

[illegible]



**Климатические параметры окружающей среды:**

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92: минус 18°C;
- абсолютная минимальная температура окружающего воздуха: минус 33°C;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца: плюс 29,1°C;
- абсолютная максимальная температура воздуха: плюс 40°C.

**Climatic variables of:**

- air temperature of the coldest five-day stretch is 18°C below zero (probability point is 0,92);
- air absolute minimum temperature is 33°C below zero;
- average maximum air temperature of the warmest month is 29,1°C above zero;
- air absolute maximum temperature is 40°C above zero.

**Дополнительные требования**

Межповерочный интервал – 4 года.

Материал корпуса прибора определяется изготовителем в соответствии с рабочими параметрами и физико-химическими свойствами измеряемой среды, а также свойствами окружающей среды в месте установки приборов, но не хуже нержавеющей стали.

Диаметр кабельного ввода должен соответствовать диаметру подключаемого к прибору кабеля. Все кабельные вводы должны быть с креплением для металлорукува.

На корпусе прибора предусмотреть болт для подключения защитного заземления.

Материал прокладок и монтаж фланцевых соединений должны обеспечивать необходимую степень герметичности разъемного соединения.

Для датчиков должны быть предусмотрены жидкокристаллические индикационные дисплеи.

Поставщик должен предоставить рекомендуемый перечень запасных частей и принадлежностей и включить в комплект поставки:

- запасные части для пуско-наладки (на 6 месяцев);
- запасные части для нормальной эксплуатации (на 24 месяца).

Дополнительно предусмотреть - 10% резервных однотипных блоков электроники.

Перечень запасных частей должен быть согласован с Заказчиком.

Расход (н.м3/ч) и плотность (кг/н.м3) газа указаны при нормальных условиях (при 0°C и P=101,3kPa).

Все датчики устанавливаются на открытой площадке во взрывоопасной зоне. Категория наружной установки:

АН В-1г(2г)/IIB-T3. Климатическое исполнение и категория размещения - У1 по ГОСТ 15150-69. Степень защиты - IP65 по ГОСТ 14254-2015.

|                       |              |              |                                       |        |      |       |       |      |           |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|-----------|
| Инв. № подл.<br>73057 | Подп. и дата | Взам. инв. № |                                       |        |      |       |       |      | Лист<br>2 |
|                       |              |              | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |        |      |       |       |      |           |
|                       |              |              | Изм.                                  | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |           |

#### Additional requirements

The calibration interval is 4 years.

Material of device case is determined by the manufacturer in accordance with the operating parameters and physical and chemical properties of the medium being measured, as well as the properties of the environment at the installation site of the devices, but no worse than stainless steel.

Diameter of cable gland shall correspond to the diameter of cable connected to the device. All cable entries must be equipped with a fastener for the metal-hose.

Provide a bolt for connecting the protective earth on the instrument case.

The material of the gaskets and the installation of flange connections must ensure the required degree of tightness of the detachable connection.

For transmitters liquid crystal indicator displays should be provided.

The supplier must provide a recommended list of spare parts and accessories and include in the scope of delivery:

- spare parts for commissioning (for 6 months);
- spare parts for normal operation (for 24 months).

Additionally, provide - 10% of the same type of redundant electronics units.

The list of spare parts must be agreed with the Client.

Consumption (n.m3/h) and density (kg/n.m3) of gas are indicated under normal conditions (at 0°C and P=101.3kPa).

All instrumentation are installed outdoors in an explosive area. Outdoor installation category: AH B-1r(2r)/IIB-T3. Climatic version and placement category - Y1 according to GOST 15150-69. Degree of protection - IP65 according to GOST 14254-2015.

|              |              |              |       |       |      |                                       |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|---------------------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                                       |  |  |  |  | Лист |
| 73057        |              |              |       |       |      |                                       |  |  |  |  | 3    |
| Изм.         | Коп.уч.      | Лист         | Недок | Подп. | Дата | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |  |  |  |  |      |

Комплект поставки оборудования должен включать:

**1 Принадлежности:**

**1.1 Идентификационная табличка.**

Идентификационная табличка должна быть прикреплена к каждому прибору.

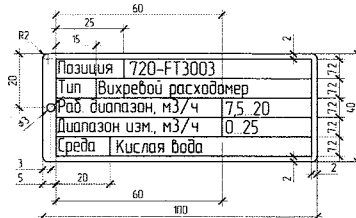
Шильдики должны быть изготовлены из материала, стойкого к коррозии и должны быть постоянно и надежно закреплены на прибор, либо из стальной проволоки или винтов из нержавеющей стали.

Шильдики прибора должны содержать следующую информацию:

- идентификационный номер оборудования / тег.
- наименование изготовителя / модель / серийный номер.

Маркировка должна наноситься штамповкой, гравировкой или травлением. Высота букв должна составлять не менее 5 мм.

Идентификационная табличка прикрепляется к каждой единице КИП на русском языке



**1.2** Ответные фланцы типа 11 по ГОСТ 33259-2015. Исполнение присоединительной поверхности ответного фланца должно быть выбрано в соответствии с исполнением присоединительной поверхности фланца прибора. Материал ответного фланца - в соответствии с материалом трубопровода. Кромки ответных фланцев должны быть проточены под привраку к трубам по ГОСТ. Для исключения контактной коррозии во фланцевом соединении применить прокладки с ингибитором коррозии. Для крепежа применить диэлектрические шайбы и диэлектрическую пасту в качестве ингибитора коррозии.

**1.3** Прокладки спирально навитые, крепеж.

**1.4** На корпусе прибора и ответных фланцах должна быть указана маркировка "DN" "PN".

**1.5** Монтажные катушки для каждого расходомера.

**1.6** Обеспечить предоставление в комплекте поставки DTM – файлов.

**1.7** ЖК дисплей работающий до -30 °C

**2 Документацию:**

**2.1 для стадии выбора Поставщика:**

- сертификаты соответствия регламентам таможенного союза ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013;
- свидетельство Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии об утверждении типа средств измерений с приложениями описания типа средств измерения;
- сертификат соответствия Системе менеджмента качества ИСО 9001 для производителя;
- свидетельство от производителя о наличии официального представительства в Российской Федерации;
- документ, подтверждающий расчетный срок службы – 20 лет или обоснование его отсутствия (либо меньшего срока службы);
- сведения о наличии официального сервисного центра в Российской Федерации, с подтверждением со стороны производителя обеспеченностью запасными частями в течение 10 лет;
- официальный сертификат авторизации Поставщика, выданный производителем/ официальным представительством;
- подтверждение, что оборудование, поставляемое через поставщика, обеспечено фирменной гарантией Производителя;
- расчет расходомеров в табличном виде по каждой позиции.
- гарантия поставки оборудования, дата изготовления которого не ранее 6 месяцев на дату поставки оборудования на склад Заказчика.

**2.2 для стадии поставки оборудования:**

- технический паспорт оборудования для каждой единицы оборудования;
- инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию;
- методика поверки средств измерений;
- свидетельство о поверке (срок действия первичной поверки 4 года);
- расчет расходомеров в табличном виде по каждой позиции;
- технические условия на изготовление (кроме оборудования импортной поставки);
- информацию о начале и окончании поставки (отсчитывается от момента заключения договора до момента поставки на склад Покупателя), срок поставки не более 4 месяцев.

**2.3** Поставщик должен подготовить и предоставить окончательную документацию в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610-2019 и ГОСТ Р 2.601-2019.

|              |       |              |              |                                       |        |      |       |       |      |      |  |
|--------------|-------|--------------|--------------|---------------------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|--|
| Инв. № подл. | 73057 | Подп. и дата | Взам. инв. № |                                       |        |      |       |       |      | Лист |  |
|              |       |              |              | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |        |      |       |       |      | 4    |  |
|              |       |              |              | Изм.                                  | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |  |



### Особые требования

Документация: все оборудование для работы с H2S должны соответствовать требованиям NACE MR 0103 / ISO17945. Соответствие требованиям, отраженным в опросных листах, не освобождает Поставщика от его обязанностей по поставке должным образом спроектированного и изготовленного оборудования, предназначенного для использования в соответствии с указанными техническими данными.

Если опросный лист или указанные требования вступают в противоречие с техническими условиями производителя (Поставщика) оборудования, то производитель (Поставщик) должен обратиться с запросом пояснений в письменной форме.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев.

Наименование организации, заполнившей исходные данные, и её адрес:

ПАО «ОНХП» 644050, город Омск, Бульвар Инженеров, д. 1, тел. +7 (3812) 28-55-34, факс +7 (3812) 28-55-44

### Special Requirements

Documentation: all instruments for H2S operation must comply with the requirements of NACE MR 0103 / ISO17945.

Compliance with the requirements reflected in the questionnaires does not release the Supplier from its obligation to supply properly designed and manufactured equipment intended for use in accordance with the specified technical data.

If the questionnaire or the specified requirements are in conflict with the technical specifications of the manufacturer (Supplier) of the equipment, then the manufacturer (Supplier) must request clarification in writing.

Warranty period of operation is at least 12 months.

Name of company which filled initial data and its address:

PAO ONHP 644050, Omsk, 1 Engineers boulevard, phone +7 (3812) 28-55-34, fax +7 (3812) 28-55-44

|                       |              |              |       |       |      |                                       |  |  |           |
|-----------------------|--------------|--------------|-------|-------|------|---------------------------------------|--|--|-----------|
| Инв. № подл.<br>73057 | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                                       |  |  | Лист<br>6 |
|                       |              |              |       |       |      |                                       |  |  |           |
| Изм.                  | Кол.уч.      | Лист         | Недок | Подп. | Дата | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |  |  |           |

| Перечень приборов [List of devices] |                        |               |                          |  |  |
|-------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|--|--|
| Позиция [Position]                  | Количество [Quantity]  | Лист [List]   |                          |  |  |
| 730-FT3004                          | 1 шт.[unit]            | 8             |                          |  |  |
| 730-FT3003                          | 1 шт.[unit]            | 9             |                          |  |  |
| 730-FT3002                          | 1 шт.[unit]            | 10            |                          |  |  |
| 730-FT3020                          | 1 шт.[unit]            | 11            |                          |  |  |
| 730-FT3005                          | 1 шт.[unit]            | 12            |                          |  |  |
| 730-FT3016                          | 1 шт.[unit]            | 13            |                          |  |  |
| 730-FT3011                          | 1 шт.[unit]            | 14            |                          |  |  |
| 730-FT3014                          | 1 шт.[unit]            | 15            |                          |  |  |
| 730-FT3013                          | 1 шт.[unit]            | 16            |                          |  |  |
| 730-FT3012                          | 1 шт.[unit]            | 17            |                          |  |  |
| 730-FT3017                          | 1 шт.[unit]            | 18            |                          |  |  |
| 730-FT3010                          | 1 шт.[unit]            | 19            |                          |  |  |
| 730-FT3019                          | 1 шт.[unit]            | 20            |                          |  |  |
| 730-FT3006                          | 1 шт.[unit]            | 21            |                          |  |  |
| 730-FT3001                          | 1 шт.[unit]            | 22            |                          |  |  |
| 730-FT3015                          | 1 шт.[unit]            | 23            |                          |  |  |
| 730-FT3051                          | 1 шт.[unit]            | 24            |                          |  |  |
| 740-FT3301                          | 1 шт.[unit]            | 25            |                          |  |  |
| 740-FT3401                          | 1 шт.[unit]            | 26            |                          |  |  |
| 740-FT3501                          | 1 шт.[unit]            | 27            |                          |  |  |
| 760-FT3701                          | 1 шт.[unit]            | 28            |                          |  |  |
| 760-FT3702                          | 1 шт.[unit]            | 29            |                          |  |  |
| 760-FT3703                          | 1 шт.[unit]            | 30            |                          |  |  |
| <del>760-FT3704</del>               | <del>1 шт.[unit]</del> | <del>31</del> | <del>Изм.2. Аннул.</del> |  |  |
| <del>760-FT3705</del>               | <del>1 шт.[unit]</del> | <del>32</del> | <del>Изм.2. Аннул.</del> |  |  |
| 760-FT3708                          | 1 шт.[unit]            | 33            |                          |  |  |
| 760-FT3709                          | 1 шт.[unit]            | 34            |                          |  |  |
| 760-FT3710                          | 1 шт.[unit]            | 35            |                          |  |  |
| 760-FT3711                          | 1 шт.[unit]            | 36            |                          |  |  |
| 760-FT3717                          | 1 шт.[unit]            | 37            |                          |  |  |
| 760-FT3718                          | 1 шт.[unit]            | 38            |                          |  |  |
| 760-FT3721                          | 1 шт.[unit]            | 39            |                          |  |  |
| 760-FT3722                          | 1 шт.[unit]            | 40            |                          |  |  |
| 760-FT3723                          | 1 шт.[unit]            | 41            |                          |  |  |
| 760-FT3724A                         | 1 шт.[unit]            | 42            |                          |  |  |
| 760-FZT3724B                        | 1 шт.[unit]            | 43            |                          |  |  |
| 760-FT3725A                         | 1 шт.[unit]            | 44            |                          |  |  |
| 760-FZT3725B                        | 1 шт.[unit]            | 45            |                          |  |  |
| 760-FZT3726                         | 1 шт.[unit]            | 46            |                          |  |  |
| 760-FT3727A                         | 1 шт.[unit]            | 47            |                          |  |  |
| 760-FZT3727B                        | 1 шт.[unit]            | 48            |                          |  |  |
| 760-FZT3728                         | 1 шт.[unit]            | 49            |                          |  |  |
| 760-FZT3729                         | 1 шт.[unit]            | 50            |                          |  |  |
| 760-FZT3730                         | 1 шт.[unit]            | 51            |                          |  |  |
| 760-FZT3731                         | 1 шт.[unit]            | 52            |                          |  |  |
| 760-FZT3732                         | 1 шт.[unit]            | 53            |                          |  |  |
| 730-FT3058                          | 1шт.[unit]             | 54            | Изм.2. Нов.              |  |  |
| 730-FT3059                          | 1шт.[unit]             | 55            | Изм.2. Нов.              |  |  |
| 730-FT3060                          | 1шт.[unit]             | 56            | Изм.2. Нов.              |  |  |
| 740-FZT3306                         | 1шт.[unit]             | 57            | Изм.2. Нов.              |  |  |

|      |        |      |        |       |          |                                       |      |
|------|--------|------|--------|-------|----------|---------------------------------------|------|
| 2    | -      | -    | 254-24 | Мас   | 17.07.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок  | Подп. | Дата     |                                       | 7    |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |          |      |      |      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                      |                 | 730-FT 3004                                                                                                    |          |      |      |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P&ID                                                          |                      |                 | 730.TP.001                                                                                                     |          |      |      |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                      |                 | Линия 150-MDEA1-7303001-GC05B3A06X-HE                                                                          |          |      |      |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                      |                 | 159х7 mm                                                                                                       |          |      |      |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                      |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |      |      |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                      |                 | Насыщенный раствор МДЭА                                                                                        |          |      |      |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                      |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |          |      |      |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]       | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 39.4     | 78.7 | 94.4 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]    |                 | 67                                                                                                             | °C       |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               | Расчетная [Design]   |                 | 120                                                                                                            | °C       |      |      |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]    |                 | 0.19                                                                                                           | MPa-g    |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               | Расчетное [Design]   |                 | 1.7                                                                                                            | MPa-g    |      |      |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                      |                 | 1015                                                                                                           | kg/m³    |      |      |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                      |                 | 0.91                                                                                                           | cP       |      |      |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                      |                 | -                                                                                                              |          |      |      |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                      |                 | -                                                                                                              |          |      |      |      |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                      | Да [Yes]        |                                                                                                                |          |      |      |      |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                      | Нет [No]        |                                                                                                                |          |      |      |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                      |                 | <del>Электромагнитный [Magnetic]</del> Коррозионный [Mass] 21                                                  |          |      |      |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                      |                 | Компактный [Compact] Прим 2 [Note 2]                                                                           |          |      |      |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                      |                 | -                                                                                                              |          |      |      |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                      |                 | 0...100 m³/h                                                                                                   |          |      |      |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                      |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |      |      |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                      |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |      |      |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                      |                 | ±0.2 % 22                                                                                                      |          |      |      |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                      |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |      |      |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                      |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |          |      |      |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                      |                 | Exd[ia]                                                                                                        |          |      |      |      |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                      | 65              |                                                                                                                |          |      |      |      |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                      | -               |                                                                                                                |          |      |      |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                      |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |      |      |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                      |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |      |      |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                      |                 | В соотв. с мод-ю приб [According to the inst model]                                                            |          |      |      |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                      |                 | 4.0 MPa-g                                                                                                      |          |      |      |      |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |      |      |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |      |      |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |      |      |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                      |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |      |      |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                      |                 | 2                                                                                                              |          |      |      |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]      |                 | 10.2 Прим 1 [Note 1]                                                                                           | mm       |      |      |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               | 10.8 Прим 1 [Note 1] | mm              |                                                                                                                |          |      |      |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                      |                 | by Tender                                                                                                      |          |      |      |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                      |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |      |      |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % масс.: H2S=3.11; NH3=0.02; МДЭА=29.05; H2O=67.82<br>% мол.: H2S=2.23; NH3=0.003; МДЭА=5.9597; H2O=91.81 11                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |          |      |      |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]<br>2. Расходомер должен иметь Встроенный датчик температуры для автоматической коррекции показаний расхода. [The flow meter have an embedded temperature detector for automatic correction of flow readings] 23 |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |          |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |          |      |      |      |
| Инв. № подл.<br>73057                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                             | -                    | 254-24          | Васильев                                                                                                       | 14.01.24 |      |      |      |
|                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                             | -                    | 208-24          | Колесников                                                                                                     | 03.04.24 |      |      |      |
|                                           | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кол.уч                                                        | Лист                 | № док           | Подп.                                                                                                          | Дата     |      |      |      |
| 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |          | Лист | 8    |      |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                   | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                     |                 | 730-FT 3003                                                                                                    |        |       |          |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                   | P&ID                                                          |                   |                     |                 | 730.TP.001                                                                                                     |        |       |          |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                   | Место установки [Location]                                    |                   |                     |                 | Линия 80-AG-7303005-GM03B2A01-HE                                                                               |        |       |          |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                   | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                     |                 | 89х5 mm                                                                                                        |        |       |          |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                   | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                     |                 | 10X17H13M2T                                                                                                    |        |       |          |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                   | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                     |                 | Кислый газ                                                                                                     |        |       |          |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                   | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                     |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |        |       |          |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                   | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]     | Макс.<br>[Max.] | 3                                                                                                              | 10     | 20    | Nm³/h    |      |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                   | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                     | 67              |                                                                                                                | °C     |       |          |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | 120               |                     | °C              |                                                                                                                |        |       |          |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                  | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                     | 0.085           |                                                                                                                | MPa-g  |       |          |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | 0.39              |                     | MPa-g           |                                                                                                                |        |       |          |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                  | Плотность [Density]                                           |                   |                     |                 | 0.765 kg/ m³                                                                                                   |        |       |          |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                     |                 | 0.009 cP                                                                                                       |        |       |          |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                     |                 | -                                                                                                              |        |       |          |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                  | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                     |                 | 0.998                                                                                                          |        |       |          |      |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                                  | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |        |       |          |      |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                  | Абразивные частицы [Particles]                                |                   |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |        |       |          |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                     |                 | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |        |       |          |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                  | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |        |       |          |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                  | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                     |                 | -                                                                                                              |        |       |          |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                  | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                     |                 | 0...25 Nm³/h                                                                                                   |        |       |          |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                  | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |        |       |          |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |        |       |          |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                  | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                     |                 | 1.6 %                                                                                                          |        |       |          |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                  | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                     |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |        |       |          |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                  | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                     |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |        |       |          |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                  | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                     |                 | Exia                                                                                                           |        |       |          |      |
|                                           | 27                                                                                                                                                                                                                                                                  | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                     |                 | 65                                                                                                             |        |       |          |      |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                     |                 | -                                                                                                              |        |       |          |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                  | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |        |       |          |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |        |       |          |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                  | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |        |       |          |      |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                  | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                     |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |        |       |          |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                  | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |        |       |          |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]    |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |        |       |          |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                  | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |        |       |          |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                  | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]        |                   |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |        |       |          |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                  | Количество кабельных вводов [Cable Entries Quantity]          |                   |                     |                 | 1                                                                                                              |        |       |          |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                  | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                     | -               |                                                                                                                | mm     |       |          |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Измерения [Signal]                                            |                   | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                                                                                                             |        |       |          |      |
|                                           | 39                                                                                                                                                                                                                                                                  | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |        |       |          |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                  | Модель [Model]                                                |                   |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |        |       |          |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | Водород и углеводороды со следами сероводорода, аммиака и МДЭА<br>H2O = 12,57% мол.; H2 = 51,66% мол.; H2S = 0,02% мол.; CO2 = 0,05% мол.; CH4 = 7,06% мол.;<br>C2H6 = 5,95% мол.; C3H8 = 16,43% мол.; C4H10 = 1,21% мол.; nC4H10 = 5,06% мол.; iC4H10 = 0,01% мол. |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].                                                                                                                                                              |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |
|                                           | 2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline].                                                                                                                                                                                 |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |
| Изм.                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                   | Кол.уч                                                        | 1                 | Лист                | -               | Недок                                                                                                          | 254-24 | Подп. | 17.07.24 | Дата |
| 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |
| Лист 9                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |        |       |          |      |



