



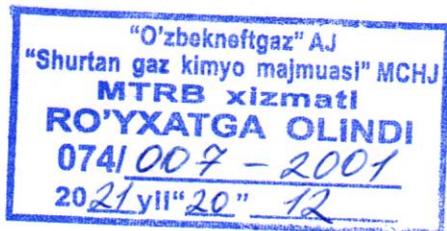
УТВЕРЖДАЮ

Главный метролог

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. Махмудов

2021 г.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на закупку датчиков загазованности воздуха**  
**(газдетектор горючих газов),**  
**стационарного газдетектора с реле**  
**токсичных и горючих газов**  
**(ТОХ и Ех газдетектор)**  
**для нужд ООО «Шуртанский ГХК»**

ООО «ШГХК»-2021 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|  |
|--|
| <b>1.1 Наименование</b>  |
| Датчики загазованности воздуха (газдетектор горючих газов), стационарные газдетекторы с реле токсичных и горючих газов (ТОХ и Ex газдетектор).   |
| <p>Основание: Утверждённая внеплановая заявка на приобретение Датчиков загазованности воздуха (Газдетектор горючих газов), Стационарных газдетекторов с реле токсичных и горючих газов (ТОХ и Ex газдетектор) для цеха КИП и А на 2021 год.</p> <p>Цель: Датчики загазованности воздуха используются для обнаружения горючих газов и паров в окружающей среде.</p> |
| <b>1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</b>  |
| Поставляемая продукция должна быть изготовлена в год поставки или предшествующий ему и быть новой, ранее не использованной.  |
| <b>1.4 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>   |
| Изготовитель товара должен предоставить код ТН ВЭД или другие международные коды.  |

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

|  |
|--|
| <p>Датчики загазованности воздуха Polytron EC – лучший взрывобезопасный датчик Dräger для обнаружения токсичных газов или кислорода. Он оснащен электрохимическим сенсором DrägerSensor® для обнаружения различных газов. Помимо 3-проводного аналогового выхода 4-20 мА с реле, он также поддерживает связь с устройствами Modbus и Fieldbus, обеспечивая совместимость с большинством систем управления.</p> <p>Преимущества электрохимических сенсоров включают в себя быстрое время отклика и отличную линейность. При концентрациях до 20 ppm, диоксид серы оказывает незначительное влияние на показания сероводорода. Это, следовательно, позволяет выборочное измерение сероводорода наряду с диоксидом серы.</p> <p>Датчики загазованности воздуха используются для обнаружения горючих газов и паров в окружающей среде: мониторинга НПВ или, в случае метана, контроль объема. Имеет отличную устойчивость к отравлению от сероводорода, силоксиана и других сенсорных ядов. Эти датчики протестированы в соответствии с EN 61779-1 и EN 61779-4 для метана, пропана и нонана на 0–100% LEL. Специфические данные вещества хранятся в памяти данных для 35 различных газов и паров.</p> |
|--|

## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|  |
|--|
| <b>3.1 Общие условия эксплуатации</b>  |
| <p>Опасные области, классифицированные по зонам:</p> <p>Прибор предназначен для использования только во взрывоопасных областях, классифицированных как зона 1 или зона 2, в диапазоне рабочих температур, указанном на маркировке прибора, где возможно присутствие газов групп взрывоопасности IIA, IIB или IIC и в температурном классе T4 или T6 (в зависимости от максимальной температуры окружающей среды) или присутствие пыли групп IIIA, IIIB или IIIC.</p> <p>Опасные области, классифицированные по разделам:</p> <p>Прибор предназначен для использования только во взрывоопасных зонах Класса I и II, Разд. 1 или Разд. 2, в диапазоне рабочих температур, указанном на маркировке прибора, где могут присутствовать газы или пыль групп A, B, C, D или E, F, G и в температурном классе T2 или T4 (в зависимости от максимальной температуры окружающей среды – 40 ... 65 °C).</p> |



## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 4.1 Основные технические требования

