

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



№ 050/305

«Утверждаю»

Председатель

экспертно-технической комиссии

Ш. Эшмуродов

«06» 09 2019 г



TECHNICAL ASSIGNMENT

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

for delivery Electric valve with actuator (Automatic through the engine)

на поставку Электроклапанов с приводом (Автоматик через двигатель)

I. Name of product / Наименование товара	
Valves (Gate valve with actuator (Automatic through the engine)) in a quantity of 5 pcs.	Запорная арматура (Задвижка с приводом (Автоматик через двигатель)) в кол-ве 5 шт.
Valves (Globe valve with actuator (Automatic through the engine)) in a quantity of 2 pcs.	Запорная арматура (Вентиль с приводом (Автоматик через двигатель)) в кол-ве 2 шт.
II. Technical specifications / Техническая характеристика	
Задвижка автоматик управления с электроприводом	
Working pressure MPa	19,1
Operating temperature °C	310
Conditional pass inch	6
Type valves	Задвижка
Valve control	Автоматик управления с электроприводом
Type of connection	Фланцевое
Weight: Electric Gate Valve Kit	Не более 500 кг

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



Workspace	79.5% Cyclohexane, 18% Polyethylene resin, 2.4% Ethylene, 0.1% catalyst (TiCl4 / VOCl3), deactivator (pelargon and pentanedionic acid)	Рабочая среда	79.5% Циклогексан, 18% Полиэтилен смола, 2.4% Этилен, 0.1% катализатор (TiCl4/VOCl3), дезактиватор (пеларгон и пентандион кислота)
Вентиль автоматик управления с электроприводом			
Working pressure MPa	19,1	Рабочее давление МПа	19,1
Operating temperature °C	310	Рабочее температура °C	310
Conditional pass inch	6	Условный проход дюйм	6
Type valves	Globe	Тип запорный арматура	Вентиль
Valve control	Electric control automatics	Управление вентилей	Автоматик управления с электроприводом
Type of connection	Flange	Тип присоединения	Фланцевое
Weight: Electric Gate Valve Kit	Not more than 500 kg	Вес: комплект задвижки с электроприводом	Не более 500 кг.
Workspace	79.5% Cyclohexane, 18% Polyethylene resin, 2.4% Ethylene, 0.1% catalyst (TiCl4 / VOCl3), deactivator (pelargon and pentanedionic acid)	Рабочая среда	79.5% Циклогексан, 18% Полиэтилен смола, 2.4% Этилен, 0.1% катализатор (TiCl4/VOCl3), дезактиватор (пеларгон и пентандион кислота)
Materials	Housing: ASTM-A-217 Gr WC6 Cover: ASTM-B-446 Ns 6625 Valve: ASTM-B-446 N9: 6625 Seal O-ring: ASTM-A-182 Gr. F11 Spindle: ASTM-A-276 TU 410 Sealed O-ring: AISI1006 + silverplated Remote ring: ASTM-A-276 TU. 410 Circlip for cover: ASTM-A-276 TU. 410 Cover strip: ASTM-A-516 Gr 70	Материалы	Корпус: ASTM-A-217 Gr WC6 Крышка: ASTM-B-446 Ns 6625 Клапан: ASTM-B-446 N9:6625 Уплотнительное кольцо: ASTM-A-182 Gr. F11 Шпиндель: ASTM-A-276 TU 410 Герметичный кольцевой уплотнитель: AISI1006+серебрянн покрытие Дистанционное кольцо: ASTM-A-276 TU. 410 Стопорное кольцо крышки: ASTM-A-276 TU. 410 Прижимная планка крышки: ASTM-A-516 Gr 70