|                                           |                                                                                                       |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 |                                       | 730-FT 3020                                                                                                    |      |      |      |      |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                     |                 |                                       | 730.TP.002                                                                                                     |      |      |      |      |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                     |                 |                                       | Линия 80-OGP-7303007-GC03B3A06X-HE                                                                             |      |      |      |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 |                                       | 89х6 mm                                                                                                        |      |      |      |      |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 |                                       | Сталь 20                                                                                                       |      |      |      |      |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 |                                       | Некондиционный продукт                                                                                         |      |      |      |      |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 |                                       | Жидкость [Liquid]                                                                                              |      |      |      |      |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                       | 1.72                                                                                                           | 3.43 | 4.57 | m³/h |      |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                       | 67 °C                                                                                                          |      |      |      |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               |                     | 120 °C          |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                       | 0.36 MPa-g                                                                                                     |      |      |      |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               |                     | 0.742 MPa-g     |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                     |                 |                                       | 613 kg/m³                                                                                                      |      |      |      |      |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 |                                       | 0.19 cP                                                                                                        |      |      |      |      |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |      |      |      |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |      |      |      |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 |                                       | Нет [No]                                                                                                       |      |      |      |      |
|                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                     |                 |                                       | Нет [No]                                                                                                       |      |      |      |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 |                                       | Ультразвуковой [Ultrasonic]                                                                                    |      |      |      |      |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 |                                       | Компактный [Compact]                                                                                           |      |      |      |      |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |      |      |      |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 |                                       | 0...5 m³/h                                                                                                     |      |      |      |      |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 |                                       | 4-20mA + HART                                                                                                  |      |      |      |      |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 |                                       | Пассивный [Passive]                                                                                            |      |      |      |      |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 |                                       | 1 %                                                                                                            |      |      |      |      |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 |                                       | =24 В [24 V DC]                                                                                                |      |      |      |      |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 |                                       | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |      |      |      |      |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 |                                       | Exd[ia]                                                                                                        |      |      |      |      |
|                                           | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 |                                       | 65                                                                                                             |      |      |      |      |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |      |      |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 |                                       | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |      |      |      |      |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 |                                       | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |      |      |      |      |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 |                                       | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |      |      |      |      |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 |                                       | 1.6 MPa-g                                                                                                      |      |      |      |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |      |      |      |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]    |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |      |      |      |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |      |      |      |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]        |                     |                 |                                       | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |      |      |      |      |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов [Cable Entries Quantity]          |                     |                 |                                       | 2                                                                                                              |      |      |      |      |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 |                                       | 10,2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |      | mm   |      |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                       |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                                    |                                                                                                                |      |      |      |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 |                                       | by Tender                                                                                                      |      |      |      |      |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                     |                 |                                       | Defined by Manufacturer                                                                                        |      |      |      |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | Углеводороды со следами H2S, МДЭА и NH3                                                               |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |      |      |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                     |                 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |                                                                                                                |      |      |      | Лист |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                | Лист                                                          | № док               | Подп.           | Дата                                  |                                                                                                                |      |      |      | 11   |

|                                           |                                                                                                                                        |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                             |      |      |      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                      | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                  |                 | 730-FT 3005                                                                                                    |                             |      |      |      |
|                                           | 2                                                                                                                                      | P&ID                                                          |                                  |                 | 730.TP.003                                                                                                     |                             |      |      |      |
|                                           | 3                                                                                                                                      | Место установки [Location]                                    |                                  |                 | Линия 150-MDEA1-7303007-GC03B3A06X-HE                                                                          |                             |      |      |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                      | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                                  |                 | 159х7 mm                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 5                                                                                                                                      | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                  |                 | Сталь 20                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 6                                                                                                                                      | Среда [Fluid Name]                                            |                                  |                 | Насыщенный раствор МДЭА                                                                                        |                             |      |      |      |
|                                           | 7                                                                                                                                      | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                  |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                             |      |      |      |
|                                           | 8                                                                                                                                      | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 40.2                        | 80.5 | 96.6 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                      | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                |                 |                                                                                                                | 67 °C                       |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                        |                                                               | Расчетная [Design]               |                 |                                                                                                                | 120 °C                      |      |      |      |
|                                           | 10                                                                                                                                     | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                |                 |                                                                                                                | 0.6892 MPa-g                |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                        |                                                               | Расчетное [Design]               |                 |                                                                                                                | 1.161 MPa-g                 |      |      |      |
|                                           | 11                                                                                                                                     | Плотность [Density]                                           |                                  |                 | 1012 kg/m³                                                                                                     |                             |      |      |      |
|                                           | 12                                                                                                                                     | Вязкость [Viscosity]                                          |                                  |                 | 0.926 cP                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 13                                                                                                                                     | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                  |                 | -                                                                                                              |                             |      |      |      |
|                                           | 14                                                                                                                                     | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                  |                 | -                                                                                                              |                             |      |      |      |
|                                           | 15                                                                                                                                     | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 16                                                                                                                                     | Абразивные частицы [Particles]                                |                                  |                 | Нет [No]                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                                                              | 17                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                                                                                                                | Электромагнитный [Magnetic] |      |      |      |
| 18                                        |                                                                                                                                        | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                  |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                             |      |      |      |
| 19                                        |                                                                                                                                        | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                  |                 | -                                                                                                              |                             |      |      |      |
| 20                                        |                                                                                                                                        | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                  |                 | 0...100 m³/h                                                                                                   |                             |      |      |      |
| 21                                        |                                                                                                                                        | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                  |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                             |      |      |      |
| 22                                        |                                                                                                                                        | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                  |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                             |      |      |      |
| 23                                        |                                                                                                                                        | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                  |                 | 0,5 %                                                                                                          |                             |      |      |      |
| 24                                        |                                                                                                                                        | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                  |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                             |      |      |      |
| 25                                        |                                                                                                                                        | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                  |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                             |      |      |      |
| 26                                        |                                                                                                                                        | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                  |                 | Exd[ia]                                                                                                        |                             |      |      |      |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                                                               |                                                               |                                  | 65              |                                                                                                                |                             |      |      |      |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                                                             |                                                               |                                  | -               |                                                                                                                |                             |      |      |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                     | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                  |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                             |      |      |      |
|                                           | 30                                                                                                                                     | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                  |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                             |      |      |      |
|                                           | 31                                                                                                                                     | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                  |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                             |      |      |      |
|                                           | 32                                                                                                                                     | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                  |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                             |      |      |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                     | Местный индикатор [Local Display]                             |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 34                                                                                                                                     | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 35                                                                                                                                     | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                             |      |      |      |
|                                           | 36                                                                                                                                     | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                  |                 | M20х1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20х1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                             |      |      |      |
|                                           | 37                                                                                                                                     | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                  |                 | 2                                                                                                              |                             |      |      |      |
|                                           | 38                                                                                                                                     | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                  |                 | 10.2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |                             | mm   |      |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                        |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1]              |                 | mm                                                                                                             |                             |      |      |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                     | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                  |                 | by Tender                                                                                                      |                             |      |      |      |
|                                           | 40                                                                                                                                     | Модель [Model]                                                |                                  |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                             |      |      |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S=2.19 % мол.; NH3=0.000274 % мол.; МДЭА= 5.9 % мол., H2O=91,9% мол. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,1</span> |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                             |      |      |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]                                  |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                             |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                        |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                             |      |      |      |
|                                           |                                                                                                                                        |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                             |      |      | Лист |
| 2                                         | 1                                                                                                                                      | -                                                             | 254-24                           | 17.07.24        | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |                             |      |      | 12   |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                 | Лист                                                          | №док                             | Подп.           | Дата                                                                                                           |                             |      |      |      |

|                                           |                                |                                                                                                       |                    |                 |                                                                                                                |      |       |      |                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|----------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                              | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                    |                 | 730-FT 3016                                                                                                    |      |       |      |                |
|                                           | 2                              | P&ID                                                                                                  |                    |                 | 730.TP.003                                                                                                     |      |       |      |                |
|                                           | 3                              | Место установки [Location]                                                                            |                    |                 | Линия 150-MDEA1-7303007-GC03B3A06X-HE                                                                          |      |       |      |                |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                              | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                    |                 | 159x7 mm                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 5                              | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                    |                 | Сталь 20                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 6                              | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                    |                 | Насыщенный раствор МДЭА                                                                                        |      |       |      |                |
|                                           | 7                              | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                    |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |      |       |      |                |
|                                           | 8                              | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]     | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 40,2 | 94,5  | 96,6 | m³/h <i>21</i> |
|                                           | 9                              | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]  |                 | 67                                                                                                             |      | °C    |      |                |
|                                           | Расчетная [Design]             |                                                                                                       | 120                |                 | °C                                                                                                             |      |       |      |                |
|                                           | 10                             | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]  |                 | 0.6892                                                                                                         |      | MPa-g |      |                |
|                                           | Расчетное [Design]             |                                                                                                       | 1.161              |                 | MPa-g                                                                                                          |      |       |      |                |
|                                           | 11                             | Плотность [Density]                                                                                   |                    |                 | 1012 kg/m³                                                                                                     |      |       |      |                |
|                                           | 12                             | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                    |                 | 0.926 cP                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 13                             | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                    |                 | -                                                                                                              |      |       |      |                |
|                                           | 14                             | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                    |                 | -                                                                                                              |      |       |      |                |
|                                           | 15                             | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |                |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles] |                                                                                                       |                    | Нет [No]        |                                                                                                                |      |       |      |                |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                             | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                    |                 | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |      |       |      |                |
|                                           | 18                             | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                    |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |      |       |      |                |
|                                           | 19                             | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                    |                 | -                                                                                                              |      |       |      |                |
|                                           | 20                             | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                    |                 | 0...100 m³/h                                                                                                   |      |       |      |                |
|                                           | 21                             | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                    |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |      |       |      |                |
|                                           | 22                             | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                    |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |      |       |      |                |
|                                           | 23                             | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                    |                 | 0,5 %                                                                                                          |      |       |      |                |
|                                           | 24                             | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                    |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |      |       |      |                |
|                                           | 25                             | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                    |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |      |       |      |                |
|                                           | 26                             | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                    |                 | Exd[ia]                                                                                                        |      |       |      |                |
|                                           | 27                             | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                    |                 | 65                                                                                                             |      |       |      |                |
|                                           | 28                             | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                    |                 | -                                                                                                              |      |       |      |                |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                             | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                    |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |      |       |      |                |
|                                           | 30                             | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                    |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |      |       |      |                |
|                                           | 31                             | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                    |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |      |       |      |                |
|                                           | 32                             | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                    |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |      |       |      |                |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                             | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 34                             | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 35                             | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |                |
|                                           | 36                             | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                    |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |      |       |      |                |
|                                           | 37                             | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                    |                 | 2                                                                                                              |      |       |      |                |
|                                           | 38                             | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]    |                 | 10,2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |      | mm    |      |                |
|                                           |                                |                                                                                                       | Измерения [Signal] |                 | 10,8 Прим 1[Note 1]                                                                                            |      | mm    |      |                |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                             | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                    |                 | by Tender                                                                                                      |      |       |      |                |
|                                           | 40                             | Модель [Model]                                                                                        |                    |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |      |       |      |                |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                | H2S=2.19 % мол.; NH3=0.000274 % мол.; МДЭА= 5.9% мол.; H2O= 91,9% мол. <i>22</i>                      |                    |                 |                                                                                                                |      |       |      |                |
| Примечание<br>[Note]                      |                                | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                    |                 |                                                                                                                |      |       |      |                |

|              |              |              |         |       |          |                                       |      |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|----------|---------------------------------------|------|
| Изн. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |         |       |          |                                       | Лист |
| 73057        |              |              |         |       |          |                                       | 13   |
| 2            | 2            | -            | 25.1.24 | Подп. | 17.01.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | №док    | Подп. | Дата     |                                       |      |

|                                           |                                                                                                       |                                                               |                        |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                        |                 | 730-FT 3011                                                                                                    |                                       |      |      |      |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                        |                 | 730.TP.004                                                                                                     |                                       |      |      |      |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                        |                 | Линия 100-LC-7303003-GC03B2E02-HN                                                                              |                                       |      |      |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thickness]          |                        |                 | 108х5.5 mm                                                                                                     |                                       |      |      |      |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                        |                 | Сталь 20                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                        |                 | Конденсат пара н.д.                                                                                            |                                       |      |      |      |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                        |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]         | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 12.3                                  | 12.4 | 14.9 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]      |                 | 151.9 °C                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 270 °C                 |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]      |                 | 0.367 MPa-g                                                                                                    |                                       |      |      |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 0.65 MPa-g             |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                        |                 | 916 kg/m³                                                                                                      |                                       |      |      |      |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                        |                 | 0.18 cP                                                                                                        |                                       |      |      |      |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                        |                 | -                                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                        |                 | -                                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                        |                 | Нет [No]                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                        |                 | Нет [No]                                                                                                       |                                       |      |      |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                        |                 | Вихревой [Vortex]                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                        |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                                       |      |      |      |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                        |                 | -                                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                        |                 | 0...16 m³/h                                                                                                    |                                       |      |      |      |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                        |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                       |      |      |      |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                        |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                       |      |      |      |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                        |                 | 0,75 %                                                                                                         |                                       |      |      |      |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                        |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                       |      |      |      |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                        |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                                       |      |      |      |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                        |                 | Exia                                                                                                           |                                       |      |      |      |
|                                           | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                        |                 | 65                                                                                                             |                                       |      |      |      |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                        |                 | -                                                                                                              |                                       |      |      |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                        |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                       |      |      |      |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                        |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                       |      |      |      |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                        |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                                       |      |      |      |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                        |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                                       |      |      |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                        |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                        |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                        |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |      |      |      |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                        |                 | M20х1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20х1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                       |      |      |      |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                        |                 | 1                                                                                                              |                                       |      |      |      |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]        |                 | - mm                                                                                                           |                                       |      |      |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                       |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] mm |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                        |                 | by Tender                                                                                                      |                                       |      |      |      |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                        |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                       |      |      |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2O = 100% мол. 21                                                                                    |                                                               |                        |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                        |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                        |                 |                                                                                                                |                                       |      |      |      |
| 2                                         | 1                                                                                                     | -                                                             | 254-24                 | Медведь         | 1804.04                                                                                                        | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |      |      | Лист |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                | Лист                                                          | Недок                  | Подп.           | Дата                                                                                                           |                                       |      |      | 14   |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |            |          |      |       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                      |                 | 730-FT 3014                                                                                                    |            |          |      |       |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P&ID                                                          |                      |                 | 730.TP.006                                                                                                     |            |          |      |       |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Место установки [Location]                                    |                      |                 | Линия 150-AG-7303015-GC03B6A06X-HE                                                                             |            |          |      |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thikness]           |                      |                 | 159x10 mm                                                                                                      |            |          |      |       |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Материал трубопровода [Line Material]                         |                      |                 | Сталь 20                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Среда [Flluid Name]                                           |                      |                 | Кислый газ                                                                                                     |            |          |      |       |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                      |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |            |          |      |       |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]       | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 103        | 1802     | 1982 | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]    |                 |                                                                                                                | 51 °C      |          |      |       |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                      | 120 °C          |                                                                                                                |            |          |      |       |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]    |                 |                                                                                                                | 0.12 MPa-g |          |      |       |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |                      | 0.52 MPa-g      |                                                                                                                |            |          |      |       |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Плотность [Density]                                           |                      |                 | 0.89 kg/ m³                                                                                                    |            |          |      |       |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вязкость [Viscosity]                                          |                      |                 | 0.016 cP                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                      |                 | 1,193 [2.1]                                                                                                    |            |          |      |       |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                      |                 | 0.987                                                                                                          |            |          |      |       |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Абразивные частицы [Particles]                                |                      |                 | Нет [No]                                                                                                       |            |          |      |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                      |                 | Вихревой [Vortex], Корiolисовый [Mass] [2.2]                                                                   |            |          |      |       |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                      |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |            |          |      |       |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                      |                 | -                                                                                                              |            |          |      |       |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                      |                 | 0...2000 Nm³/h                                                                                                 |            |          |      |       |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                      |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |            |          |      |       |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                      |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |            |          |      |       |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                      |                 | 0,75 [2.3] %                                                                                                   |            |          |      |       |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Напряжение питания [Power Supply]                             |                      |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |            |          |      |       |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                      |                 | 4-х проводная [4-wires] [2.4]                                                                                  |            |          |      |       |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                      |                 | Exd [2.5]                                                                                                      |            |          |      |       |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |                      | 65              |                                                                                                                |            |          |      |       |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                      | -               |                                                                                                                |            |          |      |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                      |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |            |          |      |       |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                      |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |            |          |      |       |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                      |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |            |          |      |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                      |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |            |          |      |       |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Местный индикатор [Local Display]                             |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                      |                 | Да [Yes]                                                                                                       |            |          |      |       |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                      |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |            |          |      |       |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                      |                 | 2 [2.6]                                                                                                        |            |          |      |       |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]      |                 | 10,2 Прим 1 [Note 1]                                                                                           |            | [2.7] mm |      |       |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               | 10,8 Прим 1 [Note 1] |                 | mm                                                                                                             |            |          |      |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                      |                 | by Tender                                                                                                      |            |          |      |       |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Модель [Model]                                                |                      |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |            |          |      |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S = 93.7 % мол., следы углеводородов, H2O = 6,3 % мол. [2.8]                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |            |          |      |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]<br>2. Расходомер должен иметь встроенный датчик температуры для автоматической коррекции показаний расхода. [The flow meter must have an embedded temperature detector for automatic correction of flow readings.]. [2.9] |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |            |          |      |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                      |                 |                                                                                                                |            |          |      |       |
| 2                                         | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                             | 254-24               | 17.01.24        | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |            |          |      | Лист  |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лист                                                          | №док                 | Подп.           | Дата                                                                                                           |            |          |      | 15    |

|                                           |                    |                                                                                                           |                     |                                                                                                                |                     |                                       |       |          |
|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------|----------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                  | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                      |                     | 730-FT 3013                                                                                                    |                     |                                       |       |          |
|                                           | 2                  | P&ID                                                                                                      |                     | 730.TP.007                                                                                                     |                     |                                       |       |          |
|                                           | 3                  | Место установки [Location]                                                                                |                     | Линия 80-SRW-7303011-GM03B2A01-HE                                                                              |                     |                                       |       |          |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                  | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                      |                     | 89х5 mm                                                                                                        |                     |                                       |       |          |
|                                           | 5                  | Материал трубопровода [Line Material]                                                                     |                     | 10X17H13M2T                                                                                                    |                     |                                       |       |          |
|                                           | 6                  | Среда [Fluid Name]                                                                                        |                     | Кислая вода                                                                                                    |                     |                                       |       |          |
|                                           | 7                  | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                        |                     | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                     |                                       |       |          |
|                                           | 8                  | Расход [Flow Rate]                                                                                        | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]     | 0.3                                   | 0.4   | 2.9 m³/h |
|                                           | 9                  | Температура<br>[Temperature]                                                                              | Рабочая [Operate]   |                                                                                                                | 51                  |                                       | °C    |          |
|                                           | Расчетная [Design] |                                                                                                           | 120                 |                                                                                                                | °C                  |                                       |       |          |
|                                           | 10                 | Давление<br>[Pressure]                                                                                    | Рабочее [Operate]   |                                                                                                                | 0.622               |                                       | MPa-g |          |
|                                           | Расчетное [Design] |                                                                                                           | 1.15                |                                                                                                                | MPa-g               |                                       |       |          |
|                                           | 11                 | Плотность [Density]                                                                                       |                     | 985 kg/m³                                                                                                      |                     |                                       |       |          |
|                                           | 12                 | Вязкость [Viscosity]                                                                                      |                     | 0.534 cP                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
|                                           | 13                 | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                                  |                     | -                                                                                                              |                     |                                       |       |          |
|                                           | 14                 | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                              |                     | -                                                                                                              |                     |                                       |       |          |
|                                           | 15                 | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                          |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
|                                           | 16                 | Абразивные частицы [Particles]                                                                            |                     | Нет [No]                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                 | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                          |                     | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |                     |                                       |       |          |
|                                           | 18                 | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                    |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                     |                                       |       |          |
|                                           | 19                 | Длина кабеля [Cable Length]                                                                               |                     | -                                                                                                              |                     |                                       |       |          |
|                                           | 20                 | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                          |                     | 0...3.2 m³/h                                                                                                   |                     |                                       |       |          |
|                                           | 21                 | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                           |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                     |                                       |       |          |
|                                           | 22                 | Тип сигнала [Signal Type]                                                                                 |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                     |                                       |       |          |
|                                           | 23                 | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                          |                     | 0,5 %                                                                                                          |                     |                                       |       |          |
|                                           | 24                 | Напряжение питания [Power Supply]                                                                         |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                     |                                       |       |          |
|                                           | 25                 | Схема подключения [Wires Configuration]                                                                   |                     | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                     |                                       |       |          |
|                                           | 26                 | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                             |                     | Exd[ia]                                                                                                        |                     |                                       |       |          |
|                                           | 27                 | Степень защиты [IP Code]                                                                                  |                     | 65                                                                                                             |                     |                                       |       |          |
|                                           | 28                 | Уровень безопасности [SIL]                                                                                |                     | -                                                                                                              |                     |                                       |       |          |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                 | Соединение с процессом [Process Connect]                                                                  |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                     |                                       |       |          |
|                                           | 30                 | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                                |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                     |                                       |       |          |
|                                           | 31                 | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                           |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                     |                                       |       |          |
|                                           | 32                 | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                             |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                     |                                       |       |          |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                 | Местный индикатор [Local Display]                                                                         |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
|                                           | 34                 | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                             |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
|                                           | 35                 | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                     |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |       |          |
|                                           | 36                 | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                                 |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                     |                                       |       |          |
|                                           | 37                 | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                                   |                     | 2                                                                                                              |                     |                                       |       |          |
|                                           | 38                 | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                        | Питания [Power]     |                                                                                                                | 10,2 Прим 1[Note 1] |                                       | mm    |          |
| Измерения [Signal]                        |                    |                                                                                                           | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm                  |                                       |       |          |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                 | Изготовитель [Manufacturer]                                                                               |                     | by Tender                                                                                                      |                     |                                       |       |          |
|                                           | 40                 | Модель [Model]                                                                                            |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                     |                                       |       |          |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                    | H2S = 0,63 % мол.; NH3 = 0,44 % мол.; следы МДЭА ; H2O = 98,9% мол. <span style="float: right;">21</span> |                     |                                                                                                                |                     |                                       |       |          |
| Примечание<br>[Note]                      |                    | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]     |                     |                                                                                                                |                     |                                       |       |          |
| Инв. № подл.                              | Взам. инв. №       | Подп. и дата                                                                                              |                     | Лист                                                                                                           |                     |                                       |       |          |
| 73057                                     |                    |                                                                                                           |                     | 16                                                                                                             |                     |                                       |       |          |
| 2                                         | 1                  | -                                                                                                         | 25.12.24            | М.И.И.И.                                                                                                       | М.И.И.И.            | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |          |
| Изм.                                      | Кол.уч             | Лист                                                                                                      | №док                | Подп.                                                                                                          | Дата                |                                       |       |          |