| Наименование                                  | Значение характеристики  |
|---|--|
| <b>UL, CSA:</b>                               | Класс I, Раздел 1, Группы B, C, D  |
| <b>ATEX:</b>                                  | II 2 G EEx d [ia] IIC T6 (Ta = -40 ... 65 °C)  |
| <b>Маркировка ЕС:</b>                         | Электромагнитная совместимость<br>(Директива 89/336/ЕЕС)<br>Аналоговая передача по 3-жильному экранированному кабелю   |
| <b>– Ток в режиме измерения:</b>              | 4 – 20 мА  |
| <b>– Измерительный диапазон не достигнут:</b> | 3.8 – 4 мА   |
| <b>– Превышение измерительного диапазона:</b> | 20 – 20.5 мА   |
| <b>– Неисправность измерительной головки:</b> | < 3.2 мА   |
| <b>– Сигнал режима обслуживания:</b>          | Настраиваемый сигнал $4 \pm 1$ мА, модуляция 1 Гц, или постоянный сигнал: настройка пользователем Включаемая/отключаемая опция   |
| <b>– Предупреждение:</b>                      | Настраиваемый сигнал неисправности в течение 1 секунды каждые 10 с, измерительный сигнал в промежутках<br>Цифровая передача  |
| <b>– HART! совместимая:</b>                   | Передача по 3 жильному экранированному кабелю  |
| <b>– RS 485:</b>                              | Передача по экранированной витой паре  |
| <b>Рабочее напряжение:</b>                    | 10 – 32 В пост. тока   |
| <b>Бросок тока при включении:</b>             | 750 мА в течение 10 мкс  |
| <b>Рабочий ток:</b>                           | 120 мА при 24 В пост. тока<br>Головка защищена от неправильной полярности питания.<br>Соединитель принимает провода типоразмера 16 – 22 AWG (0.5 – 1.5 мм <sup>2</sup> ) |
| <b>Корпус:</b>                                | NEMA 4 + 7 (IP 66)   |
| <b>Вход кабелепровода:</b>                    | 3/4" NPT принимающий вход кабелепровода  |
| <b>Размеры:</b>                               | Ш x В x Г, прибл. 275 x 130 x 130 мм   |
| <b>Температура:</b>                           | -40 ... 65 °C  |



|  |  |
|--|--|
| Давление:  | 700 – 1300 мбар  |
| Влажность (относительная):                             | 0 – 100%,  |
| Максимальная скорость ветра:                           | ≤ 6 м/с  |
| Реле:  | Запитаны для отказоустойчивости  |
| Контакты реле  | : 3 SPDT (однополюсные переключающие) для А1, А2 и тревоги по неисправности<br>Коммутационная способность: 5А @ 30 В пост. тока; 5А @ 250 В перем. |
| <b>сенсор токсичных газов</b>                          |  |
| Диапазон измерения:                                    | от 0 до 100 частей на миллион H2S (сероводород)  |
| Время отклика:   | ≤ 20 секунд (T90) - XS R<br>≤ 25 секунд (T90) - XS EC<br>≤ 30 секунд (T90) - XS 2  |
| Чувствительность:                                      | ≤ ± 2% от измеренного значения - XS EC / XS R<br>≤ ± 1% от измеренного значения - XS 2   |
| Длительный дрейф при 20 ° C (68 ° F)<br>Нулевая точка: | ≤ ± 1 ppm / год - XS EC / XS R ≤ ± 1 ppm / месяц - XS 2  |
| Чувствительность:                                      | ≤ ± 1% от измеренного значения / месяц   |
| Время прогрева:  | ≤ ± 1% от измеренного значения / месяц   |
| Условия окружающей среды<br>Температура *:             | (от -20 до 50) ° C (от -4 до 122) ° F - XS EC<br>(От -40 до 50) ° C (от -40 до 122) ° F - XS 2 / XS R  |
| Влажность *:   | (( от 10 до 90)%)  |
| Давление:  | (от 700 до 1300) гПа   |
| Тестовый газ:  | прибл. От 5 до 100 ppm тестового газа H2S  |
| <b>Сенсор горючих газов</b>                            |  |
| Предел обнаружения:                                    | 2% НПВ.  |
| Разрешение:  | 1,0% НПВ для диапазона измерения от 0 до 100% НПВ  |
| Диапазон измерения:                                    | от 0 до 100% НПВ   |
| Температура:   | (от -20 до 55) ° C (от -4 до 131) ° F  |
| Влажность:   | (от 10 до 95)% относительной влажности   |
| Давление:  | (от 700 до 1300) гПа<br>Время разогрева: ≤ 5 минут   |



| № п/п | Наименование МТР                                | Краткая характеристика и комплектация оборудования | Ед Изм. | Требуем. кол-во |
|-------|---|--|---------|-----------------|
| 1     | Датчики загазованности воздуха рабочей зоны     | 2XP Ex   | шт.     | 10              |
| 2     | Стационарный газдетектор горючих газов с реле   | 2XP EX UL с сенсором, с релейными выходами         | шт.     | 15              |
| 3     | Стационарный газдетектор токсичных газов с реле | 2XP TOX UL с сенсором, с релейными выходами        | шт.     | 4               |

#### 4.2 Требования по надежности

Средний срок службы приборов 5 лет, эксплуатируемые при использовании агрессивных сред, средний срок службы которых зависит от свойства агрессивной среды, условий эксплуатации и применяемых материалов.

#### 4.3 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

При замене деталей необходимо использовать только детали, производимые и поставляемые компанией. Номера позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с приложенной к настоящему техническому заданию технической документацией производителя.