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



Technical characteristics of automatic control mechanisms with electric drive/Техническая характеристика автоматик управления с электроприводом									
Вентиль автоматик управления с электроприводом									
Torque (N.m)	Max Stem Diameter (mm)	AC380V			Крутящий момент (N.m)	Макс диаметр стволы (мм)	AC380V		
		Output Speed (r/min)	Power (KW)	Current (A)			Скорость на выходе (об / мин)	Мощность (кВт)	Ток (А)
1200	60	18/24	2.0	10/11	1200	60	18/24	2.0	10/11
Задвижка автоматик управления с электроприводом									
Torque (N.m)	Max Stem Diameter (mm)	AC380V			Крутящий момент (N.m)	Макс диаметр стволы (мм)	AC380V		
		Output Speed (r/min)	Power (KW)	Current (A)			Скорость на выходе (об / мин)	Мощность (кВт)	Ток (А)
600	48	18/24	1.0	10/11	600	48	18/24	1.0	10/11
Main Parameters 1. Power Supply AC 380V (±5%). 2. Frequency 50Hz (±0.4%) 3. Ambient Temp -20°C To +70°C Intelligent on-off Type and -20°C To +60°C Intelligent Adjusting Type 4. Ambient Humidity <95% (At 25 °C) 5. Height above sea level <1000m 6. Input & Output signal 4-20mA 7. Basic Error <±1% 8. Travel Control repetitiveness error <tl% 9. Ingress Protection IP67 10.Expllosion Level ExdIIIBT4									
Основные параметры 1. Блок питания переменного тока 380В (± 5%). 2. Частота 50 Гц (± 0,4%) 3. Температура окружающей среды от -20 ° С до + 70 ° С Интеллектуальный тип включения-выключения и от -20 ° С до + 60 ° С Интеллектуальный тип регулировки 4. Влажность окружающей среды <95% (при 25 ° С) 5. Высота над уровнем моря <1000 м 6. Входной и выходной сигнал 4-20мА 7. Основная ошибка <± 1% 8. Ошибка повторяемости управления движением <tl% 9. Степень защиты IP67 10. Уровень взрыва ExdIIIBT4									
Requirements for electrical and safety valve actuators 1. The following means of protection of valves, actuators and control systems must be implemented in the drive:									
Требования к электрическим и приводам клапанов повышенной безопасности 1.В приводе должны быть реализованы следующие средства защиты арматуры, привода и системы управления:									

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



<p>a) Valve protection - shutdown at the set moment,</p> <p>b) Phase loss protection and automatic phase correction,</p> <p>c) Protection when the valve is jammed - the circuit protecting the valve from jamming turns off the engine if there is no movement within a few seconds after switching on to open or close,</p> <p>d) Internal fault protection - automatic self-test and diagnostics,</p> <p>e) Protection against power loss of the control circuit - actuators must be capable of triggering when the power of the control circuit is lost to move the valve to a predetermined position,</p> <p>f) Protection against instant reverse,</p> <p>g) Protection against incorrect control signal - the remote control is configured in such a way that the opening signal and the signal for unlocking the opening of the signal form an opening signal, and the signal for closing and unlocking the closure of the signal form a remote closing signal.</p> <p>h) Protection against water hammer and sudden pressure drops - for the valve to be gradually closed or opened, a pulse mode must be provided with independently set on and off periods in the range of 1-99 seconds using an interrupt timer that should work with both local and remote control</p> <p>i) Electric drives must be protected against motor overheating,</p> <p>j) Electric drives must be protected against problems with the lubrication of the internal gearbox, such as grease separation or tunnel drilling - the drive must use oil lubrication that provides normal lubrication at temperatures from -30 ° C to + 70 ° C and must be filled with oil for the entire period of operation .</p>	<p>a) Защита арматуры - отключение по установленному моменту,</p> <p>b) Защита от потери фазы и автоматическая корректировка фаз,</p> <p>c) Защита при заклинивании арматуры - защищающая от заклинившей арматуры цепь отключает двигатель, если в течение нескольких секунд после включения на открытие или закрытие не происходит никакого движения,</p> <p>d) Защита от внутренних неисправностей - автоматическая самопроверка и диагностика,</p> <p>e) Защита от потери питания управляющей цепи - приводы должны предусматривать возможность срабатывания при потере питания управляющей цепи для перевода клапана в заранее определенное положение,</p> <p>f) Защита от мгновенного реверса,</p> <p>g) Защита от неправильного управляющего сигнала - дистанционное управление настраивается таким образом, что сигнал открытия и сигнал снятия блокировки открытия образуют сигнал открытия, а сигнал закрытия и снятия блокировки закрытия образуют сигнал дистанционного закрытия.</p> <p>h) Защита от от гидродаров и резких перепадов давления - для постепенного закрытия или открытия арматуры должен предусматриваться режим импульсной работы с независимо устанавливаемыми периодами включения и выключения в диапазоне 1-99 секунд с помощью таймера прерывания, который должен работать как с местным, так и с дистанционным управлением,</p> <p>i) Электрические приводы должны иметь защиту от перегрева двигателя,</p> <p>j) Электрические приводы должны иметь защиту от таких проблем со смазыванием встроенного редуктора, как расслоение смазки или высверливание тоннеля - привод должен использовать масляную смазку, обеспечивающую нормальное смазывание при температурах от -30°C до +70°C и должен быть заправлен при производстве на весь период работы маслом.</p>
--	--