|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                  | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                     |                 |                 | 730-FT 3012                                                                                                    |          |                                       |      |
|                                           | 2                  | P&ID                                                                                                  |                     |                 |                 | 730.TP.007                                                                                                     |          |                                       |      |
|                                           | 3                  | Место установки [Location]                                                                            |                     |                 |                 | Линия 80-SRW-7303011-GM03B2A01-HE                                                                              |          |                                       |      |
|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                  | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                     |                 |                 | 89х5 mm                                                                                                        |          |                                       |      |
|                                           | 5                  | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                     |                 |                 | 10X17H13M2T                                                                                                    |          |                                       |      |
|                                           | 6                  | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                     |                 |                 | Кислая вода                                                                                                    |          |                                       |      |
|                                           | 7                  | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                     |                 |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |          |                                       |      |
|                                           | 8                  | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.] | 1.5                                                                                                            | 2.6      | 2.9                                   | m³/h |
|                                           | 9                  | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]   |                 |                 | 51 °C                                                                                                          |          |                                       |      |
|                                           | Расчетная [Design] |                                                                                                       |                     | 120 °C          |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
|                                           | 10                 | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]   |                 |                 | 0.622 MPa-g                                                                                                    |          |                                       |      |
|                                           | Расчетное [Design] |                                                                                                       |                     | 1.15 MPa-g      |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
|                                           | 11                 | Плотность [Density]                                                                                   |                     |                 |                 | 985 kg/m³                                                                                                      |          |                                       |      |
|                                           | 12                 | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                     |                 |                 | 0.534 cP                                                                                                       |          |                                       |      |
|                                           | 13                 | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                     |                 |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |
|                                           | 14                 | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                     |                 |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |
|                                           | 15                 | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |
|                                           | 16                 | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                     |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |                                       |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                 | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                     |                 |                 | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |          |                                       |      |
|                                           | 18                 | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                     |                 |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |                                       |      |
|                                           | 19                 | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                     |                 |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |
|                                           | 20                 | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                     |                 |                 | 0...3.2 m³/h                                                                                                   |          |                                       |      |
|                                           | 21                 | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                     |                 |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |                                       |      |
|                                           | 22                 | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                     |                 |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |                                       |      |
|                                           | 23                 | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                     |                 |                 | 0,5 %                                                                                                          |          |                                       |      |
|                                           | 24                 | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                     |                 |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |                                       |      |
|                                           | 25                 | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                     |                 |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |          |                                       |      |
|                                           | 26                 | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                     |                 |                 | Exd[ia]                                                                                                        |          |                                       |      |
|                                           | 27                 | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                     |                 |                 | 65                                                                                                             |          |                                       |      |
|                                           | 28                 | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                     |                 |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                 | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                     |                 |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |                                       |      |
|                                           | 30                 | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                     |                 |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |                                       |      |
|                                           | 31                 | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                     |                 |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |                                       |      |
|                                           | 32                 | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                     |                 |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |          |                                       |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                 | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |
|                                           | 34                 | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |
|                                           | 35                 | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |
|                                           | 36                 | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                     |                 |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |                                       |      |
|                                           | 37                 | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                     |                 |                 | 2                                                                                                              |          |                                       |      |
|                                           | 38                 | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]     |                 |                 | 10.2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |          | mm                                    |      |
| Измерения [Signal]                        |                    |                                                                                                       | 10.8 Прим 1[Note 1] |                 | mm              |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                 | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                     |                 |                 | by Tender                                                                                                      |          |                                       |      |
|                                           | 40                 | Модель [Model]                                                                                        |                     |                 |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |                                       |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                    | H2S = 0.63 % мол.; NH3 = 0.44 % мол.; H2O = 98,9 % мол.; следы МД-9А 1.1                              |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Примечание<br>[Note]                      |                    | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Инв. № подл.                              | 73057              |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Подп. и дата                              |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
| Взам. инв. №                              |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |
|                                           |                    | 1                                                                                                     | 1                   | -               | 208-24          | Кашин                                                                                                          | 03.04.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |      |
|                                           |                    | Изм.                                                                                                  | Кол.уч              | Лист            | №док            | Подп.                                                                                                          | Дата     | Лист                                  |      |
|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |          | 17                                    |      |

|                                           |                                                                                                                                                                     |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|----|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                   | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 |                                       | 730-FT 3017                                                                                                    |             |      |      |      |    |
|                                           | 2                                                                                                                                                                   | P&ID                                                          |                     |                 |                                       | 730.TP.008                                                                                                     |             |      |      |      |    |
|                                           | 3                                                                                                                                                                   | Место установки [Location]                                    |                     |                 |                                       | Линия 150-MDEA2-7303022-GC05B3A06X-HE                                                                          |             |      |      |      |    |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                   | Размер трубопровода (ДхS)<br>[Line Size, Thickness]           |                     |                 |                                       | 159x7 mm                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 5                                                                                                                                                                   | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 |                                       | Сталь 20                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 6                                                                                                                                                                   | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 |                                       | Регенерированный раствор МДЭА                                                                                  |             |      |      |      |    |
|                                           | 7                                                                                                                                                                   | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 |                                       | Жидкость [Liquid]                                                                                              |             |      |      |      |    |
|                                           | 8                                                                                                                                                                   | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                       | 38                                                                                                             | 81.5        | 89.6 | m³/h |      |    |
|                                           | 9                                                                                                                                                                   | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                       |                                                                                                                | 112 °C      |      |      |      |    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                  |                                                               |                     |                 | 170 °C                                |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
|                                           | 10                                                                                                                                                                  | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                       |                                                                                                                | 1.325 MPa-g |      |      |      |    |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                  |                                                               |                     |                 | 1.992 MPa-g                           |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
|                                           | 11                                                                                                                                                                  | Плотность [Density]                                           |                     |                 |                                       | 972 kg/m³                                                                                                      |             |      |      |      |    |
|                                           | 12                                                                                                                                                                  | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 |                                       | 0.467 cP                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 13                                                                                                                                                                  | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |             |      |      |      |    |
|                                           | 14                                                                                                                                                                  | Козффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |             |      |      |      |    |
|                                           | 15                                                                                                                                                                  | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 16                                                                                                                                                                  | Абразивные частицы [Particles]                                |                     |                 |                                       | Нет [No]                                                                                                       |             |      |      |      |    |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                  | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 |                                       | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |             |      |      |      |    |
|                                           | 18                                                                                                                                                                  | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 |                                       | Компактный [Compact]                                                                                           |             |      |      |      |    |
|                                           | 19                                                                                                                                                                  | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |             |      |      |      |    |
|                                           | 20                                                                                                                                                                  | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 |                                       | 0...100 m³/h                                                                                                   |             |      |      |      |    |
|                                           | 21                                                                                                                                                                  | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 |                                       | 4-20mA + HART                                                                                                  |             |      |      |      |    |
|                                           | 22                                                                                                                                                                  | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 |                                       | Пассивный [Passive]                                                                                            |             |      |      |      |    |
|                                           | 23                                                                                                                                                                  | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 |                                       | 0,5 %                                                                                                          |             |      |      |      |    |
|                                           | 24                                                                                                                                                                  | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 |                                       | =24 В [24 V DC]                                                                                                |             |      |      |      |    |
|                                           | 25                                                                                                                                                                  | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 |                                       | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |             |      |      |      |    |
|                                           | 26                                                                                                                                                                  | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 |                                       | Exd[ia]                                                                                                        |             |      |      |      |    |
|                                           | 27                                                                                                                                                                  | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 |                                       | 65                                                                                                             |             |      |      |      |    |
|                                           | 28                                                                                                                                                                  | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |             |      |      |      |    |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                  | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 |                                       | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |             |      |      |      |    |
|                                           | 30                                                                                                                                                                  | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 |                                       | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |             |      |      |      |    |
|                                           | 31                                                                                                                                                                  | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 |                                       | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |             |      |      |      |    |
|                                           | 32                                                                                                                                                                  | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 |                                       | 4.0 MPa-g                                                                                                      |             |      |      |      |    |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                  | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 34                                                                                                                                                                  | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 35                                                                                                                                                                  | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |             |      |      |      |    |
|                                           | 36                                                                                                                                                                  | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 |                                       | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |             |      |      |      |    |
|                                           | 37                                                                                                                                                                  | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 |                                       | 2                                                                                                              |             |      |      |      |    |
|                                           | 38                                                                                                                                                                  | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 | 10.2 Прим 1[Note 1]                   |                                                                                                                | mm          |      |      |      |    |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                     |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                                    |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                  | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 |                                       | by Tender                                                                                                      |             |      |      |      |    |
|                                           | 40                                                                                                                                                                  | Модель [Model]                                                |                     |                 |                                       | Defined by Manufacturer                                                                                        |             |      |      |      |    |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S = 0.0488 % мол.; NH3 = 0.000109 % мол.; МДЭА= 6,06% мол.; H2O= 93,89 % мол.<br>H2S= 0,07% масс.; NH3 = 0,0001% масс.; МДЭА= 29,89% масс.; H2O= 70,04% масс. 2.1 |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]                                                               |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
|                                           |                                                                                                                                                                     |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |             |      |      |      |    |
| 2                                         | 1                                                                                                                                                                   | -                                                             | 254-24              | March 17.07.24  | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |                                                                                                                |             |      |      | Лист |    |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                              | Лист                                                          | Недок               | Подп.           | Дата                                  |                                                                                                                |             |      |      |      | 18 |

|                                           |                                                                                                                                                                   |                                                               |                     |                 |                     |                                                                                                                |     |     |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                 | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 |                     | 730-FT 3010                                                                                                    |     |     |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                 | P&ID                                                          |                     |                 |                     | 730.TP.009                                                                                                     |     |     |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                 | Место установки [Location]                                    |                     |                 |                     | Линия 80-MDEA2-7303006-GC05B3A06X-HE                                                                           |     |     |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                 | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 |                     | 89х6 mm                                                                                                        |     |     |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                 | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 |                     | Сталь 20                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                 | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 |                     | Регенерированный раствор МДЭА                                                                                  |     |     |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                 | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 |                     | Жидкость [Liquid]                                                                                              |     |     |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                 | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]     | 3.9                                                                                                            | 7.8 | 9.4 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                 | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                     | 65 °C                                                                                                          |     |     |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                |                                                               |                     | 140 °C          |                     |                                                                                                                |     |     |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                     | 1.2995 MPa-g                                                                                                   |     |     |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                |                                                               |                     | 2 MPa-g         |                     |                                                                                                                |     |     |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                | Плотность [Density]                                           |                     |                 |                     | 1006 kg/m³                                                                                                     |     |     |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 |                     | 0.998 cP                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 |                     | -                                                                                                              |     |     |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 |                     | -                                                                                                              |     |     |      |
|                                           | 15                                                                                                                                                                | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 16                                                                                                                                                                | Абразивные частицы [Particles]                                |                     |                 |                     | Нет [No]                                                                                                       |     |     |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 |                     | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |     |     |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |     |     |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 |                     | -                                                                                                              |     |     |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 |                     | 0...10 m³/h                                                                                                    |     |     |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |     |     |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |     |     |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 |                     | 0,5 %                                                                                                          |     |     |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |     |     |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 |                     | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |     |     |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 |                     | Exd[ia]                                                                                                        |     |     |      |
|                                           | 27                                                                                                                                                                | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 |                     | 65                                                                                                             |     |     |      |
|                                           | 28                                                                                                                                                                | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 |                     | -                                                                                                              |     |     |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |     |     |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |     |     |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |     |     |      |
|                                           | 32                                                                                                                                                                | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 |                     | 4.0 MPa-g                                                                                                      |     |     |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |     |     |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 |                     | 2                                                                                                              |     |     |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 | 10.2 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm  |     |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                   |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                  |                                                                                                                |     |     |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 |                     | by Tender                                                                                                      |     |     |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                | Модель [Model]                                                |                     |                 |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |     |     |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S = 0.0488 % мол.; NH3 = 0.000109 % мол.; МДЭА= 6.06% мол.; H2O = 93, 89 % мол.<br>H2S= 0,07% масс.; NH3= 0,0001 % масс.; МДЭА= 29,9% масс.; H2O = 70,04 % масс |                                                               |                     |                 |                     |                                                                                                                |     |     |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]                                                             |                                                               |                     |                 |                     |                                                                                                                |     |     |      |
|                                           |                                                                                                                                                                   |                                                               |                     |                 |                     |                                                                                                                |     |     |      |

|      |        |      |        |       |          |                                       |      |
|------|--------|------|--------|-------|----------|---------------------------------------|------|
| 2    | 1      | -    | 254-24 | Масс  | 17.01.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок  | Подп. | Дата     |                                       | 19   |

|                                           |                                                                                                                                                            |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|------|----|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                          | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 |                                       | 730-FT 3019                                                                                                    |      |    |      |      |    |
|                                           | 2                                                                                                                                                          | P&ID                                                          |                     |                 |                                       | 730.TP.012                                                                                                     |      |    |      |      |    |
|                                           | 3                                                                                                                                                          | Место установки [Location]                                    |                     |                 |                                       | Линия 100-MDEA2-7303001-GC05B3A06X-HE                                                                          |      |    |      |      |    |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                          | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 |                                       | 108х6 mm                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 5                                                                                                                                                          | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 |                                       | Сталь 20                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 6                                                                                                                                                          | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 |                                       | Регенерированный раствор МДЭА                                                                                  |      |    |      |      |    |
|                                           | 7                                                                                                                                                          | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 |                                       | Жидкость [Liquid]                                                                                              |      |    |      |      |    |
|                                           | 8                                                                                                                                                          | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                       | 17                                                                                                             | 33.1 | 37 | m³/h |      |    |
|                                           | 9                                                                                                                                                          | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                       | 65 °C                                                                                                          |      |    |      |      |    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                         |                                                               |                     | 120 °C          |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           | 10                                                                                                                                                         | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                       | 1,055 MPa-g                                                                                                    |      |    |      |      |    |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                         |                                                               |                     | 1.7 MPa-g       |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           | 11                                                                                                                                                         | Плотность [Density]                                           |                     |                 |                                       | 1006 kg/m³                                                                                                     |      |    |      |      |    |
|                                           | 12                                                                                                                                                         | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 |                                       | 0.998 cP                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 13                                                                                                                                                         | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |    |      |      |    |
|                                           | 14                                                                                                                                                         | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |    |      |      |    |
|                                           | 15                                                                                                                                                         | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 16                                                                                                                                                         | Абразивные частицы [Particles]                                |                     |                 |                                       | Нет [No]                                                                                                       |      |    |      |      |    |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                         | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 |                                       | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |      |    |      |      |    |
|                                           | 18                                                                                                                                                         | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 |                                       | Компактный [Compact]                                                                                           |      |    |      |      |    |
|                                           | 19                                                                                                                                                         | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |    |      |      |    |
|                                           | 20                                                                                                                                                         | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 |                                       | 0...40 m³/h                                                                                                    |      |    |      |      |    |
|                                           | 21                                                                                                                                                         | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 |                                       | 4-20mA + HART                                                                                                  |      |    |      |      |    |
|                                           | 22                                                                                                                                                         | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 |                                       | Пассивный [Passive]                                                                                            |      |    |      |      |    |
|                                           | 23                                                                                                                                                         | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 |                                       | 0,5 %                                                                                                          |      |    |      |      |    |
|                                           | 24                                                                                                                                                         | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 |                                       | =24 В [24 V DC]                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           | 25                                                                                                                                                         | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 |                                       | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |      |    |      |      |    |
|                                           | 26                                                                                                                                                         | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 |                                       | Exd[ia]                                                                                                        |      |    |      |      |    |
|                                           | 27                                                                                                                                                         | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 |                                       | 65                                                                                                             |      |    |      |      |    |
|                                           | 28                                                                                                                                                         | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 |                                       | -                                                                                                              |      |    |      |      |    |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                         | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 |                                       | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |      |    |      |      |    |
|                                           | 30                                                                                                                                                         | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 |                                       | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |      |    |      |      |    |
|                                           | 31                                                                                                                                                         | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 |                                       | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |      |    |      |      |    |
|                                           | 32                                                                                                                                                         | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 |                                       | 4.0 MPa-g                                                                                                      |      |    |      |      |    |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                         | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 34                                                                                                                                                         | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 35                                                                                                                                                         | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |      |    |      |      |    |
|                                           | 36                                                                                                                                                         | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 |                                       | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |      |    |      |      |    |
|                                           | 37                                                                                                                                                         | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 |                                       | 2                                                                                                              |      |    |      |      |    |
|                                           | 38                                                                                                                                                         | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 |                                       | 10.2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |      | mm |      |      |    |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                            |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                                    |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                         | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 |                                       | by Tender                                                                                                      |      |    |      |      |    |
|                                           | 40                                                                                                                                                         | Модель [Model]                                                |                     |                 |                                       | Defined by Manufacturer                                                                                        |      |    |      |      |    |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S = 0.0488 % мол.; NH3 = 0.000109 % мол.; МДЭА=5,06% мол.; H2O=93,89% мол.<br>H2S=0,07% масс.; NH3=0,0001% масс.; МДЭА=29,9% масс.; H2O=70,04% масс. 2.2 |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]                                                      |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           |                                                                                                                                                            |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           |                                                                                                                                                            |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
|                                           |                                                                                                                                                            |                                                               |                     |                 |                                       |                                                                                                                |      |    |      |      |    |
| 2                                         | 2                                                                                                                                                          | -                                                             | 254-24              | 14.01.24        | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |                                                                                                                |      |    |      | Лист |    |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                     | Лист                                                          | Недок               | Подп.           | Дата                                  |                                                                                                                |      |    |      |      | 20 |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |      |       |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                     |                 | 730-FT 3006                                                                                                    |      |       |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                   |                     |                 | 730.TP.012                                                                                                     |      |       |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                   |                     |                 | Линия 150-MDEA2-7303029-GC05B3A06X-HE                                                                          |      |       |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                     |                 | 159x7 mm                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                     |                 | Сталь 20                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                     |                 | Регенерированный раствор МДЭА                                                                                  |      |       |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                     |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |      |       |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]     | Макс.<br>[Max.] | 39                                                                                                             | 78.6 | 104.4 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                     |                 | 65 °C                                                                                                          |      |       |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                   | 120 °C              |                 |                                                                                                                |      |       |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                     |                 | 1 MPa-g                                                                                                        |      |       |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                   | 1.7 MPa-g           |                 |                                                                                                                |      |       |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                   |                     |                 | 1006 kg/m³                                                                                                     |      |       |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                     |                 | 0.998 cP                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                     |                 | -                                                                                                              |      |       |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                     |                 | -                                                                                                              |      |       |      |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Абразивные частицы [Particles]                                |                   |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |      |       |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                     |                 | Электромагнитный [Magnetic] Коррозийный [Mass] [21]                                                            |      |       |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |      |       |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                     |                 | -                                                                                                              |      |       |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                     |                 | 0...125 m³/h                                                                                                   |      |       |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |      |       |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |      |       |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                     |                 | 0,2 [22] %                                                                                                     |      |       |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                     |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |      |       |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                     |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |      |       |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                     |                 | Exd[ia]                                                                                                        |      |       |      |
|                                           | 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                     |                 | 65                                                                                                             |      |       |      |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                     |                 | -                                                                                                              |      |       |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |      |       |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |      |       |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |      |       |      |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                     |                 | 4.0 MPa-g                                                                                                      |      |       |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |      |       |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                   |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |      |       |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                   |                     |                 | 2                                                                                                              |      |       |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                     |                 | 10,2 Прим 1[Note 1]                                                                                            |      | mm    |      |
|                                           | Измерения [Signal]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                   | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 | mm                                                                                                             |      |       |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |      |       |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                   |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |      |       |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % масс.: H2S=0.02; NH3=0.0001; МДЭА=29.8899; H2O=70.04 [1]<br>% мол.: H2S=0.05; NH3=0.0001; МДЭА=6.0599; H2O=93.89                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |      |       |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]<br>2. Расходомер должен иметь встроенный датчик температуры для автоматической коррекции показаний расхода. [The flow meter must have an embedded temperature detector for automatic correction of flow readings.] [23] |                                                               |                   |                     |                 |                                                                                                                |      |       |      |
| 2                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                             | 25424             | Масел               | 17.07.24        |                                                                                                                |      |       |      |
| 1                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                             | 20824             | Колес               | 03.04.24        |                                                                                                                |      |       |      |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Лист                                                          | Недок             | Подп.               | Дата            |                                                                                                                |      |       |      |
| 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |                   |                     |                 | Лист 21                                                                                                        |      |       |      |



|                                           |                                                                                                       |                                                               |                   |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|------|-----------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   | 730-FT 3015                                                                                                    |                     |                                       |      |           |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                   | 730.TP.015                                                                                                     |                     |                                       |      |           |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                   | Линия 80-MDEA1-7303004-GC05B3A06X-HE                                                                           |                     |                                       |      |           |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   | 89х6 mm                                                                                                        |                     |                                       |      |           |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   | Сталь 20                                                                                                       |                     |                                       |      |           |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                   | Насыщенный раствор МДЭА                                                                                        |                     |                                       |      |           |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                     |                                       |      |           |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]     | 2.84                                  | 5.68 | 8.98 m³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                                                                                                                | 40 °C               |                                       |      |           |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 120 °C            |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                                                                                                                | 0.495 MPa-g         |                                       |      |           |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 2 MPa-g           |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                   | 1026 kg/m³                                                                                                     |                     |                                       |      |           |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                   | 1.655                                                                                                          |                     |                                       |      |           |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   | -                                                                                                              |                     |                                       |      |           |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   | -                                                                                                              |                     |                                       |      |           |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                                                               | Да [Yes]          |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                                                               | Нет [No]          |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   | Электромагнитный [Magnetic]                                                                                    |                     |                                       |      |           |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   | Компактный [Compact]                                                                                           |                     |                                       |      |           |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   | -                                                                                                              |                     |                                       |      |           |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   | 0...10 m³/h                                                                                                    |                     |                                       |      |           |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   | 4-20mA + HART                                                                                                  |                     |                                       |      |           |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   | Пассивный [Passive]                                                                                            |                     |                                       |      |           |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   | 0,5 %                                                                                                          |                     |                                       |      |           |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                     |                                       |      |           |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                     |                                       |      |           |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   | Exd[ia]                                                                                                        |                     |                                       |      |           |
|                                           | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                   | 65                                                                                                             |                     |                                       |      |           |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   | -                                                                                                              |                     |                                       |      |           |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                     |                                       |      |           |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                     |                                       |      |           |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                     |                                       |      |           |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   | 4.0 MPa-g                                                                                                      |                     |                                       |      |           |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |      |           |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |      |           |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                     |                                       |      |           |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                   | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                     |                                       |      |           |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                   | 2                                                                                                              |                     |                                       |      |           |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                                                                                                                | 10,2 Прим 1[Note 1] |                                       | mm   |           |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   | by Tender                                                                                                      |                     |                                       |      |           |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                   | Defined by Manufacturer                                                                                        |                     |                                       |      |           |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2S = 2.23 % мол.; NH3 = 0.444 % мол.; МДЭА=29.9 % масс.                                              |                                                               |                   |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                   |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                   |                                                                                                                |                     |                                       |      |           |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                | Лист                                                          | Недок             | Подп.                                                                                                          | Дата                | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |      |           |
| Лист                                      |                                                                                                       |                                                               |                   |                                                                                                                |                     |                                       | 23   |           |