#### 4.4 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды

При воздействии факторов внешней среды необходимо избегать вредных воздействие, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда, а также обеспечивать защиту от механического повреждения при хранении транспортировке и упаковке.

#### 4.5 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

В соответствии с требованием изготовителя.

#### 4.6 Требования к маркировке

Маркировка оборудования должна выполняться на русском (или на английском) языке, должна иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления. Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования.

#### 4.7 Требования к размерам и упаковке

Поставка товара производится в таре/упаковке. Тара и упаковка должны иметь товарный вид, обеспечивать сохранность изделий от механического повреждения при погрузочно-разгрузочных работах, в период транспортировки, а также при длительном хранении, (в соответствии с требованием изготовителя). Обеспечивать защиту от механического повреждения при хранении транспортировке и упаковке.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

#### 5.1 Порядок сдачи и приемки

Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии с договором. Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара (наличие механических повреждений, видимая деформация отдельных узлов и деталей товара и иные подобные явные признаки повреждений) в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя.

Настоящим, стороны договариваются, что визуальный осмотр товара, произведенный представителем Заказчика, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и внешним признакам сохранности товара при его транспортировке.

Продукция должна иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться документацией по монтажу, наладке и эксплуатации.

Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском или английском языках и передана Заказчику вместе с поставляемой продукцией.

Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

Маркировка оборудования должна выполняться на русском и английском языках, и иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления.



Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования.

Предлагаемые участником варианты технических параметров и характеристик оборудования и материалов не указанные в ТЗ, согласовываются дополнительно.

При приемке товара от перевозчика, Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя. В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товара, принять меры по обеспечению сохранности товара и предотвращению смешения с другим однородным товаром и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить Заказчику (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товара. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товара в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

### **5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования**

Поставщик обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:

Сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ и безопасности;

Спецификация основных комплектующих оборудования с указанием производителей, а также приложением сертификатов соответствия на них;

Документация по монтажу, наладке и эксплуатации на русском и английском языках;

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, с представителем участника при получении оборудования на склад.

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- необходимо предоставить сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя, наименование Заказчика, номер и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

### **5.3 Требования к страхованию оборудования**

Товар должен быть, застрахован. Поставляемый товар должен быть рассчитан на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

После изготовления товара, упаковывать в коробку и обеспечивать защиту от механического повреждения.

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути. Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию с Заказчиком при условии их приемлемости

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или железнодорожным транспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика.

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.



## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

При хранении товара необходимо избегать вредных воздействий, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда и обеспечивать защиту от механического повреждения.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование – в соответствии с паспортом завода-изготовителя, но не менее 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Участник должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.

В случае выхода из строя оборудования участник обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

## 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.

Утилизация электрохимических сенсоров:

- Утилизировать сенсоры как специальные отходы.
- Не бросать в огонь.
- Не открывать с усилием, есть опасность коррозии.

Соблюдать региональные правила утилизации отходов. Информацию можно получить в местных экологических и правительственных учреждениях, а также в компаниях, занимающихся утилизацией отходов.

## 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.

## 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество и комплектность поставляемой продукции должны соответствовать условиям договора, требованиям НД. Качество продукции удостоверяется сертификатом (паспортом) качества, а также иными документами, предусмотренными действующим законодательством, подтверждающими качество продукции. При отклонении показателей, товар возвращается в адрес Поставщика и за его счет. Замена продукции должна быть произведена в течение 14 календарных дней. В случае, если участник предлагает к поставке товар по другой нормативно-технической документации (аналог, эквивалент), необходимо к заявке участника в запросе цен приложить заверенные документы: сертификат/декларацию соответствия, выписку из ТУ паспорта на товар, а также любые другие заверенные документы на усмотрение участника процедуры закупки, подтверждающие соответствие технических характеристик предполагаемого к поставке товара требованиям Заказчика.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставка Товара должна быть осуществлена в полном объеме (в пункте 4.1) за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или авиатранспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика. Срок поставки товара 2 месяца (60 календарных дней).

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

Грузополучатель: Заказчик—ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz

## 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|-------|------------|------------------------|
|-------|------------|------------------------|



|   |    |                          |
|---|----|--------------------------|
| 1 | ТЗ | Техническое задание      |
| 2 | НД | Нормативная документация |

#### 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| № п/п | Наименование приложения | Количество листов |
|-------|-------------------------|-------------------|
|       |                         |                   |

**Разработано:**

**Старший мастер цеха КИП и А:**


**Я. Махмудов**

**Начальник участка цеха КИП и А:**

**Ш. Аллаёров**

**Начальник цеха КИП и А:**


**З. Жалилов**

**Заместитель главного метролога:**

**О. Ачилов**

**Ведущий инженер СУМТР:**

**М. Хобиев**