|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                  |                 |                 | 730-FT 3051                                                                                                    |                      |                |      |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                                  |                 |                 | 730.TP.017                                                                                                     |                      |                |      |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                                  |                 |                 | Линия 50-CHR-7303002-GC03B2A01-HE                                                                              |                      |                |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                                  |                 |                 | 57х4 mm                                                                                                        |                      |                |      |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                  |                 |                 | Сталь 20                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                                  |                 |                 | Противопенная присадка                                                                                         |                      |                |      |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                  |                 |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                      |                |      |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.] | 0.008000000379                                                                                                 | 0.012000000104       | 0.025000000372 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                |                 | 40              |                                                                                                                | °C                   |                |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 120                              |                 | °C              |                                                                                                                |                      |                |      |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                |                 | 0.5             |                                                                                                                | MPa-g                |                |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 1.17                             |                 | MPa-g           |                                                                                                                |                      |                |      |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                                  |                 |                 | 1029                                                                                                           |                      | kg/m³          |      |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                                  |                 |                 | 9.                                                                                                             |                      | cP             |      |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                      |                |      |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                      |                |      |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                  |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                                  |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                             | 17                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                 |                                                                                                                | Ротаметр [Rotameter] |                |      |
| 18                                        |                                                                                                       | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                  |                 |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                      |                |      |
| 19                                        |                                                                                                       | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                      |                |      |
| 20                                        |                                                                                                       | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                  |                 |                 | 0...0,032                                                                                                      |                      | m³/h           |      |
| 21                                        |                                                                                                       | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                  |                 |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                      |                |      |
| 22                                        |                                                                                                       | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                  |                 |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                      |                |      |
| 23                                        |                                                                                                       | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                  |                 |                 | 1,6                                                                                                            |                      | %              |      |
| 24                                        |                                                                                                       | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                  |                 |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                      |                |      |
| 25                                        |                                                                                                       | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                  |                 |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                      |                |      |
| 26                                        |                                                                                                       | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                  |                 |                 | Exia                                                                                                           |                      |                |      |
| 27                                        |                                                                                                       | Степень защиты [IP Code]                                      |                                  |                 |                 | 65                                                                                                             |                      |                |      |
| 28                                        |                                                                                                       | Уровень безопасности [SIL]                                    |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                      |                |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                  |                 |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                      |                |      |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                  |                 |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                      |                |      |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                  |                 |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                      |                |      |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                  |                 |                 | 1.6                                                                                                            |                      | MPa-g          |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                |      |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                  |                 |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                      |                |      |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                  |                 |                 | 1                                                                                                              |                      |                |      |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                  |                 | -               |                                                                                                                | mm                   |                |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                       |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1]              |                 | mm              |                                                                                                                |                      |                |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                  |                 |                 | by Tender                                                                                                      |                      |                |      |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                                  |                 |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                      |                |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2O = 75% мол.; Присадка = 25% мол. 21                                                                |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| Инв. № подл.                              | 73057                                                                                                 |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| Подп. и дата                              |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| Взам. инв. №                              |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                      |                |      |
| 2                                         | 1                                                                                                     | -                                                             | 254-24                           | Мисел           | 17.07.24        |                                                                                                                |                      |                |      |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                | Лист                                                          | Недок                            | Подп.           | Дата            | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |                      |                |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                 | Лист 24                                                                                                        |                      |                |      |



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 | 740-FT 3401                                                                                                    |          |                                       |      |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P&ID                                                          |                     |                 | 740.TP.023                                                                                                     |          |                                       |      |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Место установки [Location]                                    |                     |                 | Линия 50-S-7404013-GC03B3A14-HJ                                                                                |          |                                       |      |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 | 57x5.5 mm                                                                                                      |          |                                       |      |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |                                       |      |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 | Сера                                                                                                           |          |                                       |      |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |          |                                       |      |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                |          | 7156                                  | 8042 | kg/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 | 138                                                                                                            |          | °C                                    |      |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | 175                 |                 | °C                                                                                                             |          |                                       |      |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 | 0.575                                                                                                          |          | MPa-g                                 |      |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               | 0.82                |                 | MPa-g                                                                                                          |          |                                       |      |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Плотность [Density]                                           |                     |                 | 1790 kg/m³                                                                                                     |          |                                       |      |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 | 8.1 cP                                                                                                         |          |                                       |      |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |      |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                     | Нет [No]        |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                     | Нет [No]        |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 | Кориолисовый [Mass]                                                                                            |          |                                       |      |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |                                       |      |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 | - m                                                                                                            |          |                                       |      |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 | 0...10000 kg/h                                                                                                 |          |                                       |      |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |                                       |      |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |                                       |      |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 | 0,2 %                                                                                                          |          |                                       |      |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 | ≈24 В [24 V DC]                                                                                                |          |                                       |      |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |          |                                       |      |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 | Exd[ia]                                                                                                        |          |                                       |      |      |
|                                           | 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 | 65                                                                                                             |          |                                       |      |      |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 | -                                                                                                              |          |                                       |      |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |                                       |      |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |                                       |      |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |                                       |      |      |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |          |                                       |      |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |                                       |      |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 | 2                                                                                                              |          |                                       |      |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 | 10,2 Прим.1[Note 1]                                                                                            |          | mm                                    |      |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               | 10,8 Прим.1[Note 1] |                 | mm                                                                                                             |          |                                       |      |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |          |                                       |      |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Модель [Model]                                                |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |                                       |      |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | Жидкая сера (содержание H2S 10 ppm масс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]<br>3. Расходомер должен быть с паровой рубашкой, устанавливается на трубопровод с паровой рубашкой.<br>Паровая рубашка: -наружный диаметр x толщина стенки трубопровода, материал: 89x5 мм (DN80), сталь 20;<br>-рабочее давление 0,45 МПа (изб.);<br>-рабочая температура 166 С;<br>-расчетное давление 0,65 МПа (изб.) / полный вакуум;<br>-расчетная температура 270 С.<br>1. Flowmeter shall have a steam jacket, mounted on a line with steam jacket. Steam jacket:<br>-line OD x thickness, material: 89x5 mm (DN80), steel 20;<br>-operating pressure 0,45 MPag;<br>-operating temperature 166 C;<br>-design pressure 0,65 MPag / full vacuum;<br>-design temperature 270 C. |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |      |
| Изн. № подл.<br>73057                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       | Лист |      |
|                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                             | Зам                 | 208-24          | <i>Kayuz</i>                                                                                                   | 03.04.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |      |      |
|                                           | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кол.уч                                                        | Лист                | №док            | Подп.                                                                                                          | Дата     | 26                                    |      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |                                                               |                                       |                                                                                                                |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------------|------|-------|--|--|--|----|
| Общие данные<br>[General Data]                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                       | 740-FT 3501                                                                                                    |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                                       | 740.TP.031                                                                                                     |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                                       | Линия 80-LI-7404001-GC03B2E03-NN                                                                               |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Технологические условия<br>[Process Data]                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                                       | 89х5 mm                                                                                                        |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                       | Сталь 20                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                                       | Азот н.д.                                                                                                      |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                       | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                        | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.] | 120 | 151   | 1108 Nm³/h   |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                     |                                                                                                                | -33...40        |     | °C    |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | -33 / 120                             |                                                                                                                | °C              |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                     |                                                                                                                | 0.5             |     | MPa-g |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 1                                     |                                                                                                                | MPa-g           |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                                       | 1.25 kg/ m³                                                                                                    |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                                       | 0.017 cP                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                       | 1.4 <u>2.1</u>                                                                                                 |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                       | 1                                                                                                              |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                       | Нет [No]                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                                       | Нет [No]                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                                                                                                                                                                 | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                                       | Вихревой [Vortex]                                                                                              |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                       | Компактный [Compact]                                                                                           |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                       | - m                                                                                                            |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                       | 0...1250 Nm³/h                                                                                                 |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                       | 4-20mA + HART                                                                                                  |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                       | Пассивный [Passive]                                                                                            |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                       | 1,35 %                                                                                                         |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                       | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                       | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                       | Exia                                                                                                           |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                                       | 65                                                                                                             |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                                       | -                                                                                                              |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Присоединение<br>[Process Connection]                                                                                                                                                                                                     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                       | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                       | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                       | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                       | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Принадлежности<br>[Accessories]                                                                                                                                                                                                           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                       | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                       | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                       | 1                                                                                                              |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                       |                                                                                                                | -               |     | mm    |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Поставка<br>[Purchase]                                                                                                                                                                                                                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                       | by Tender                                                                                                      |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                                       | Defined by Manufacturer                                                                                        |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Состав среды<br>[Fluid Components]                                                                                                                                                                                                        | N2 = 100% мол. <u>2.2</u>                                                                             |                                                               |                                       |                                                                                                                |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| Примечание<br>[Note]                                                                                                                                                                                                                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                                       |                                                                                                                |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |                                                               |                                       |                                                                                                                |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| <table border="1"> <tr> <td>Изн. № подл.</td> <td>Подп. и дата</td> <td>Взам. инв. №</td> <td>29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>73057</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>27</td> </tr> </table> |                                                                                                       |                                                               |                                       |                                                                                                                |                 |     |       | Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист | 73057 |  |  |  | 27 |
| Изн. № подл.                                                                                                                                                                                                                              | Подп. и дата                                                                                          | Взам. инв. №                                                  | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист                                                                                                           |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |
| 73057                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |                                                               |                                       | 27                                                                                                             |                 |     |       |              |              |              |                                       |      |       |  |  |  |    |

|                                           |                    |                                                                                                       |                   |                                                                                                                |                      |                                       |       |            |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------|------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                  | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                   | 760-FT 3701                                                                                                    |                      |                                       |       |            |
|                                           | 2                  | P&ID                                                                                                  |                   | 760.TP.001                                                                                                     |                      |                                       |       |            |
|                                           | 3                  | Место установки [Location]                                                                            |                   | Линия 150-MS-7606001-GC05B2A02-HN                                                                              |                      |                                       |       |            |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                  | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                   | 159х6 mm                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 5                  | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                   | Сталь 20                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 6                  | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                   | Пар с.д.                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 7                  | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                   | Пар [Steam]                                                                                                    |                      |                                       |       |            |
|                                           | 8                  | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]      | 4000                                  | 5100  | 17100 kg/h |
|                                           | 9                  | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate] |                                                                                                                | 230...230            |                                       | °C    |            |
|                                           | Расчетная [Design] |                                                                                                       | 280               |                                                                                                                | °C                   |                                       |       |            |
|                                           | 10                 | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate] |                                                                                                                | 1.8                  |                                       | MPa-g |            |
|                                           | Расчетное [Design] |                                                                                                       | 2.1               |                                                                                                                | MPa-g                |                                       |       |            |
|                                           | 11                 | Плотность [Density]                                                                                   |                   | 8.85 kg/m³                                                                                                     |                      |                                       |       |            |
|                                           | 12                 | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                   | 0.017 cP                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 13                 | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                   | 1.43 [2.1]                                                                                                     |                      |                                       |       |            |
|                                           | 14                 | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                   | 0.91                                                                                                           |                      |                                       |       |            |
|                                           | 15                 | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                   | Нет [No]                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 16                 | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                   | Нет [No]                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                 | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                   | Вихревой [Vortex] Кориспользованный [Miss.] [2.2]                                                              |                      |                                       |       |            |
|                                           | 18                 | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                   | Разнесенный [Remote Version]                                                                                   |                      |                                       |       |            |
|                                           | 19                 | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                   | 5000 mm                                                                                                        |                      |                                       |       |            |
|                                           | 20                 | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                   | 0...20000 kg/h                                                                                                 |                      |                                       |       |            |
|                                           | 21                 | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                   | 4-20mA + HART                                                                                                  |                      |                                       |       |            |
|                                           | 22                 | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                   | Пассивный [Passive]                                                                                            |                      |                                       |       |            |
|                                           | 23                 | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                   | 0,75 % [2.3]                                                                                                   |                      |                                       |       |            |
|                                           | 24                 | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                   | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                      |                                       |       |            |
|                                           | 25                 | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                   | 4-х проводная [4-wires] [2.4]                                                                                  |                      |                                       |       |            |
|                                           | 26                 | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                   | ExdIa7 [2.5]                                                                                                   |                      |                                       |       |            |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                 | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                   | 65                                                                                                             |                      |                                       |       |            |
|                                           | 28                 | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                   | -                                                                                                              |                      |                                       |       |            |
|                                           | 29                 | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                   | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                      |                                       |       |            |
|                                           | 30                 | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                   | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                      |                                       |       |            |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 31                 | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                   | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                      |                                       |       |            |
|                                           | 32                 | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                   | 4.0 MPa-g                                                                                                      |                      |                                       |       |            |
|                                           | 33                 | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 34                 | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 35                 | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                      |                                       |       |            |
|                                           | 36                 | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                   | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                      |                                       |       |            |
|                                           | 37                 | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                   | 2 [2.6]                                                                                                        |                      |                                       |       |            |
|                                           | 38                 | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]   |                                                                                                                | 10,2 Прим 1 [Note 1] |                                       | [2.7] |            |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                 | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                   | by Tender                                                                                                      |                      |                                       |       |            |
|                                           | 40                 | Модель [Model]                                                                                        |                   | Defined by Manufacturer                                                                                        |                      |                                       |       |            |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                    |                                                                                                       |                   |                                                                                                                |                      |                                       |       |            |
| Примечание<br>[Note]                      |                    | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                   |                                                                                                                |                      |                                       |       |            |
| Инв. № подл.                              | Взам. инв. №       | Инв. № подл. 73057                                                                                    |                   |                                                                                                                |                      |                                       |       |            |
| Подп. и дата                              |                    |                                                                                                       |                   |                                                                                                                |                      |                                       |       |            |
| Изм.                                      | Кол.уч             | Лист                                                                                                  | Недок             | Подп.                                                                                                          | Дата                 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |            |
| 2                                         | 7                  | -                                                                                                     | 25.4.24           | Подп.                                                                                                          | 16.04.24             | Лист 28                               |       |            |

|                                           |                                  |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                      | 760-FT 3702                                                                                                    |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 2                                | P&ID                                                                                                  |                      | 760.TP.001                                                                                                     |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 3                                | Место установки [Location]                                                                            |                      | Линия 100-DW-7606001-GS03B0E03-HE                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                      | 108x4 mm                                                                                                       |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 5                                | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                      | 08X18H10T                                                                                                      |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 6                                | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                      | Деминерализованная вода                                                                                        |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 7                                | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                      | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 8                                | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]       | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]                  | 12                                    | 16    | 40 <i>[21]</i> m³/h |
|                                           | 9                                | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]    |                                                                                                                | 35                               |                                       | °C    |                     |
|                                           | Расчетная [Design]               |                                                                                                       | 120                  |                                                                                                                | °C                               |                                       |       |                     |
|                                           | 10                               | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]    |                                                                                                                | 0.6                              |                                       | MPa-g |                     |
|                                           | Расчетное [Design]               |                                                                                                       | 1.6                  |                                                                                                                | MPa-g                            |                                       |       |                     |
|                                           | 11                               | Плотность [Density]                                                                                   |                      | 994.26 kg/m³                                                                                                   |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 12                               | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                      | 0.726 cP                                                                                                       |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 13                               | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                      | -                                                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 14                               | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                      | -                                                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action] |                                                                                                       | Нет [No]             |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]   |                                                                                                       | Нет [No]             |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                               | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                      | Вихревой [Vortex] <i>Кориолисовый [Mass] [22]</i>                                                              |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 18                               | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                      | Компактный [Compact]                                                                                           |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 19                               | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                      | -                                                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 20                               | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                      | 0..50 <i>[23]</i> m³/h                                                                                         |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 21                               | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                      | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 22                               | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                      | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 23                               | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                      | 0,2% <i>[24]</i>                                                                                               |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 24                               | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                      | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 25                               | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                      | 4-х проводная [4-wires] <i>[25]</i>                                                                            |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 26                               | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                      | Exd [ia] <i>[26]</i>                                                                                           |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 27                               | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                      | 65                                                                                                             |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 28                               | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                      | -                                                                                                              |                                  |                                       |       |                     |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                               | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                      | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 30                               | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                      | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 31                               | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                      | В соотв. с мод-ю приб [According to the inst model]                                                            |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 32                               | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                      | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                                  |                                       |       |                     |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                               | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 34                               | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 35                               | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 36                               | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                      | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 37                               | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                      | 2 <i>[27]</i>                                                                                                  |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 38                               | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]      |                                                                                                                | 10,2 Прим 1 [Note 1] <i>[28]</i> |                                       |       |                     |
| Измерения [Signal]                        |                                  |                                                                                                       | 10,8 Прим 1 [Note 1] |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                               | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                      | by Tender                                                                                                      |                                  |                                       |       |                     |
|                                           | 40                               | Модель [Model]                                                                                        |                      | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                  |                                       |       |                     |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                  |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| Примечание<br>[Note]                      |                                  | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                      |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| Инв. № подл.                              | Взам. инв. №                     |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                  |                                       | Лист  |                     |
| 73057                                     |                                  |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                  |                                       |       |                     |
| 2                                         | 8                                | -                                                                                                     | 254-24               | <i>[Signature]</i>                                                                                             | 17.07.24                         | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |                     |
| Изм.                                      | Кол.уч                           | Лист                                                                                                  | № док                | Подп.                                                                                                          | Дата                             | 29                                    |       |                     |

|                                           |                                                                                                       |                                                               |                      |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|---------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                      | 760-FT 3703                                                                                                    |                                       |             |             |         |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                      | 760.TP.001                                                                                                     |                                       |             |             |         |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                      | Линия 100-LC-7606001-GC03B2E02-HN                                                                              |                                       |             |             |         |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                      | 108х5.5 mm                                                                                                     |                                       |             |             |         |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                      | Сталь 20                                                                                                       |                                       |             |             |         |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                      | Конденсат пара н.д.                                                                                            |                                       |             |             |         |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                      | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                                       |             |             |         |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]       | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]                       | 13          | 17          | 20 m³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]    |                                                                                                                | 105                                   |             | °C          |         |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 135                  |                                                                                                                | °C                                    |             |             |         |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]    |                                                                                                                | 0.6                                   |             | MPa-g       |         |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 1.1                  |                                                                                                                | MPa-g                                 |             |             |         |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                      | 954.67                                                                                                         |                                       | kg/m³       |             |         |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                      | 0.269                                                                                                          |                                       | cP          |             |         |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                      | -                                                                                                              |                                       |             |             |         |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                      | -                                                                                                              |                                       |             |             |         |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                                                               | Нет [No]             |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                                                               | Нет [No]             |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                      | <del>Вихревой [Vortex]</del> <i>Користисловый [Mass]</i> <i>[21]</i>                                           |                                       |             |             |         |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                      | Компактный [Compact]                                                                                           |                                       |             |             |         |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                      | -                                                                                                              |                                       |             |             |         |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                      | 0...25                                                                                                         |                                       | m³/h        |             |         |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                      | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                       |             |             |         |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                      | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                       |             |             |         |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                      | 0,2                                                                                                            |                                       | %           |             |         |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                      | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                       |             |             |         |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                      | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                                       | <i>[23]</i> |             |         |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                      | ExdIa?                                                                                                         |                                       | <i>[24]</i> |             |         |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                      | 65                                                                                                             |                                       |             |             |         |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                      | -                                                                                                              |                                       |             |             |         |
|                                           | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                      | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                       |             |             |         |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                      | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                       |             |             |         |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                      | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                                       |             |             |         |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                      | 1.6                                                                                                            |                                       | MPa-g       |             |         |
|                                           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |             |             |         |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |             |             |         |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |             |             |         |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                      | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                       |             |             |         |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                      | 2                                                                                                              |                                       | <i>[25]</i> |             |         |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]      |                                                                                                                | 10,2 Прим 1 [Note 1]                  |             | <i>[26]</i> |         |
|                                           | Измерения [Signal]                                                                                    |                                                               | 10,8 Прим 1 [Note 1] |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
| Примечание<br>[Note]                      | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                      | by Tender                                                                                                      |                                       |             |             |         |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                      | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                       |             |             |         |
| Изм.                                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                      |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                      |                                                                                                                |                                       |             |             |         |
| Изм.                                      | 6                                                                                                     | -                                                             | 254-24               | 17.07.24                                                                                                       | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |             |             |         |
| Кол.уч                                    |                                                                                                       |                                                               |                      |                                                                                                                | Лист                                  |             |             |         |
| Лист                                      |                                                                                                       |                                                               |                      |                                                                                                                | 30                                    |             |             |         |

|                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                  |                 |                     |                                                                                                                |                             |         |         |      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                         | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                  |                 |                     | 760-FT 3708                                                                                                    |                             |         |         |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                         | P&ID                                                          |                                  |                 |                     | 760.TP.026                                                                                                     |                             |         |         |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                         | Место установки [Location]                                    |                                  |                 |                     | Линия 150-FL-7606003-GL03B3A06X-HE                                                                             |                             |         |         |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                         | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thikness]           |                                  |                 |                     | 159х7 mm                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                         | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                  |                 |                     | 09Г2С                                                                                                          |                             |         |         |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                         | Среда [Fluid Name]                                            |                                  |                 |                     | Факел низкого давления                                                                                         |                             |         |         |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                         | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                  |                 |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                             |         |         |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                         | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]     | 14                                                                                                             | 203                         | 850     | kg/h 21 |      |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                         | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                |                 | 5...154             |                                                                                                                | °C                          |         |         |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                        |                                                               | 190                              |                 | °C                  |                                                                                                                |                             |         |         |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                        | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                |                 | 0.1                 |                                                                                                                | MPa-g                       |         |         |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                        |                                                               | 0.9                              |                 | MPa-g               |                                                                                                                |                             |         |         |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                        | Плотность [Density]                                           |                                  |                 |                     | 0.7631 kg/ m³                                                                                                  |                             |         |         |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                        | Вязкость [Viscosity]                                          |                                  |                 |                     | 0.0092 cP                                                                                                      |                             |         |         |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                        | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                  |                 |                     | 1,24 22                                                                                                        |                             |         |         |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                        | Козффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                  |                 |                     | 0.997                                                                                                          |                             |         |         |      |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                  |                 |                     | Нет [No]                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                                        | Абразивные частицы [Particles]                                |                                  |                 |                     | Нет [No]                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                                                                                                                                 | 17                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                     |                                                                                                                | Ультразвуковой [Ultrasonic] |         |         |      |
| 18                                        |                                                                                                                                                                                                           | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                  |                 |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                             |         |         |      |
| 19                                        |                                                                                                                                                                                                           | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                  |                 |                     | -                                                                                                              |                             |         |         |      |
| 20                                        |                                                                                                                                                                                                           | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                  |                 |                     | 0...1000                                                                                                       |                             | kg/h 23 |         |      |
| 21                                        |                                                                                                                                                                                                           | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                  |                 |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                             |         |         |      |
| 22                                        |                                                                                                                                                                                                           | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                  |                 |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                             |         |         |      |
| 23                                        |                                                                                                                                                                                                           | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                  |                 |                     | 1                                                                                                              |                             | %       |         |      |
| 24                                        |                                                                                                                                                                                                           | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                  |                 |                     | ±24 В [24 V DC]                                                                                                |                             |         |         |      |
| 25                                        |                                                                                                                                                                                                           | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                  |                 |                     | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                             |         |         |      |
| 26                                        |                                                                                                                                                                                                           | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                  |                 |                     | Exd[ia]                                                                                                        |                             |         |         |      |
| 27                                        |                                                                                                                                                                                                           | Степень защиты [IP Code]                                      |                                  |                 |                     | 65                                                                                                             |                             |         |         |      |
| 28                                        |                                                                                                                                                                                                           | Уровень безопасности [SIL]                                    |                                  |                 |                     | -                                                                                                              |                             |         |         |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                        | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                  |                 |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                             |         |         |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                        | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                  |                 |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                             |         |         |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                        | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                  |                 |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                             |         |         |      |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                                        | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                  |                 |                     | 1.6                                                                                                            |                             | kPa-g   |         |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                                        | Местный индикатор [Local Display]                             |                                  |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                        | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                  |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                        | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                  |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                             |         |         |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                        | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                  |                 |                     | M20х1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20х1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                             |         |         |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                        | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                  |                 |                     | 2                                                                                                              |                             |         |         |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                        | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                  |                 | 10,2 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm                          |         |         |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1]              |                 | mm                  |                                                                                                                |                             |         |         |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                        | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                  |                 |                     | by Tender                                                                                                      |                             |         |         |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                        | Модель [Model]                                                |                                  |                 |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                             |         |         |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2O = 12.6 % мол.; H2 = 51.7 % мол.; H2S = 0.02 % мол.; CO2 = 0.05 % мол.; CH4 = 7.1 % мол.; C2H8 = 5.9 % мол.;<br>C3H8 = 16.43 % мол.; iC4H10 = 1.21 % мол.;<br>nC4H10 = 5.1 % мол.; C5H12 = 0.01 % мол. |                                                               |                                  |                 |                     |                                                                                                                |                             |         |         |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The vzlue can be specified by the cable Supplier]                                                                                                     |                                                               |                                  |                 |                     |                                                                                                                |                             |         |         |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                  |                 |                     |                                                                                                                |                             |         |         |      |
|                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                               |                                  |                 |                     |                                                                                                                |                             |         |         |      |
| 2                                         | 3                                                                                                                                                                                                         | -                                                             | 25.4.24                          | Маслов          | 17.07.24            | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |                             |         |         | Лист |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                                                                    | Лист                                                          | Недок                            | Подп.           | Дата                |                                                                                                                |                             |         |         | 33   |



|                                           |                                                                                                       |                                                               |                     |                                                                                                                |                     |              |            |            |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|------------|------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     | 760-FT 3710                                                                                                    |                     |              |            |            |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                     | 760.TP.025                                                                                                     |                     |              |            |            |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                     | Линия 300-FA-7606003-GM03B2A01-HE                                                                              |                     |              |            |            |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     | 325x8 mm                                                                                                       |                     |              |            |            |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     | 10X17H13M2T                                                                                                    |                     |              |            |            |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                     | Кислый факел                                                                                                   |                     |              |            |            |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                     |              |            |            |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]     | 30 <u>21</u> | 11500      | 13800 kg/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                                                                                                                | 65...186            |              | °C         |            |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 220                 |                                                                                                                | °C                  |              |            |            |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                                                                                                                | 0.1                 |              | MPa-g      |            |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 0.9                 |                                                                                                                | MPa-g               |              |            |            |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                     | 1.5 kg/ m³                                                                                                     |                     |              |            |            |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                     | 0.0116 cP                                                                                                      |                     |              |            |            |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     | 1.34 <u>1.22</u>                                                                                               |                     |              |            |            |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     | 0.99                                                                                                           |                     |              |            |            |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |              |            |            |
|                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                     | Нет [No]                                                                                                       |                     |              |            |            |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     | Ультразвуковой [Ultrasonic]                                                                                    |                     |              |            |            |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                     |              |            |            |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     | -                                                                                                              |                     |              |            |            |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     | 0...16000 kg/h                                                                                                 |                     |              |            |            |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                     |              |            |            |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                     |              |            |            |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     | 1 %                                                                                                            |                     |              |            |            |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     | ±24 В [24 V DC]                                                                                                |                     |              |            |            |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                     |              |            |            |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     | Exd[ia]                                                                                                        |                     |              |            |            |
|                                           | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                     | 65                                                                                                             |                     |              |            |            |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     | -                                                                                                              |                     |              |            |            |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                     |              |            |            |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                     |              |            |            |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                     |              |            |            |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                     |              |            |            |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |              |            |            |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |              |            |            |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |              |            |            |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                     |              |            |            |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     | 2                                                                                                              |                     |              |            |            |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                                                                                                                | 10,2 Прим 1[Note 1] |              | mm         |            |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                       |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm                  |              |            |            |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     | by Tender                                                                                                      |                     |              |            |            |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                     |              |            |            |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | H2O = 64.3 % мол.; H2 = 0.02 % мол.; H2S = 35.3 % мол.; CO2 = 0.1 % мол.; NH3=0.31 % мол.             |                                                               |                     |                                                                                                                |                     |              |            |            |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                     |                                                                                                                |                     |              |            |            |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                     |                                                                                                                |                     |              |            |            |
| Инв. № подл.<br>73057                     | 2                                                                                                     | 2                                                             | -                   | 254-24                                                                                                         | <i>[Signature]</i>  | 17.07.24     | Лист<br>35 |            |
|                                           | Изм.                                                                                                  | Кол.уч                                                        | Лист                | Недок                                                                                                          | Подп.               | Дата         |            |            |

29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008



|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                  |                 | 760-FT 3717                                                                                                    |                                                          |     |     |      |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                                  |                 | 760.TP.020                                                                                                     |                                                          |     |     |      |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                                  |                 | Линия 250-CWS01-7606001-GC03B2E03-NN                                                                           |                                                          |     |     |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                                  |                 | 273x7 mm                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                  |                 | Сталь 20                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                                  |                 | Оборотная вода 1 системы прямая                                                                                |                                                          |     |     |      |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                  |                 | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                                                          |     |     |      |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 60                                                       | 200 | 240 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                |                 |                                                                                                                | 27 °C                                                    |     |     |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               |                                  | 120 °C          |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                |                 |                                                                                                                | 0.55 MPa-g                                               |     |     |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               |                                  | 1.6 MPa-g       |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                                  |                 | 996.5 kg/m³                                                                                                    |                                                          |     |     |      |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                                  |                 | 0.851 cP                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                  |                 | -                                                                                                              |                                                          |     |     |      |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                  |                 | -                                                                                                              |                                                          |     |     |      |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                  |                 | Нет [No]                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 16                                                                                                    | Абразивные частицы [Particles]                                |                                  |                 | Нет [No]                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                             | 17                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                                                                                                                | Вихревой [Vortex] <i>КОРРОЗИВНЫЙ [MOSS]</i> <i>[2.1]</i> |     |     |      |
| 18                                        |                                                                                                       | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                  |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                                                          |     |     |      |
| 19                                        |                                                                                                       | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                  |                 | -                                                                                                              |                                                          |     |     |      |
| 20                                        |                                                                                                       | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                  |                 | 0...250 m³/h                                                                                                   |                                                          |     |     |      |
| 21                                        |                                                                                                       | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                  |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                                          |     |     |      |
| 22                                        |                                                                                                       | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                  |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                                          |     |     |      |
| 23                                        |                                                                                                       | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                  |                 | 0,2 % <i>[2.2]</i>                                                                                             |                                                          |     |     |      |
| 24                                        |                                                                                                       | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                  |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| 25                                        |                                                                                                       | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                  |                 | 4-х проводная [4-wires] <i>[2.3]</i>                                                                           |                                                          |     |     |      |
| 26                                        |                                                                                                       | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                  |                 | Exd [Ia] <i>[2.4]</i>                                                                                          |                                                          |     |     |      |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                                                               |                                  | 65              |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                                                               |                                  | -               |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                  |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                                          |     |     |      |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                  |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                                          |     |     |      |
|                                           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                  |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                                                          |     |     |      |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                  |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                                                          |     |     |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                                          |     |     |      |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                  |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                                          |     |     |      |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                  |                 | 2 <i>[2.5]</i>                                                                                                 |                                                          |     |     |      |
|                                           | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                  |                 |                                                                                                                | 10,2 Прим 1 [Note 1] <i>[2.6]</i>                        |     |     |      |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                       |                                                               | 10,8 Прим 1 [Note 1]             |                 |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                  |                 | by Tender                                                                                                      |                                                          |     |     |      |
|                                           | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                                  |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                                          |     |     |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                                                          |     |     |      |
| 2                                         | 6                                                                                                     | -                                                             | 25424                            | А.И.И.          | 17.07.24                                                                                                       | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                    |     |     | Лист |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                | Лист                                                          | № док                            | Подп.           | Дата                                                                                                           |                                                          |     |     | 37   |

|                                           |                                |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
|-------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|----------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                              | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                      | 760-FT 3718                                                                                                    |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 2                              | P&ID                                                                                                  |                      | 760.TP.020                                                                                                     |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 3                              | Место установки [Location]                                                                            |                      | Линия 250-CWR01-7606001-GC03B2E03-NN <span style="float:right">[2.1]</span>                                    |                                                               |                                       |       |          |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                              | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                      | 273x7 mm                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 5                              | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                      | Сталь 20                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 6                              | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                      | Оборотная вода 1 системы обратная                                                                              |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 7                              | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                      | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 8                              | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]       | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]                                               | 60                                    | 200   | 240 m³/h |
|                                           | 9                              | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]    |                                                                                                                | 38                                                            |                                       | °C    |          |
|                                           | Расчетная [Design]             |                                                                                                       | 120                  |                                                                                                                | °C                                                            |                                       |       |          |
|                                           | 10                             | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]    |                                                                                                                | 0.25                                                          |                                       | MPa-g |          |
|                                           | Расчетное [Design]             |                                                                                                       | 1.6                  |                                                                                                                | MPa-g                                                         |                                       |       |          |
|                                           | 11                             | Плотность [Density]                                                                                   |                      | 993 kg/m³                                                                                                      |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 12                             | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                      | 0.677 cP                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 13                             | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                      | -                                                                                                              |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 14                             | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                      | -                                                                                                              |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 15                             | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                      | Нет [No]                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles] |                                                                                                       | Нет [No]             |                                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                             | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                      | Вихревой [Vortex] Корiolисовый [Mass] <span style="float:right">[2.2]</span>                                   |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 18                             | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                      | Компактный [Compact]                                                                                           |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 19                             | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                      | -                                                                                                              |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 20                             | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                      | 0...250 m³/h                                                                                                   |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 21                             | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                      | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 22                             | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                      | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 23                             | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                      | 0,2 % <span style="float:right">[2.3]</span>                                                                   |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 24                             | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                      | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 25                             | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                      | 4х проводная [4wires] <span style="float:right">[2.4]</span>                                                   |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 26                             | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                      | Exd Lia1 <span style="float:right">[2.5]</span>                                                                |                                                               |                                       |       |          |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                             | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                      | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 30                             | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                      | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 31                             | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                      | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                                                               |                                       |       |          |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                             | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                      | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 33                             | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 34                             | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 35                             | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                      | Да [Yes]                                                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 36                             | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                      | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 37                             | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                      | 2 <span style="float:right">[2.6]</span>                                                                       |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 38                             | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]      |                                                                                                                | 10,2 Примеч 1 [Note 1] <span style="float:right">[2.7]</span> |                                       |       |          |
| Измерения [Signal]                        |                                |                                                                                                       | 10,8 Прим 1 [Note 1] |                                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                             | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                      | by Tender                                                                                                      |                                                               |                                       |       |          |
|                                           | 40                             | Модель [Model]                                                                                        |                      | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                                               |                                       |       |          |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
| Примечание<br>[Note]                      |                                | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                      |                                                                                                                |                                                               |                                       |       |          |
| Инв. № подл.<br>73057                     | Взам. инв. №                   | Подп. и дата                                                                                          | Изм. Кол.уч Лист     |                                                                                                                |                                                               |                                       | Лист  |          |
| 2                                         | 7                              | -                                                                                                     | 254-24               | Подп.                                                                                                          | Дата                                                          | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |          |
|                                           |                                |                                                                                                       |                      |                                                                                                                |                                                               |                                       | 38    |          |

|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                 |                     |                                                                                                                |       |     |       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                        | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                 |                     | 760-FT 3721                                                                                                    |       |     |       |
|                                           | 2                                                                                                                                        | P&ID                                                          |                   |                 |                     | 760.TP.013                                                                                                     |       |     |       |
|                                           | 3                                                                                                                                        | Место установки [Location]                                    |                   |                 |                     | Линия 80-FG-7606001-GC03B2A01-HE                                                                               |       |     |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                        | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                 |                     | 89х5 mm                                                                                                        |       |     |       |
|                                           | 5                                                                                                                                        | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                 |                     | Сталь 20                                                                                                       |       |     |       |
|                                           | 6                                                                                                                                        | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                 |                     | Топливный газ                                                                                                  |       |     |       |
|                                           | 7                                                                                                                                        | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                 |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |       |     |       |
|                                           | 8                                                                                                                                        | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]     | 480                                                                                                            | 600   | 720 | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                        | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                 |                     | 20...60                                                                                                        |       |     | °C    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                       |                                                               |                   | 120             |                     |                                                                                                                | °C    |     |       |
|                                           | 10                                                                                                                                       | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                 |                     | 0.5                                                                                                            |       |     | MPa-g |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                       |                                                               |                   | 1.2             |                     |                                                                                                                | MPa-g |     |       |
|                                           | 11                                                                                                                                       | Плотность [Density]                                           |                   |                 |                     | 1.6 kg/ m³                                                                                                     |       |     |       |
|                                           | 12                                                                                                                                       | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                 |                     | 0.00903 cP                                                                                                     |       |     |       |
|                                           | 13                                                                                                                                       | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                 |                     | -                                                                                                              |       |     |       |
|                                           | 14                                                                                                                                       | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                 |                     | 0.98                                                                                                           |       |     |       |
|                                           | 15                                                                                                                                       | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                 |                     | Нет [No]                                                                                                       |       |     |       |
|                                           | 16                                                                                                                                       | Абразивные частицы [Particles]                                |                   |                 |                     | Нет [No]                                                                                                       |       |     |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                       | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                 |                     | Вихревой [Vortex]                                                                                              |       |     |       |
|                                           | 18                                                                                                                                       | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                 |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |       |     |       |
|                                           | 19                                                                                                                                       | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                 |                     | -                                                                                                              |       |     |       |
|                                           | 20                                                                                                                                       | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                 |                     | 0...800 Nm³/h                                                                                                  |       |     |       |
|                                           | 21                                                                                                                                       | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                 |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |       |     |       |
|                                           | 22                                                                                                                                       | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                 |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |       |     |       |
|                                           | 23                                                                                                                                       | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                 |                     | 1,35 %                                                                                                         |       |     |       |
|                                           | 24                                                                                                                                       | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                 |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |       |     |       |
|                                           | 25                                                                                                                                       | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                 |                     | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |       |     |       |
|                                           | 26                                                                                                                                       | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                 |                     | Exia                                                                                                           |       |     |       |
|                                           | 27                                                                                                                                       | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                 |                     | 65                                                                                                             |       |     |       |
|                                           | 28                                                                                                                                       | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                 |                     | -                                                                                                              |       |     |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                       | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                 |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |       |     |       |
|                                           | 30                                                                                                                                       | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                 |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |       |     |       |
|                                           | 31                                                                                                                                       | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                 |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |       |     |       |
|                                           | 32                                                                                                                                       | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                 |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |       |     |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                       | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |     |       |
|                                           | 34                                                                                                                                       | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]    |                   |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |     |       |
|                                           | 35                                                                                                                                       | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |     |       |
|                                           | 36                                                                                                                                       | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]        |                   |                 |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |       |     |       |
|                                           | 37                                                                                                                                       | Количество кабельных вводов [Cable Entries Quantity]          |                   |                 |                     | 1                                                                                                              |       |     |       |
|                                           | 38                                                                                                                                       | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                 |                     | -                                                                                                              |       |     |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    |                                                                                                                                          | Измерения [Signal]                                            |                   |                 | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                |       |     |       |
|                                           | 39                                                                                                                                       | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                 |                     | by Tender                                                                                                      |       |     |       |
|                                           | 40                                                                                                                                       | Модель [Model]                                                |                   |                 |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |       |     |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % об.: H2O=1.79; H2=21.41; CH4=7.42; C2H6=9.72; C3H8=35.55; iC4H10=8.82; nC4H10=13.45; iC5H12=0.16; nC5H12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66 |                                                               |                   |                 |                     |                                                                                                                |       |     |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]                                    |                                                               |                   |                 |                     |                                                                                                                |       |     |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                 |                     |                                                                                                                |       |     |       |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                   | Лист                                                          | Недок             | Подп.           | Дата                | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |       |     |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                 |                     |                                                                                                                |       |     |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                 |                     | Лист 39                                                                                                        |       |     |       |

|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                         | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                                  |                 |                 | 760-FT 3722                                                                                                    |                   |                                       |       |
|                                           | 2                                         | P&ID                                                                                                  |                                  |                 |                 | 760.TP.013                                                                                                     |                   |                                       |       |
|                                           | 3                                         | Место установки [Location]                                                                            |                                  |                 |                 | Линия 80-NG-7606001-GC03B2A01-NN                                                                               |                   |                                       |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                         | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thikness]                                                   |                                  |                 |                 | 89x5 mm                                                                                                        |                   |                                       |       |
|                                           | 5                                         | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                                  |                 |                 | Сталь 20                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | 6                                         | Среда [Filluid Name]                                                                                  |                                  |                 |                 | Природный газ                                                                                                  |                   |                                       |       |
|                                           | 7                                         | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                                  |                 |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor ]                                                                                     |                   |                                       |       |
|                                           | 8                                         | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.] | 104                                                                                                            | 130               | 156                                   | Nm³/h |
|                                           | 9                                         | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]                |                 | -33...40 °C     |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           | Расчетная [Design]                        |                                                                                                       | -33 / 120 °C                     |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           | 10                                        | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]                |                 | 0.5 MPa-g       |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           | Расчетное [Design]                        |                                                                                                       | 1.2 MPa-g                        |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           | 11                                        | Плотность [Density]                                                                                   |                                  |                 |                 | 0.8 kg/ m³                                                                                                     |                   |                                       |       |
|                                           | 12                                        | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                                  |                 |                 | 0.01062 cP                                                                                                     |                   |                                       |       |
|                                           | 13                                        | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                   |                                       |       |
|                                           | 14                                        | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                                  |                 |                 | 1                                                                                                              |                   |                                       |       |
|                                           | 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                                  |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                                  |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                 |                                                                                                                | Вихревой [Vortex] |                                       |       |
| 18                                        |                                           | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                                  |                 |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                   |                                       |       |
| 19                                        |                                           | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                   |                                       |       |
| 20                                        |                                           | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                                  |                 |                 | 0...160 Nm³/h                                                                                                  |                   |                                       |       |
| 21                                        |                                           | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                                  |                 |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                   |                                       |       |
| 22                                        |                                           | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                                  |                 |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                   |                                       |       |
| 23                                        |                                           | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                                  |                 |                 | 1,35 %                                                                                                         |                   |                                       |       |
| 24                                        |                                           | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                                  |                 |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                   |                                       |       |
| 25                                        |                                           | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                                  |                 |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                   |                                       |       |
| 26                                        |                                           | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                                  |                 |                 | Exia                                                                                                           |                   |                                       |       |
| 27                                        |                                           | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                                  |                 |                 | 65                                                                                                             |                   |                                       |       |
| 28                                        |                                           | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                                  |                 |                 | -                                                                                                              |                   |                                       |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                        | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                                  |                 |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                   |                                       |       |
|                                           | 30                                        | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                                  |                 |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                   |                                       |       |
|                                           | 31                                        | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                                  |                 |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                   |                                       |       |
|                                           | 32                                        | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                                  |                 |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                   |                                       |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                        | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | 34                                        | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | 35                                        | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                                  |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                   |                                       |       |
|                                           | 36                                        | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                                  |                 |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation<br>Cable]                                        |                   |                                       |       |
|                                           | 37                                        | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                                  |                 |                 | 1                                                                                                              |                   |                                       |       |
|                                           | 38                                        | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]                  |                 | -               |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Измерения [Signal]                        |                                           |                                                                                                       | 10,8 Прим 1[Note 1]              |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                        | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                                  |                 |                 | by Tender                                                                                                      |                   |                                       |       |
|                                           | 40                                        | Модель [Model]                                                                                        |                                  |                 |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                   |                                       |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                           | % об.: O2 = 0.1; N2=2.4; CO2=2.5; CH4=95                                                              |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Примечание<br>[Note]                      |                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The vzlue can be specified by the cable Supplier] |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Взам. инв. №                              | 73057                                     |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Подп. и дата                              |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
| Инв. № подл.                              | 73057                                     |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           | Изм.                                                                                                  | Кол.уч                           | Лист            | №док            | Подп.                                                                                                          | Дата              | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |
|                                           |                                           | </                                                                                                    |                                  |                 |                 |                                                                                                                |                   |                                       |       |

|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                  | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                     |                 |                 | 760-FT 3723                                                                                                    |     |     |       |
|                                           | 2                  | P&ID                                                                                                  |                     |                 |                 | 760.TP.023                                                                                                     |     |     |       |
|                                           | 3                  | Место установки [Location]                                                                            |                     |                 |                 | Линия 80-PA-7606001-GC03B2E03-NN                                                                               |     |     |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                  | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                     |                 |                 | 89x5 mm                                                                                                        |     |     |       |
|                                           | 5                  | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                     |                 |                 | Сталь 20                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 6                  | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                     |                 |                 | Технический воздух                                                                                             |     |     |       |
|                                           | 7                  | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                     |                 |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |     |     |       |
|                                           | 8                  | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.] | 240                                                                                                            | 300 | 360 | Nm³/h |
|                                           | 9                  | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]   |                 |                 | -33...40 °C                                                                                                    |     |     |       |
|                                           | Расчетная [Design] |                                                                                                       |                     | -33 / 120 °C    |                 |                                                                                                                |     |     |       |
|                                           | 10                 | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]   |                 |                 | 0.7 MPa-g                                                                                                      |     |     |       |
|                                           | Расчетное [Design] |                                                                                                       |                     | 1.6 MPa-g       |                 |                                                                                                                |     |     |       |
|                                           | 11                 | Плотность [Density]                                                                                   |                     |                 |                 | 1.29 kg/ m³                                                                                                    |     |     |       |
|                                           | 12                 | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                     |                 |                 | 0.018 cP                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 13                 | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                     |                 |                 | -                                                                                                              |     |     |       |
|                                           | 14                 | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                     |                 |                 | 1                                                                                                              |     |     |       |
|                                           | 15                 | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                     |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 16                 | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                     |                 |                 | Нет [No]                                                                                                       |     |     |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                 | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                      |                     |                 |                 | Вихревой [Vortex]                                                                                              |     |     |       |
|                                           | 18                 | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                     |                 |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |     |     |       |
|                                           | 19                 | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                     |                 |                 | -                                                                                                              |     |     |       |
|                                           | 20                 | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                     |                 |                 | 0...400 Nm³/h                                                                                                  |     |     |       |
|                                           | 21                 | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                     |                 |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |     |     |       |
|                                           | 22                 | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                     |                 |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |     |     |       |
|                                           | 23                 | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                     |                 |                 | 1,35 %                                                                                                         |     |     |       |
|                                           | 24                 | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                     |                 |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |     |     |       |
|                                           | 25                 | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                     |                 |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |     |     |       |
|                                           | 26                 | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                     |                 |                 | Exia                                                                                                           |     |     |       |
|                                           | 27                 | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                     |                 |                 | 65                                                                                                             |     |     |       |
|                                           | 28                 | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                     |                 |                 | -                                                                                                              |     |     |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                 | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                     |                 |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |     |     |       |
|                                           | 30                 | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                     |                 |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |     |     |       |
|                                           | 31                 | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                     |                 |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |     |     |       |
|                                           | 32                 | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                     |                 |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |     |     |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                 | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 34                 | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]                                            |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 35                 | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                     |                 |                 | Да [Yes]                                                                                                       |     |     |       |
|                                           | 36                 | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]                                                |                     |                 |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |     |     |       |
|                                           | 37                 | Количество кабельных вводов [Cable Entries Quantity]                                                  |                     |                 |                 | 1                                                                                                              |     |     |       |
|                                           | 38                 | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]     |                 |                 | -                                                                                                              |     |     |       |
| Измерения [Signal]                        |                    |                                                                                                       | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                 | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                     |                 |                 | by Tender                                                                                                      |     |     |       |
|                                           | 40                 | Модель [Model]                                                                                        |                     |                 |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |     |     |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
| Примечание<br>[Note]                      |                    | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     |       |
| Изм.                                      | Кол.уч             | Лист                                                                                                  | Недок               | Подп.           | Дата            | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |     |     | Лист  |
|                                           |                    |                                                                                                       |                     |                 |                 |                                                                                                                |     |     | 41    |

|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                                  |                 | 760-FT 3724A                                                                                                   |                         |                                       |   |       |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                                  |                 | 760.TP.018                                                                                                     |                         |                                       |   |       |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                                  |                 | Линия 80-FG-7606003-GC03B2A01-HE                                                                               |                         |                                       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                                  |                 | 89х5 mm                                                                                                        |                         |                                       |   |       |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                                  |                 | Сталь 20                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                                  |                 | Топливный газ                                                                                                  |                         |                                       |   |       |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                                  |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                         |                                       |   |       |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 4                       | 6                                     | 8 | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]                |                 |                                                                                                                | 5...60 °C               |                                       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетная [Design]               |                 |                                                                                                                | 120 °C                  |                                       |   |       |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]                |                 |                                                                                                                | 0.5 MPa-g               |                                       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетное [Design]               |                 |                                                                                                                | 1.200000047683716 MPa-g |                                       |   |       |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                                  |                 | 1.600000023841858 kg/ m³                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                                  |                 | 0.00903 cP                                                                                                     |                         |                                       |   |       |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                                  |                 | -                                                                                                              |                         |                                       |   |       |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                                  |                 | 0.9800000190734863                                                                                             |                         |                                       |   |       |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                                  |                 | Нет [No]                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                            | Абразивные частицы [Particles]                                |                                  |                 | Нет [No]                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                                                                                                                     | 17                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                 |                                                                                                                | Ротаметр [Rotameter]    |                                       |   |       |
| 18                                        |                                                                                                                                                                                               | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                                  |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                         |                                       |   |       |
| 19                                        |                                                                                                                                                                                               | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                                  |                 | -                                                                                                              |                         |                                       |   |       |
| 20                                        |                                                                                                                                                                                               | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                                  |                 | 0...10 Nm³/h                                                                                                   |                         |                                       |   |       |
| 21                                        |                                                                                                                                                                                               | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                                  |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                         |                                       |   |       |
| 22                                        |                                                                                                                                                                                               | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                                  |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                         |                                       |   |       |
| 23                                        |                                                                                                                                                                                               | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                                  |                 | 1.6 %                                                                                                          |                         |                                       |   |       |
| 24                                        |                                                                                                                                                                                               | Напряжение питания [Power Supply]                             |                                  |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                         |                                       |   |       |
| 25                                        |                                                                                                                                                                                               | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                                  |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                         |                                       |   |       |
| 26                                        |                                                                                                                                                                                               | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                                  |                 | Exia                                                                                                           |                         |                                       |   |       |
| 27                                        |                                                                                                                                                                                               | Степень защиты [IP Code]                                      |                                  |                 | 65                                                                                                             |                         |                                       |   |       |
| 28                                        |                                                                                                                                                                                               | Уровень безопасности [SIL]                                    |                                  |                 | -                                                                                                              |                         |                                       |   |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                                  |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                         |                                       |   |       |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                                  |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                         |                                       |   |       |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                                  |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                         |                                       |   |       |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                                  |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                         |                                       |   |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                                  |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                         |                                       |   |       |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                                  |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                         |                                       |   |       |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                                  |                 | 1                                                                                                              |                         |                                       |   |       |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]                  |                 | -                                                                                                              |                         |                                       |   |       |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                               |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1]              |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                                  |                 | by Tender                                                                                                      |                         |                                       |   |       |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                                  |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                         |                                       |   |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % об.: Н2О=1.79; Н2=21.41; СН4=7.42; С2Н6=9.72; С3Н8=35.55; iC4Н10=8.82; nC4Н10=13.45; iC5Н12=0.16; nC5Н12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66                                                      |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
| Инв. № подл.<br>73057                     |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                                  |                 |                                                                                                                |                         |                                       |   |       |
|                                           | 1                                                                                                                                                                                             | -                                                             | Зам                              | 208-24          |                                                                                                                | 03.07.24                | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |   |       |
|                                           | Изм.                                                                                                                                                                                          | Кол.уч                                                        | Лист                             | Нодок           | Подп.                                                                                                          | Дата                    | Лист 42                               |   |       |

|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                    |                 |                                                                                                                |          |                                       |            |       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|------------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                    |                 | 760-FZT 3724B                                                                                                  |          |                                       |            |       |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                    |                 | 760.TP.018                                                                                                     |          |                                       |            |       |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                    |                 | Линия 80-FG-7606003-GC03B2A01-HE                                                                               |          |                                       |            |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                    |                 | 89х5 mm                                                                                                        |          |                                       |            |       |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                    |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |                                       |            |       |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                    |                 | Топливный газ                                                                                                  |          |                                       |            |       |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                    |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |          |                                       |            |       |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]     | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 4        | 6                                     | 8          | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]  |                 | 5...60                                                                                                         |          | °C                                    |            |       |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                            |                                                               | 120                |                 | °C                                                                                                             |          |                                       |            |       |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]  |                 | 0.5                                                                                                            |          | MPa-g                                 |            |       |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                            |                                                               | 1.2                |                 | MPa-g                                                                                                          |          |                                       |            |       |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                    |                 | 1.6 kg/ m³                                                                                                     |          |                                       |            |       |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                    |                 | 0.00903 cP                                                                                                     |          |                                       |            |       |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                    |                 | -                                                                                                              |          |                                       |            |       |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                    |                 | 0.98                                                                                                           |          |                                       |            |       |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                    |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |                                       |            |       |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                |                                                               |                    | Нет [No]        |                                                                                                                |          |                                       |            |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                    |                 | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |          |                                       |            |       |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                            | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                    |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |                                       |            |       |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                            | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                    |                 | -                                                                                                              |          |                                       |            |       |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                            | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                    |                 | 0...10 Nm³/h                                                                                                   |          |                                       |            |       |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                            | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                    |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |                                       |            |       |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                            | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                    |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |                                       |            |       |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                            | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                    |                 | 1.6 %                                                                                                          |          |                                       |            |       |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                            | Напряжение питания [Power Supply]                             |                    |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |                                       |            |       |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                            | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                    |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |          |                                       |            |       |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                            | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                    |                 | Exia                                                                                                           |          |                                       |            |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                                                                                                                                                                                            | Степень защиты [IP Code]                                      |                    |                 | 65                                                                                                             |          |                                       |            |       |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                            | Уровень безопасности [SIL]                                    |                    |                 | SIL2                                                                                                           |          |                                       |            |       |
|                                           | 29                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                    |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |                                       |            |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 30                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                    |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |                                       |            |       |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                    |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |                                       |            |       |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                    |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |          |                                       |            |       |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |            |       |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]    |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |            |       |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                    |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |            |       |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]        |                    |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |                                       |            |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 37                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                    |                 | 1                                                                                                              |          |                                       |            |       |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]    |                 | -                                                                                                              |          |                                       |            |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Измерения [Signal] |                 | 13,1 Прим 1[Note 1]                                                                                            |          |                                       |            |       |
|                                           | 39                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                    |                 | by Tender                                                                                                      |          |                                       |            |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 40                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                    |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |                                       |            |       |
|                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                                                               |                    |                 |                                                                                                                |          |                                       |            |       |
| Изн. № подл.<br>73057                     | Изм.                                                                                                                                                                                          | Кол.уч                                                        | Лист               | №док            | Подп.                                                                                                          | Дата     | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |            |       |
|                                           | 1                                                                                                                                                                                             | -                                                             | Зам                | 208-24          | <i>Копия</i>                                                                                                   | 03.04.24 |                                       |            |       |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                    |                 |                                                                                                                |          |                                       | Лист<br>43 |       |



|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------|---------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                        | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   | 760-FZT 3725B                                                                                                  |                 |          |                                       |         |
|                                           | 2                                                                                                                                        | P&ID                                                          |                   | 760.TP.018                                                                                                     |                 |          |                                       |         |
|                                           | 3                                                                                                                                        | Место установки [Location]                                    |                   | Линия 50-FG-7606012-GC03B2A01-HE                                                                               |                 |          |                                       |         |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                        | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   | 57х4 mm                                                                                                        |                 |          |                                       |         |
|                                           | 5                                                                                                                                        | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   | Сталь 20                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
|                                           | 6                                                                                                                                        | Среда [Fluid Name]                                            |                   | Топливный газ                                                                                                  |                 |          |                                       |         |
|                                           | 7                                                                                                                                        | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                 |          |                                       |         |
|                                           | 8                                                                                                                                        | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.] | 2        | 2.5                                   | 3 Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                        | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                                                                                                                | 5...60 °C       |          |                                       |         |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                       |                                                               | 120 °C            |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
|                                           | 10                                                                                                                                       | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                                                                                                                | 0.5 MPa-g       |          |                                       |         |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                       |                                                               | 1.2 MPa-g         |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
|                                           | 11                                                                                                                                       | Плотность [Density]                                           |                   | 1.6 kg/ m³                                                                                                     |                 |          |                                       |         |
|                                           | 12                                                                                                                                       | Вязкость [Viscosity]                                          |                   | 0.00903 cP                                                                                                     |                 |          |                                       |         |
|                                           | 13                                                                                                                                       | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   | -                                                                                                              |                 |          |                                       |         |
|                                           | 14                                                                                                                                       | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   | 0.98                                                                                                           |                 |          |                                       |         |
|                                           | 15                                                                                                                                       | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   | Нет [No]                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
|                                           | 16                                                                                                                                       | Абразивные частицы [Particles]                                |                   | Нет [No]                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                       | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |                 |          |                                       |         |
|                                           | 18                                                                                                                                       | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   | Компактный [Compact]                                                                                           |                 |          |                                       |         |
|                                           | 19                                                                                                                                       | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   | -                                                                                                              |                 |          |                                       |         |
|                                           | 20                                                                                                                                       | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   | 0...4 Nm³/h                                                                                                    |                 |          |                                       |         |
|                                           | 21                                                                                                                                       | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   | 4-20mA + HART                                                                                                  |                 |          |                                       |         |
|                                           | 22                                                                                                                                       | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   | Пассивный [Passive]                                                                                            |                 |          |                                       |         |
|                                           | 23                                                                                                                                       | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   | 1.6 %                                                                                                          |                 |          |                                       |         |
|                                           | 24                                                                                                                                       | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                 |          |                                       |         |
|                                           | 25                                                                                                                                       | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                 |          |                                       |         |
|                                           | 26                                                                                                                                       | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   | Exia                                                                                                           |                 |          |                                       |         |
|                                           | 27                                                                                                                                       | Степень защиты [IP Code]                                      |                   | 65                                                                                                             |                 |          |                                       |         |
|                                           | 28                                                                                                                                       | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   | SIL2                                                                                                           |                 |          |                                       |         |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                       | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                 |          |                                       |         |
|                                           | 30                                                                                                                                       | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                 |          |                                       |         |
|                                           | 31                                                                                                                                       | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                 |          |                                       |         |
|                                           | 32                                                                                                                                       | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                 |          |                                       |         |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                       | Местный индикатор [Local Display]                             |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
|                                           | 34                                                                                                                                       | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
|                                           | 35                                                                                                                                       | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |                                       |         |
|                                           | 36                                                                                                                                       | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                   | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                 |          |                                       |         |
|                                           | 37                                                                                                                                       | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                   | 1                                                                                                              |                 |          |                                       |         |
|                                           | 38                                                                                                                                       | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                                                                                                                | -               |          |                                       |         |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                       | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   | by Tender                                                                                                      |                 |          |                                       |         |
|                                           | 40                                                                                                                                       | Модель [Model]                                                |                   | Defined by Manufacturer                                                                                        |                 |          |                                       |         |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % об.: H2O=1.79; H2=21.41; CH4=7.42; C2H6=9.72; C3H8=35.55; iC4H10=8.82; nC4H10=13.45; iC5H12=0.16; nC5H12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66 |                                                               |                   |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].                                   |                                                               |                   |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
|                                           | 2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline].                                                      |                                                               |                   |                                                                                                                |                 |          |                                       |         |
| Инв. № подл.<br>73057                     | 1                                                                                                                                        | -                                                             | Зам               | 208-24                                                                                                         | Капуз           | 03.04.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |         |
|                                           | Изм.                                                                                                                                     | Кол.уч                                                        | Лист              | №док                                                                                                           | Подп.           | Дата     |                                       |         |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                                                                                                |                 |          | Лист<br>45                            |         |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                    |                                                                                                                |                 |          |            |          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------------|----------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                    | 760-FE 3726                                                                                                    |                 |          |            |          |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P&ID                                                          |                    | 760.TP.016                                                                                                     |                 |          |            |          |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Место установки [Location]                                    |                    | Линия 80-FG-7606005-GC03B2A01-HE                                                                               |                 |          |            |          |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thikness]           |                    | 89х5 mm                                                                                                        |                 |          |            |          |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Материал трубопровода [Line Material]                         |                    | Сталь 20                                                                                                       |                 |          |            |          |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Среда [Fluid Name]                                            |                    | Топливный газ                                                                                                  |                 |          |            |          |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                    | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                 |          |            |          |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]     | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.] | 20       | 22         | 65 Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]  |                                                                                                                | 5...60          |          | °C         |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | Расчетная [Design] |                                                                                                                | 120             |          | °C         |          |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]  |                                                                                                                | 0.5             |          | MPa-g      |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | Расчетное [Design] |                                                                                                                | 1.2             |          | MPa-g      |          |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Плотность [Density]                                           |                    | 1.6 kg/ m³                                                                                                     |                 |          |            |          |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Вязкость [Viscosity]                                          |                    | 0.00903 cP                                                                                                     |                 |          |            |          |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                    | 1.6                                                                                                            |                 |          |            |          |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                    | 0.98                                                                                                           |                 |          |            |          |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               | Нет [No]           |                                                                                                                |                 |          |            |          |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               | Нет [No]           |                                                                                                                |                 |          |            |          |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                    | Вихревой [Vortex]                                                                                              |                 |          |            |          |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                    | Компактный [Compact]                                                                                           |                 |          |            |          |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                    | -                                                                                                              |                 |          |            |          |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                    | 0...80 Nm³/h                                                                                                   |                 |          |            |          |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                    | 4-20mA + HART                                                                                                  |                 |          |            |          |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                    | Пассивный [Passive]                                                                                            |                 |          |            |          |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                    | 1.35 %                                                                                                         |                 |          |            |          |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Напряжение питания [Power Supply]                             |                    | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                 |          |            |          |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                    | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                 |          |            |          |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                    | Exia                                                                                                           |                 |          |            |          |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Степень защиты [IP Code]                                      |                    | 65                                                                                                             |                 |          |            |          |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уровень безопасности [SIL]                                    |                    | -                                                                                                              |                 |          |            |          |
|                                           | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                    | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                 |          |            |          |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                    | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                 |          |            |          |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                    | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                 |          |            |          |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                    | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                 |          |            |          |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Местный индикатор [Local Display]                             |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |            |          |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |            |          |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                 |          |            |          |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                    | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                 |          |            |          |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                    | 1                                                                                                              |                 |          |            |          |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]    |                                                                                                                | -               |          |            |          |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               | Измерения [Signal] |                                                                                                                | Прим 1[Note 1]  |          |            |          |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                    | by Tender                                                                                                      |                 |          |            |          |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Модель [Model]                                                |                    | Defined by Manufacturer                                                                                        |                 |          |            |          |
| Примечание<br>[Note]                      | % об.: H2O=1.79; H2=21.41; CH4=7.42; C2H6=9.72; C3H8=35.55; iC4H10=8.82; nC4H10=13.45; iC5H12=0.16; nC5H12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                    |                                                                                                                |                 |          |            |          |
|                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The vzlue can be specified by the cable Supplier]<br>2. Расходомер должен иметь два трансмиттера (FT-3726A - PCY, FZT-3726B - ПА3).<br>Для позиции FT-3726A предусмотреть диаметр кабеля для измерения 10,8мм.<br>Для позиции FZT-3726B предусмотреть SIL-2, диаметр кабеля для измерения 13,1 мм.<br>[The flowmeter must have two transmitters (FT-3726A - DCS, FZT-3726B - ESD.<br>For position FT-3726A cable diameter for measurement is 10.8 mm.<br>For position FTZ-3726B, provide SIL-2, cable diameter for measurement is 13.1 mm.]. |                                                               |                    |                                                                                                                |                 |          |            |          |
| Инв. № подл.<br>73057                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                             | —                  | 254-24                                                                                                         |                 | 11.01.24 | Лист<br>46 |          |
|                                           | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол.уч                                                        | Лист               | №док                                                                                                           | Подп.           | Дата     |            |          |

29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008

|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                        | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                                       |                     | 760-FT 3727A                                                                                                   |       |   |       |
|                                           | 2                                                                                                                                        | P&ID                                                          |                   |                                       |                     | 760.TP.016                                                                                                     |       |   |       |
|                                           | 3                                                                                                                                        | Место установки [Location]                                    |                   |                                       |                     | Линия 50-FG-7606007-GC03B2A01-HE                                                                               |       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                        | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                                       |                     | 57х4 mm                                                                                                        |       |   |       |
|                                           | 5                                                                                                                                        | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                                       |                     | Сталь 20                                                                                                       |       |   |       |
|                                           | 6                                                                                                                                        | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                                       |                     | Топливный газ                                                                                                  |       |   |       |
|                                           | 7                                                                                                                                        | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                                       |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |       |   |       |
|                                           | 8                                                                                                                                        | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]                       | Макс.<br>[Max.]     | 1                                                                                                              | 1.5   | 2 | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                        | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                                       |                     | 5...60                                                                                                         |       |   | °C    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                       |                                                               |                   | 120                                   |                     |                                                                                                                | °C    |   |       |
|                                           | 10                                                                                                                                       | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                                       |                     | 0.5                                                                                                            |       |   | MPa-g |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                       |                                                               |                   | 1.200000047683716                     |                     |                                                                                                                | MPa-g |   |       |
|                                           | 11                                                                                                                                       | Плотность [Density]                                           |                   |                                       |                     | 1.600000023841858 kg/ m³                                                                                       |       |   |       |
|                                           | 12                                                                                                                                       | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                                       |                     | 0.00903 cP                                                                                                     |       |   |       |
|                                           | 13                                                                                                                                       | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                                       |                     | -                                                                                                              |       |   |       |
|                                           | 14                                                                                                                                       | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                                       |                     | 0.9800000190734863                                                                                             |       |   |       |
|                                           | 15                                                                                                                                       | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                                       |                     | Нет [No]                                                                                                       |       |   |       |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                           |                                                               |                   |                                       | Нет [No]            |                                                                                                                |       |   |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                       | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                                       |                     | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |       |   |       |
|                                           | 18                                                                                                                                       | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                                       |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |       |   |       |
|                                           | 19                                                                                                                                       | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                                       |                     | -                                                                                                              |       |   |       |
|                                           | 20                                                                                                                                       | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                                       |                     | 0...4 Nm³/h                                                                                                    |       |   |       |
|                                           | 21                                                                                                                                       | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                                       |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |       |   |       |
|                                           | 22                                                                                                                                       | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                                       |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |       |   |       |
|                                           | 23                                                                                                                                       | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                                       |                     | 1.6 %                                                                                                          |       |   |       |
|                                           | 24                                                                                                                                       | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                                       |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |       |   |       |
|                                           | 25                                                                                                                                       | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                                       |                     | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |       |   |       |
|                                           | 26                                                                                                                                       | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                                       |                     | Exia                                                                                                           |       |   |       |
|                                           | 27                                                                                                                                       | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                                       |                     | 65                                                                                                             |       |   |       |
|                                           | 28                                                                                                                                       | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                                       |                     | -                                                                                                              |       |   |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                       | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                                       |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |       |   |       |
|                                           | 30                                                                                                                                       | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                                       |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |       |   |       |
|                                           | 31                                                                                                                                       | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                                       |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |       |   |       |
|                                           | 32                                                                                                                                       | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                                       |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |       |   |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                       | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                                       |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |   |       |
|                                           | 34                                                                                                                                       | Ответные фланцы с крепежом, прокладками [Mounting Flanges]    |                   |                                       |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |   |       |
|                                           | 35                                                                                                                                       | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                                       |                     | Да [Yes]                                                                                                       |       |   |       |
|                                           | 36                                                                                                                                       | Кабельный ввод герметичный металлический [Cable Entry]        |                   |                                       |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |       |   |       |
|                                           | 37                                                                                                                                       | Количество кабельных вводов [Cable Entries Quantity]          |                   |                                       |                     | 1                                                                                                              |       |   |       |
|                                           | 38                                                                                                                                       | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                                       |                     | -                                                                                                              |       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                          | Измерения [Signal]                                            |                   |                                       | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                |       |   |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                       | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                                       |                     | by Tender                                                                                                      |       |   |       |
|                                           | 40                                                                                                                                       | Модель [Model]                                                |                   |                                       |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |       |   |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | % об.: H2O=1.79; H2=21.41; CH4=7.42; C2H6=9.72; C3H8=35.55; iC4H10=8.82; nC4H10=13.45; iC5H12=0.16; nC5H12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66 |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].                                   |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
|                                           | 2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline].                                                      |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
| Инв. № подл.                              | 73057                                                                                                                                    | Подп. и дата                                                  | Взам. инв. №      |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                       |                     |                                                                                                                |       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |                     |                                                                                                                |       |   |       |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                   | Лист                                                          | Недок             | Подп.                                 | Дата                | Лист                                                                                                           |       |   |       |
|                                           |                                                                                                                                          |                                                               |                   |                                       |                     | 47                                                                                                             |       |   |       |

|                                           |                                  |                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----|---|-------|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                                                                                                          |                     | 760-FZT 3727B                                                                                                  |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 2                                | P&ID                                                                                                                                                                                          |                     | 760.TP.016                                                                                                     |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 3                                | Место установки [Location]                                                                                                                                                                    |                     | Линия 50-FG-7606007-GC03B2A01-HE                                                                               |                 |                                       |     |   |       |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thikness]                                                                                                                                           |                     | 57x4 mm                                                                                                        |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 5                                | Материал трубопровода [Line Material]                                                                                                                                                         |                     | Сталь 20                                                                                                       |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 6                                | Среда [Fluid Name]                                                                                                                                                                            |                     | Топливный газ                                                                                                  |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 7                                | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                                                                                                            |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 8                                | Расход [Flow Rate]                                                                                                                                                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.] | 1                                     | 1.5 | 2 | Nm³/h |      |
|                                           | 9                                | Температура<br>[Temperature]                                                                                                                                                                  | Рабочая [Operate]   |                                                                                                                | 5...60 °C       |                                       |     |   |       |      |
|                                           | Расчетная [Design]               |                                                                                                                                                                                               | 120 °C              |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 10                               | Давление<br>[Pressure]                                                                                                                                                                        | Рабочее [Operate]   |                                                                                                                | 0.5 MPa-g       |                                       |     |   |       |      |
|                                           | Расчетное [Design]               |                                                                                                                                                                                               | 1.2 MPa-g           |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 11                               | Плотность [Density]                                                                                                                                                                           |                     | 1.6 kg/ m³                                                                                                     |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 12                               | Вязкость [Viscosity]                                                                                                                                                                          |                     | 0.00903 cP                                                                                                     |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 13                               | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                                                                                                                      |                     | -                                                                                                              |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 14                               | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                                                                                                                  |                     | 0.98                                                                                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
| 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action] |                                                                                                                                                                                               | Нет [No]            |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]   |                                                                                                                                                                                               | Нет [No]            |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                               | Тип расходомера [Flowmeter Type]                                                                                                                                                              |                     | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 18                               | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                                                                                                        |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 19                               | Длина кабеля [Cable Length]                                                                                                                                                                   |                     | -                                                                                                              |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 20                               | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                                                                                                              |                     | 0...4 Nm³/h                                                                                                    |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 21                               | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                                                                                                               |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 22                               | Тип сигнала [Signal Type]                                                                                                                                                                     |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 23                               | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                                                                                                              |                     | 1.6 %                                                                                                          |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 24                               | Напряжение питания [Power Supply]                                                                                                                                                             |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 25                               | Схема подключения [Wires Configuration]                                                                                                                                                       |                     | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 26                               | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                                                                                                                 |                     | Exia                                                                                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 27                               | Степень защиты [IP Code]                                                                                                                                                                      |                     | 65                                                                                                             |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 28                               | Уровень безопасности [SIL]                                                                                                                                                                    |                     | SIL2                                                                                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                               | Соединение с процессом [Process Connect]                                                                                                                                                      |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 30                               | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                                                                                                                    |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 31                               | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                                                                                                               |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                 |                                       |     |   |       |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                               | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                                                                                                                 |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 33                               | Местный индикатор [Local Display]                                                                                                                                                             |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 34                               | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                                                                                                                 |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 35                               | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                                                                                                         |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 36                               | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                                                                                                                     |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 37                               | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                                                                                                                       |                     | 1                                                                                                              |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 38                               | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                                                                                                            | Питания [Power]     |                                                                                                                | -               |                                       |     |   |       |      |
| Измерения [Signal]                        |                                  |                                                                                                                                                                                               | 13,1 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                               | Изготовитель [Manufacturer]                                                                                                                                                                   |                     | by Tender                                                                                                      |                 |                                       |     |   |       |      |
|                                           | 40                               | Модель [Model]                                                                                                                                                                                |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                 |                                       |     |   |       |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                  | % об.: H2O=1.79; H2=21.41; CH4=7.42; C2H6=9.72; C3H8=35.55; iC4H10=8.82; nC4H10=13.45; iC5H12=0.16; nC5H12=0.02; углеводороды C6+ = 1.66                                                      |                     |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
| Примечание<br>[Note]                      |                                  | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                     |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       |      |
| Изн. № подл.<br>73057                     |                                  |                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                |                 |                                       |     |   |       | Лист |
|                                           |                                  |                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                |                 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |     |   |       | 48   |
|                                           | Изм.                             | Кол.уч                                                                                                                                                                                        | Лист                | №док                                                                                                           | Подп.           | Дата                                  |     |   |       |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изн. № подл.  
73057

|                                           |                                           |                                                                                                       |                                  |                                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-------|--------|-------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                         | Позиционное обозначение [Tag Number]                                                                  |                                  | 760-FT 3728                                                                                                    |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 2                                         | P&ID                                                                                                  |                                  | 760.TP.016                                                                                                     |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 3                                         | Место установки [Location]                                                                            |                                  | Линия 80-LI-7606001-GC03B2E03-NN                                                                               |                   |    |       |        |       |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                         | Размер трубопровода (ДххS)<br>[Line Size, Thickness]                                                  |                                  | 89х5 mm                                                                                                        |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 5                                         | Материал трубопровода [Line Material]                                                                 |                                  | Сталь 20                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 6                                         | Среда [Fluid Name]                                                                                    |                                  | Азот н.д.                                                                                                      |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 7                                         | Агрегатное состояние [Fluid State]                                                                    |                                  | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 8                                         | Расход [Flow Rate]                                                                                    | Мин.<br>[Min.]                   | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]   | 24 | 26    | 31     | 21    | Nm³/h |
|                                           | 9                                         | Температура<br>[Temperature]                                                                          | Рабочая [Operate]                |                                                                                                                | -33...40          |    |       |        | °C    |       |
|                                           | Расчетная [Design]                        |                                                                                                       | -33 / 120                        |                                                                                                                |                   |    | °C    |        |       |       |
|                                           | 10                                        | Давление<br>[Pressure]                                                                                | Рабочее [Operate]                |                                                                                                                | 0.5               |    |       |        | MPa-g |       |
|                                           | Расчетное [Design]                        |                                                                                                       | 1                                |                                                                                                                |                   |    | MPa-g |        |       |       |
|                                           | 11                                        | Плотность [Density]                                                                                   |                                  | 1.25                                                                                                           |                   |    |       | kg/ m³ |       |       |
|                                           | 12                                        | Вязкость [Viscosity]                                                                                  |                                  | 0.017                                                                                                          |                   |    |       | cP     |       |       |
|                                           | 13                                        | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                                                              |                                  | -                                                                                                              |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 14                                        | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                                                          |                                  | 1                                                                                                              |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 15                                        | Агрессивность [Corrosive Action]                                                                      |                                  | Нет [No]                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                                  | Нет [No]                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type] |                                                                                                                | Вихревой [Vortex] |    |       |        |       |       |
| 18                                        |                                           | Версия расходомера [Flowmeter Version]                                                                |                                  | Компактный [Compact]                                                                                           |                   |    |       |        |       |       |
| 19                                        |                                           | Длина кабеля [Cable Length]                                                                           |                                  | -                                                                                                              |                   |    |       |        |       |       |
| 20                                        |                                           | Шкала прибора [Calibrated Range]                                                                      |                                  | 0...32 Nm³/h                                                                                                   |                   |    |       |        |       |       |
| 21                                        |                                           | Выходной сигнал [Output Signal]                                                                       |                                  | 4-20mA + HART                                                                                                  |                   |    |       |        |       |       |
| 22                                        |                                           | Тип сигнала [Signal Type]                                                                             |                                  | Пассивный [Passive]                                                                                            |                   |    |       |        |       |       |
| 23                                        |                                           | Погрешность измерения [Accuracy]                                                                      |                                  | 1.35 %                                                                                                         |                   |    |       |        |       |       |
| 24                                        |                                           | Напряжение питания [Power Supply]                                                                     |                                  | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
| 25                                        |                                           | Схема подключения [Wires Configuration]                                                               |                                  | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                   |    |       |        |       |       |
| 26                                        |                                           | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate]                                         |                                  | Exia                                                                                                           |                   |    |       |        |       |       |
| 27                                        |                                           | Степень защиты [IP Code]                                                                              |                                  | 65                                                                                                             |                   |    |       |        |       |       |
| 28                                        |                                           | Уровень безопасности [SIL]                                                                            |                                  | -                                                                                                              |                   |    |       |        |       |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                        | Соединение с процессом [Process Connect]                                                              |                                  | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 30                                        | Тип фланцев [Flanges Type]                                                                            |                                  | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 31                                        | DN фланцев [Connecting Flanges]                                                                       |                                  | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 32                                        | PN фланцев [Flanges Pressure]                                                                         |                                  | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                   |    |       |        |       |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                        | Местный индикатор [Local Display]                                                                     |                                  | Да [Yes]                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 34                                        | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges]                                         |                                  | Да [Yes]                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 35                                        | Монтажный комплект [Installation Kit]                                                                 |                                  | Да [Yes]                                                                                                       |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 36                                        | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]                                             |                                  | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 37                                        | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]                                               |                                  | 1                                                                                                              |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 38                                        | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                                                                    | Питания [Power]                  |                                                                                                                | -                 |    |       |        |       |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                        | Изготовитель [Manufacturer]                                                                           |                                  | by Tender                                                                                                      |                   |    |       |        |       |       |
|                                           | 40                                        | Модель [Model]                                                                                        |                                  | Defined by Manufacturer                                                                                        |                   |    |       |        |       |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        |                                           |                                                                                                       |                                  |                                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
| Примечание<br>[Note]                      |                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                  |                                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
| Изн. № подл.                              | Взам. инв. №                              | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                 |                                  |                                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
| 73057                                     | Подп. и дата                              | Лист                                                                                                  |                                  |                                                                                                                |                   |    |       |        |       |       |
| 2                                         | 1                                         | -                                                                                                     | 284-24                           | 10.02.24                                                                                                       | 49                |    |       |        |       |       |
| Изм.                                      | Кол.уч                                    | Лист                                                                                                  | №док                             | Подп.                                                                                                          | Дата              |    |       |        |       |       |

|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|------|-----------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 | 760-FT 3729                                                                                                    |                                       |    |      |                 |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                     |                 | 760.ТР.016                                                                                                     |                                       |    |      |                 |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                     |                 | Линия 50-LI-7606001-GC03B2E03-NN                                                                               |                                       |    |      |                 |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 | 57х4 mm                                                                                                        |                                       |    |      |                 |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 | Сталь 20                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 | Азот н.д.                                                                                                      |                                       |    |      |                 |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                                       |    |      |                 |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 22                                    | 27 | 32   | Nm³/h <u>21</u> |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                                                                                                | -33...40                              |    |      | °C              |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетная [Design]  |                 |                                                                                                                | -33 / 120                             |    |      | °C              |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                                                                                                | 0.5                                   |    |      | MPa-g           |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетное [Design]  |                 |                                                                                                                | 1                                     |    |      | MPa-g           |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                     |                 | 1.25 kg/ m³                                                                                                    |                                       |    |      |                 |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 | 0.017 cP                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 | 1.4 <u>22</u>                                                                                                  |                                       |    |      |                 |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 | 1                                                                                                              |                                       |    |      |                 |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                |                                                               |                     | Нет [No]        |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |                                       |    |      |                 |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                            | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |                                       |    |      |                 |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                            | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 | -                                                                                                              |                                       |    |      |                 |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                            | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 | 0...40 Nm³/h <u>23</u>                                                                                         |                                       |    |      |                 |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                            | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |                                       |    |      |                 |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                            | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |                                       |    |      |                 |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                            | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 | 1.6 %                                                                                                          |                                       |    |      |                 |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                            | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                                       |    |      |                 |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                            | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                                       |    |      |                 |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                            | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 | Exia                                                                                                           |                                       |    |      |                 |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                                                                                                                      |                                                               |                     | 65              |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                                                                                                                    |                                                               |                     | -               |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                                       |    |      |                 |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                                       |    |      |                 |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                                       |    |      |                 |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                                       |    |      |                 |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |                                       |    |      |                 |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                                       |    |      |                 |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 | 1                                                                                                              |                                       |    |      |                 |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 | -                                                                                                              |                                       |    |      |                 |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                               |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |                                       |    |      |                 |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |                                       |    |      |                 |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | N2 = 100 % мол. <u>24</u>                                                                                                                                                                     |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    |      |                 |
| Изн. № подл.                              | Взам. изн. №                                                                                                                                                                                  | Подп. и дата                                                  |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    | Лист |                 |
| 73057                                     |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |                                       |    | 50   |                 |
| Изн.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                                                        | Лист                                                          | № док               | Подп.           | Дата                                                                                                           | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |    |      |                 |
| 2                                         | 4                                                                                                                                                                                             | -                                                             | 254-24              | Андрей          | 14.07.19                                                                                                       |                                       |    |      |                 |

|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |       |        |        |    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|--------|----|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 | 760-FT 3730                                                                                                    |          |       |        |        |    |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                     |                 | 760.TP.018                                                                                                     |          |       |        |        |    |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                     |                 | Линия 80-LI-7606001-GC03B2E03-NN                                                                               |          |       |        |        |    |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 | 89х5                                                                                                           |          |       | mm     |        |    |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |       |        |        |    |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 | Азот н.д.                                                                                                      |          |       |        |        |    |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |          |       |        |        |    |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 7        | 9     | 11     | N m³/h | 21 |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                                                                                                | -33...40 |       |        | °C     |    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                            |                                                               |                     | -33 / 120       |                                                                                                                |          | °C    |        |        |    |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                                                                                                | 0.5      |       |        | MPa-g  |    |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                            |                                                               |                     | 1               |                                                                                                                |          | MPa-g |        |        |    |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                     |                 | 1.25                                                                                                           |          |       | kg/ m³ |        |    |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 | 0.017                                                                                                          |          |       | cP     |        |    |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 | 1.4                                                                                                            |          |       | 22     |        |    |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 | 1                                                                                                              |          |       |        |        |    |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |       |        |        |    |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                            | Абразивные частицы [Particles]                                |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |       |        |        |    |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |          |       |        |        |    |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                            | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |       |        |        |    |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                            | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 | -                                                                                                              |          |       |        |        |    |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                            | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 | 0...16                                                                                                         |          |       | N m³/h | 23     |    |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                            | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |       |        |        |    |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                            | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |       |        |        |    |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                            | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 | 1.6                                                                                                            |          |       | %      |        |    |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                            | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |       |        |        |    |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                            | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |          |       |        |        |    |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                            | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 | Exia                                                                                                           |          |       |        |        |    |
|                                           | 27                                                                                                                                                                                            | Степень защиты [IP Code]                                      |                     |                 | 65                                                                                                             |          |       |        |        |    |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                            | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     |                 | -                                                                                                              |          |       |        |        |    |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |       |        |        |    |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |       |        |        |    |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |       |        |        |    |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 | 1.6                                                                                                            |          |       | MPa-g  |        |    |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |       |        |        |    |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |       |        |        |    |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |       |        |        |    |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |       |        |        |    |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 | 1                                                                                                              |          |       |        |        |    |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 |                                                                                                                | -        |       |        |        |    |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                                                                                                               |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 |                                                                                                                |          |       |        |        |    |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |          |       |        |        |    |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |       |        |        |    |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | N2= 100 % мол. 24                                                                                                                                                                             |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |       |        |        |    |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |       |        |        |    |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |       |        |        |    |

|      |        |      |        |          |                                       |      |
|------|--------|------|--------|----------|---------------------------------------|------|
| 2    | 4      | -    | 254-24 | 13.01.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №докум | Подп.    | Дата                                  | 51   |

|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                    |                                                                                                                |                     |          |                                       |                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|---------------------------------------|---------------------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                             | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                    | 760-FT 3731                                                                                                    |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                             | P&ID                                                          |                    | 760.TP.018                                                                                                     |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                             | Место установки [Location]                                    |                    | Линия 50-LI-7606001-GC03B2E03-NN                                                                               |                     |          |                                       |                     |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                             | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                    | 57х4 mm                                                                                                        |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                             | Материал трубопровода [Line Material]                         |                    | Сталь 20                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                             | Среда [Fluid Name]                                            |                    | Азот н.д.                                                                                                      |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                             | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                    | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                             | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]     | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.]     | 10       | 13                                    | 16 N m³/h <u>21</u> |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                             | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]  |                                                                                                                | -33...40            |          | °C                                    |                     |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетная [Design] |                                                                                                                | -33 / 120           |          | °C                                    |                     |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                            | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]  |                                                                                                                | 0.5                 |          | MPa-g                                 |                     |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Расчетное [Design] |                                                                                                                | 1                   |          | MPa-g                                 |                     |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                            | Плотность [Density]                                           |                    | 1.25 kg/ m³                                                                                                    |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                            | Вязкость [Viscosity]                                          |                    | 0.017 cP                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                            | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                    | 1.4 <u>22</u>                                                                                                  |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                            | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                    | 1                                                                                                              |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                            | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                    | Нет [No]                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                                                                                                                |                                                               | Нет [No]           |                                                                                                                |                     |          |                                       |                     |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                            | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                    | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                            | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                    | Компактный [Compact]                                                                                           |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                            | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                    | -                                                                                                              |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                            | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                    | 0..20 N m³/h <u>23</u>                                                                                         |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                            | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                    | 4-20mA + HART                                                                                                  |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                            | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                    | Пассивный [Passive]                                                                                            |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                            | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                    | 1.6 %                                                                                                          |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                            | Напряжение питания [Power Supply]                             |                    | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                            | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                    | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                            | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                    | Exia                                                                                                           |                     |          |                                       |                     |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                                                                                                                                                                                            | Степень защиты [IP Code]                                      |                    | 65                                                                                                             |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                            | Уровень безопасности [SIL]                                    |                    | -                                                                                                              |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 29                                                                                                                                                                                            | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                    | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                     |          |                                       |                     |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 30                                                                                                                                                                                            | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                    | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                            | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                    | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 32                                                                                                                                                                                            | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                    | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                            | Местный индикатор [Local Display]                             |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                            | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                            | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                    | Да [Yes]                                                                                                       |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                            | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                    | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                     |          |                                       |                     |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 37                                                                                                                                                                                            | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                    | 1                                                                                                              |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                            | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]    |                                                                                                                | -                   |          |                                       |                     |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               | Измерения [Signal] |                                                                                                                | 10,8 Прим 1[Note 1] |          |                                       |                     |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | 39                                                                                                                                                                                            | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                    | by Tender                                                                                                      |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                            | Модель [Model]                                                |                    | Defined by Manufacturer                                                                                        |                     |          |                                       |                     |
| Примечание<br>[Note]                      | N2 = 100 % мол. <u>24</u>                                                                                                                                                                     |                                                               |                    |                                                                                                                |                     |          |                                       |                     |
|                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Устанавливается на вертикальном трубопроводе [Installed on a vertical pipeline]. |                                                               |                    |                                                                                                                |                     |          |                                       |                     |
| Изн. № подл.<br>73057                     | 2                                                                                                                                                                                             | 4                                                             | -                  | 254-24                                                                                                         | Алекс               | 17.07.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |                     |
|                                           | Изм.                                                                                                                                                                                          | Кол.уч                                                        | Лист               | №док                                                                                                           | Подп.               | Дата     |                                       |                     |
|                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                               |                    |                                                                                                                |                     |          | Лист<br>52                            |                     |

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Изн. № подл.

73057

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                   |                     |                                                                                                                |                     |   |     |      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|-----|------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                     | 760-FT 3732                                                                                                    |                     |   |     |      |
|                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P&ID                                                          |                   |                     | 760.TP.014                                                                                                     |                     |   |     |      |
|                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Место установки [Location]                                    |                   |                     | Линия 80-OGP-7606002-GC03B3A06X-HE                                                                             |                     |   |     |      |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                     | 89х6 mm                                                                                                        |                     |   |     |      |
|                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                     | Сталь 20                                                                                                       |                     |   |     |      |
|                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                     | Некондиционный продукт                                                                                         |                     |   |     |      |
|                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                     | Жидкость [Liquid]                                                                                              |                     |   |     |      |
|                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.]     | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 1.7                 | 8 | 9.6 | m³/h |
|                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                     |                                                                                                                | 55 °C               |   |     |      |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                   | 120 °C              |                                                                                                                |                     |   |     |      |
|                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                     |                                                                                                                | 0.35 MPa-g          |   |     |      |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                   | 1.6 MPa-g           |                                                                                                                |                     |   |     |      |
|                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Плотность [Density]                                           |                   |                     | 613 kg/m³                                                                                                      |                     |   |     |      |
|                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                     | 0.19 cP                                                                                                        |                     |   |     |      |
|                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                     | -                                                                                                              |                     |   |     |      |
|                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Козффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                     | -                                                                                                              |                     |   |     |      |
|                                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                     | Нет [No]                                                                                                       |                     |   |     |      |
|                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Абразивные частицы [Particles]                                |                   |                     | Нет [No]                                                                                                       |                     |   |     |      |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                     | Ультразвуковой [Ultrasonic], Корисиссовый [Mass] [2.1]                                                         |                     |   |     |      |
|                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                     |   |     |      |
|                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                     | -                                                                                                              |                     |   |     |      |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                     | 0...10 m³/h                                                                                                    |                     |   |     |      |
|                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                     |   |     |      |
|                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                     |   |     |      |
|                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                     | 0.2 % [2.2]                                                                                                    |                     |   |     |      |
|                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                     |   |     |      |
|                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                     | 4-х проводная [4-wires]                                                                                        |                     |   |     |      |
|                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                     | Exd[ia]                                                                                                        |                     |   |     |      |
|                                           | 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                     | 65                                                                                                             |                     |   |     |      |
|                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                     | -                                                                                                              |                     |   |     |      |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                     |   |     |      |
|                                           | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                     |   |     |      |
|                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                     |   |     |      |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                     | 1.6 MPa-g                                                                                                      |                     |   |     |      |
|                                           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |   |     |      |
|                                           | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                   |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |   |     |      |
|                                           | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                     |   |     |      |
|                                           | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                   |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                     |   |     |      |
|                                           | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                   |                     | 2                                                                                                              |                     |   |     |      |
|                                           | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   |                     |                                                                                                                | 10,2 Прим 1[Note 1] |   | mm  |      |
|                                           | Измерения [Signal]                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                   | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm                  |   |     |      |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                     | by Tender                                                                                                      |                     |   |     |      |
|                                           | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Модель [Model]                                                |                   |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                     |   |     |      |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | Углеводороды со следами H2S = 0,247% мол. [23]                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |                   |                     |                                                                                                                |                     |   |     |      |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier].<br>2. Расходомер должен иметь встроенный датчик температуры для автоматической коррекции показаний расхода. [The flow meter must have an embedded temperature detector for automatic correction of flow readings.] [24] |                                                               |                   |                     |                                                                                                                |                     |   |     |      |
| 2                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                             | 254-24            | Мод. 1101.11        | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008                                                                          |                     |   |     | Лист |
| Изм.                                      | Кол.уч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Лист                                                          | Недок             | Подп.               | Дата                                                                                                           |                     |   |     | 53   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------|-----------|
| Общие данные<br>[General Data]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                                                                                      | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     | 730-FT 3059                                                                                                    |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                      | P&ID                                                          |                     | 730.TP.015                                                                                                     |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                      | Место установки [Location]                                    |                     | Линия 50-LI-7303002-GC03B2E03-NN                                                                               |                 |     |       |           |
| Технологические условия<br>[Process Data]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                      | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     | 57x4 mm                                                                                                        |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                                      | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     | Сталь 20                                                                                                       |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                                                                      | Среда [Fluid Name]                                            |                     | Азот н.д.                                                                                                      |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7                                                                                                      | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                                                                      | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.]                                                                                                | Макс.<br>[Max.] | 1.6 | 2     | 2.4 Nm³/h |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9                                                                                                      | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                                                                                                                | -33...40        |     | °C    |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Расчетная [Design]                                                                                     |                                                               | -33 / 120           |                                                                                                                | °C              |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10                                                                                                     | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                                                                                                                | 0.02            |     | MPa-g |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Расчетное [Design]                                                                                     |                                                               | 0.35                |                                                                                                                | MPa-g           |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11                                                                                                     | Плотность [Density]                                           |                     | 1.25 kg/m³                                                                                                     |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12                                                                                                     | Вязкость [Viscosity]                                          |                     | 0.0174 cP                                                                                                      |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13                                                                                                     | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     | 1.4                                                                                                            |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14                                                                                                     | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     | 1                                                                                                              |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15                                                                                                     | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     | Нет [No]                                                                                                       |                 |     |       |           |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Абразивные частицы [Particles]                                                                         |                                                               | Нет [No]            |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                     | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18                                                                                                     | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     | Компактный [Compact]                                                                                           |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19                                                                                                     | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     | -                                                                                                              |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20                                                                                                     | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     | 0...3,2 Nm³/h                                                                                                  |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21                                                                                                     | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     | 4-20mA + HART                                                                                                  |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22                                                                                                     | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     | Пассивный [Passive]                                                                                            |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23                                                                                                     | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     | 0,75 %                                                                                                         |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24                                                                                                     | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     | =24 В [24 V DC]                                                                                                |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25                                                                                                     | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26                                                                                                     | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     | Exia                                                                                                           |                 |     |       |           |
| Присоединение<br>[Process Connection]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27                                                                                                     | Степень защиты [IP Code]                                      |                     | 65                                                                                                             |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28                                                                                                     | Уровень безопасности [SIL]                                    |                     | -                                                                                                              |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 29                                                                                                     | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |                 |     |       |           |
| Принадлежности<br>[Accessories]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30                                                                                                     | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31                                                                                                     | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32                                                                                                     | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     | 1.6                                                                                                            |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 33                                                                                                     | Местный индикатор [Local Display]                             |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 34                                                                                                     | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35                                                                                                     | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     | Да [Yes]                                                                                                       |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36                                                                                                     | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |                 |     |       |           |
| Поставка<br>[Purchase]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 37                                                                                                     | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     | 1                                                                                                              |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 38                                                                                                     | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                                                                                                                | -               |     | mm    |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Измерения [Signal]                                                                                     |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                                                                                                                | mm              |     |       |           |
| Состав среды<br>[Fluid Components]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 39                                                                                                     | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     | by Tender                                                                                                      |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40                                                                                                     | Модель [Model]                                                |                     | Defined by Manufacturer                                                                                        |                 |     |       |           |
| Примечание<br>[Note]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N2=100 % мол.                                                                                          |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]. |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| Изн. № подл.<br>73057                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| Взам. изн. №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| Подп. и дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <div>Изн. № подл.<br/>73057</div> <div>Взам. изн. №</div> <div>Подп. и дата</div> </div> <div> <div>Изн.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008</div> <div>Лист</div> </div> </div>                        |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <div>2</div> <div>-</div> <div>Нов.</div> <div>254-24</div> <div><i>Андрей</i></div> <div>14.01.24</div> </div> <div> <div>Изн.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008</div> <div>Лист</div> </div> </div> |                                                                                                        |                                                               |                     |                                                                                                                |                 |     |       |           |

|                                           |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|-------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                      | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                     |                 | 730-FT 3060                                                                                                    |          |                                       |       |       |
|                                           | 2                                                                                                      | P&ID                                                          |                     |                 | 730.TP.015                                                                                                     |          |                                       |       |       |
|                                           | 3                                                                                                      | Место установки [Location]                                    |                     |                 | Линия 50-LI-7303003-GC03B2E03-NN                                                                               |          |                                       |       |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                      | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                     |                 | 57х4 mm                                                                                                        |          |                                       |       |       |
|                                           | 5                                                                                                      | Материал трубопровода [Line Material]                         |                     |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |                                       |       |       |
|                                           | 6                                                                                                      | Среда [Fluid Name]                                            |                     |                 | Азот н.д.                                                                                                      |          |                                       |       |       |
|                                           | 7                                                                                                      | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                     |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |          |                                       |       |       |
|                                           | 8                                                                                                      | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]      | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 1.6      | 2                                     | 2.4   | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                      | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate]   |                 |                                                                                                                | -33...40 |                                       |       | °C    |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                     |                                                               |                     | -33 / 120       |                                                                                                                |          | °C                                    |       |       |
|                                           | 10                                                                                                     | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate]   |                 |                                                                                                                | 0.02     |                                       |       | MPa-g |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                     |                                                               |                     | 0.35            |                                                                                                                |          | MPa-g                                 |       |       |
|                                           | 11                                                                                                     | Плотность [Density]                                           |                     |                 | 1.25                                                                                                           |          |                                       | kg/m³ |       |
|                                           | 12                                                                                                     | Вязкость [Viscosity]                                          |                     |                 | 0.0174                                                                                                         |          |                                       | cP    |       |
|                                           | 13                                                                                                     | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                     |                 | 1.4                                                                                                            |          |                                       |       |       |
|                                           | 14                                                                                                     | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                     |                 | 1                                                                                                              |          |                                       |       |       |
|                                           | 15                                                                                                     | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                     |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |                                       |       |       |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                         |                                                               |                     | Нет [No]        |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                     | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                     |                 | Ротаметр [Rotameter]                                                                                           |          |                                       |       |       |
|                                           | 18                                                                                                     | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                     |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |                                       |       |       |
|                                           | 19                                                                                                     | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                     |                 | -                                                                                                              |          |                                       |       |       |
|                                           | 20                                                                                                     | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                     |                 | 0...3,2                                                                                                        |          |                                       | Nm³/h |       |
|                                           | 21                                                                                                     | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                     |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |                                       |       |       |
|                                           | 22                                                                                                     | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                     |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |                                       |       |       |
|                                           | 23                                                                                                     | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                     |                 | 1,6                                                                                                            |          |                                       | %     |       |
|                                           | 24                                                                                                     | Напряжение питания [Power Supply]                             |                     |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           | 25                                                                                                     | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                     |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |          |                                       |       |       |
|                                           | 26                                                                                                     | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                     |                 | Exia                                                                                                           |          |                                       |       |       |
| 27                                        | Степень защиты [IP Code]                                                                               |                                                               |                     | 65              |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
| 28                                        | Уровень безопасности [SIL]                                                                             |                                                               |                     | -               |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 29                                                                                                     | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                     |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |                                       |       |       |
|                                           | 30                                                                                                     | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                     |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |                                       |       |       |
|                                           | 31                                                                                                     | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                     |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |                                       |       |       |
|                                           | 32                                                                                                     | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                     |                 | 1.6                                                                                                            |          |                                       |       |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 33                                                                                                     | Местный индикатор [Local Display]                             |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |       |       |
|                                           | 34                                                                                                     | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |       |       |
|                                           | 35                                                                                                     | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                     |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |       |       |
|                                           | 36                                                                                                     | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                     |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции [M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                           |          |                                       |       |       |
|                                           | 37                                                                                                     | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                     |                 | 1                                                                                                              |          |                                       |       |       |
|                                           | 38                                                                                                     | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]     |                 | -                                                                                                              |          |                                       | mm    |       |
| Измерения [Signal]                        |                                                                                                        |                                                               | 10,8 Прим 1[Note 1] |                 |                                                                                                                | mm       |                                       |       |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 39                                                                                                     | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                     |                 | by Tender                                                                                                      |          |                                       |       |       |
|                                           | 40                                                                                                     | Модель [Model]                                                |                     |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |                                       |       |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | N2=100 % мол.                                                                                          |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier]. |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
| Примечание<br>[Note]                      |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
| Инв. № подл.<br>73057                     |                                                                                                        |                                                               |                     |                 |                                                                                                                |          |                                       |       |       |
|                                           | 2                                                                                                      | -                                                             | Нов.                | 254-24          | Маш.                                                                                                           | 17.07.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 |       |       |
|                                           | Изм.                                                                                                   | Кол.уч                                                        | Лист                | Недок           | Подп.                                                                                                          | Дата     | Лист 56                               |       |       |

|                                           |                                                                                                       |                                                               |                   |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|------|-------|
| Общие данные<br>[General Data]            | 1                                                                                                     | Позиционное обозначение [Tag Number]                          |                   |                 | 740-FZT 3306                                                                                                   |          |                                       |      |       |
|                                           | 2                                                                                                     | P&ID                                                          |                   |                 | 740.TP.019                                                                                                     |          |                                       |      |       |
|                                           | 3                                                                                                     | Место установки [Location]                                    |                   |                 | Линия 80-BA-7404015-GC03B3A01-PN                                                                               |          |                                       |      |       |
| Технологические условия<br>[Process Data] | 4                                                                                                     | Размер трубопровода (ДнхS)<br>[Line Size, Thickness]          |                   |                 | 89х6 mm                                                                                                        |          |                                       |      |       |
|                                           | 5                                                                                                     | Материал трубопровода [Line Material]                         |                   |                 | Сталь 20                                                                                                       |          |                                       |      |       |
|                                           | 6                                                                                                     | Среда [Fluid Name]                                            |                   |                 | Воздух горения                                                                                                 |          |                                       |      |       |
|                                           | 7                                                                                                     | Агрегатное состояние [Fluid State]                            |                   |                 | Газ/Пары газа [Gas/Vapor]                                                                                      |          |                                       |      |       |
|                                           | 8                                                                                                     | Расход [Flow Rate]                                            | Мин.<br>[Min.]    | Раб.<br>[Oper.] | Макс.<br>[Max.]                                                                                                | 60       | 180                                   | 240  | Nm³/h |
|                                           | 9                                                                                                     | Температура<br>[Temperature]                                  | Рабочая [Operate] |                 | 150                                                                                                            |          | °C                                    |      |       |
|                                           | Расчетная [Design]                                                                                    |                                                               | 180               |                 | °C                                                                                                             |          |                                       |      |       |
|                                           | 10                                                                                                    | Давление<br>[Pressure]                                        | Рабочее [Operate] |                 | 0.1077                                                                                                         |          | MPa-g                                 |      |       |
|                                           | Расчетное [Design]                                                                                    |                                                               | 0.35              |                 | MPa-g                                                                                                          |          |                                       |      |       |
|                                           | 11                                                                                                    | Плотность [Density]                                           |                   |                 | 1.31                                                                                                           |          | kg/m³                                 |      |       |
|                                           | 12                                                                                                    | Вязкость [Viscosity]                                          |                   |                 | 0.018                                                                                                          |          | cP                                    |      |       |
|                                           | 13                                                                                                    | Показатель адиабаты [Adiabatic Exponent]                      |                   |                 | 1.4                                                                                                            |          |                                       |      |       |
|                                           | 14                                                                                                    | Коэффициент сжимаемости<br>[Compressibility]                  |                   |                 | 1                                                                                                              |          |                                       |      |       |
|                                           | 15                                                                                                    | Агрессивность [Corrosive Action]                              |                   |                 | Нет [No]                                                                                                       |          |                                       |      |       |
| 16                                        | Абразивные частицы [Particles]                                                                        |                                                               |                   | Нет [No]        |                                                                                                                |          |                                       |      |       |
| Требования к датчику<br>[Instrument Data] | 17                                                                                                    | Тип расходомера [Flowmeter Type]                              |                   |                 | Вихревой [Vortex]                                                                                              |          |                                       |      |       |
|                                           | 18                                                                                                    | Версия расходомера [Flowmeter Version]                        |                   |                 | Компактный [Compact]                                                                                           |          |                                       |      |       |
|                                           | 19                                                                                                    | Длина кабеля [Cable Length]                                   |                   |                 | - m                                                                                                            |          |                                       |      |       |
|                                           | 20                                                                                                    | Шкала прибора [Calibrated Range]                              |                   |                 | 0...320 Nm³/h                                                                                                  |          |                                       |      |       |
|                                           | 21                                                                                                    | Выходной сигнал [Output Signal]                               |                   |                 | 4-20mA + HART                                                                                                  |          |                                       |      |       |
|                                           | 22                                                                                                    | Тип сигнала [Signal Type]                                     |                   |                 | Пассивный [Passive]                                                                                            |          |                                       |      |       |
|                                           | 23                                                                                                    | Погрешность измерения [Accuracy]                              |                   |                 | 1,35 %                                                                                                         |          |                                       |      |       |
|                                           | 24                                                                                                    | Напряжение питания [Power Supply]                             |                   |                 | =24 В [24 V DC]                                                                                                |          |                                       |      |       |
|                                           | 25                                                                                                    | Схема подключения [Wires Configuration]                       |                   |                 | 2-х проводная [2-wires]                                                                                        |          |                                       |      |       |
|                                           | 26                                                                                                    | Исполнение взрывозащиты<br>[Explosion Protection Certificate] |                   |                 | Exia                                                                                                           |          |                                       |      |       |
| Присоединение<br>[Process Connection]     | 27                                                                                                    | Степень защиты [IP Code]                                      |                   |                 | 65                                                                                                             |          |                                       |      |       |
|                                           | 28                                                                                                    | Уровень безопасности [SIL]                                    |                   |                 | SIL2                                                                                                           |          |                                       |      |       |
|                                           | 29                                                                                                    | Соединение с процессом [Process Connect]                      |                   |                 | Фланцевое [Flanged]                                                                                            |          |                                       |      |       |
|                                           | 30                                                                                                    | Тип фланцев [Flanges Type]                                    |                   |                 | Исполнение В фланец с соединит. выступом (ГОСТ 33259-2015)<br>[Version B Raised Face Flange (GOST 33259-2015)] |          |                                       |      |       |
| Принадлежности<br>[Accessories]           | 31                                                                                                    | DN фланцев [Connecting Flanges]                               |                   |                 | В соотв. с мод-ю приб[According to the inst model]                                                             |          |                                       |      |       |
|                                           | 32                                                                                                    | PN фланцев [Flanges Pressure]                                 |                   |                 | 1.6 MPa-g                                                                                                      |          |                                       |      |       |
|                                           | 33                                                                                                    | Местный индикатор [Local Display]                             |                   |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |       |
|                                           | 34                                                                                                    | Ответные фланцы с крепежом,<br>прокладками [Mounting Flanges] |                   |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |       |
|                                           | 35                                                                                                    | Монтажный комплект [Installation Kit]                         |                   |                 | Да [Yes]                                                                                                       |          |                                       |      |       |
|                                           | 36                                                                                                    | Кабельный ввод герметичный<br>металлический [Cable Entry]     |                   |                 | M20x1,5 для кабеля в ПВХ изоляции<br>[M20x1,5 for PVC Insulation Cable]                                        |          |                                       |      |       |
|                                           | 37                                                                                                    | Количество кабельных вводов<br>[Cable Entries Quantity]       |                   |                 | 1                                                                                                              |          |                                       |      |       |
| Поставка<br>[Purchase]                    | 38                                                                                                    | Диаметр кабеля<br>[Cable Diameter]                            | Питания [Power]   | -               |                                                                                                                |          | mm                                    |      |       |
|                                           | 39                                                                                                    | Изготовитель [Manufacturer]                                   |                   |                 | by Tender                                                                                                      |          | mm                                    |      |       |
| Состав среды<br>[Fluid Components]        | 40                                                                                                    | Модель [Model]                                                |                   |                 | Defined by Manufacturer                                                                                        |          |                                       |      |       |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                   |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |       |
| Примечание<br>[Note]                      | 1. Значение может быть уточнено Поставщиком кабеля [The value can be specified by the cable Supplier] |                                                               |                   |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |       |
|                                           |                                                                                                       |                                                               |                   |                 |                                                                                                                |          |                                       |      |       |
| Инв. № подл.<br>73057                     | 2                                                                                                     | -                                                             | Нов.              | 254-24          | <i>Маслов</i>                                                                                                  | 17.07.24 | 29-36-RD-700/2-ONHP-IN-KA1.3-DSH-0008 | Лист |       |
|                                           | Изм.                                                                                                  | Кол.уч                                                        | Лист              | №док            | Подп.                                                                                                          | Дата     |                                       | 57   |       |