2. The actuator should provide for the possibility of testing the status of the actuator and valve by partially opening / closing to the set position (not more than 5%), followed by returning to the original position. If a control signal is received during the test, such a signal should take priority and the test should not interfere with the normal operation of the drive.

3. The actuator must be equipped with a built-in module for recording and storing operation data, torque values (for electro-hydraulic actuators - pressure in the hydraulic system) in the valve position and statistical information on the operating time and historical trends. All information should be recorded with the date and time. The module must store at least 1024 events in a 32-bit value. The drive configuration settings must also be stored.

4. All drive settings must be changed without opening the drive enclosure and stored in non-volatile memory.

5. The actuator should be able to automatically set the position of the valve in proportion to the analogue value of current, voltage or control signal. Signal ranges: 0-5, 0-10, 0-20 and 4-20 mA, 0-5, 0-10 and 0-20 V. It should be provided as the possibility of positioning in one pass, and for several movements. By incorporating the "remote manual / remote automatic" remote switch into the control circuit, proportional control can be disabled, allowing the drive to be controlled in a standard way when manual intervention is required. The drive must be able to set to stop, open or close in the event of an analog signal loss.

6. The drive should be able to provide a remote analog position indication by providing an internally supplied 4-20 mA analog signal proportional to the current position of the drive.

7. The control panel must be capable of turning depending on the orientation of the drive. Non-penetrating switches on the control panel

2. Привод должен предусматривать возможность испытания состояния привода и клапана путем частичного открытия/закрытия на установленное положение (не более 5%) с последующим возвратом в исходное положение. В случае получения управляющего сигнала в ходе испытания такой сигнал должен получить приоритет и испытание не должно препятствовать нормальной работе привода.

3. Привод должен быть оснащен встроенным модулем записи и хранения данных о работе, значениях крутящего момента (для электрогидравлических приводов — давления в гидравлической системе) в положении арматуры и статистической информации о продолжительности работы и исторических трендах. Вся информация должна регистрироваться с указанием даты и времени. Модуль должен хранить в 32-битовом значении статусы не менее 1024 событий. Также должны храниться конфигурационные настройки привода.

4. Все настройки привода должны изменяться без какого-либо вскрытия корпуса привода и храниться в энергонезависимой памяти.

5. Привод должен иметь возможность автоматически устанавливать положение арматуры пропорционально аналоговому значению тока, напряжения или регулирующего сигнала. Диапазоны сигналов: 0-5, 0-10, 0-20 и 4-20 мА, 0-5, 0-10 и 0-20 В. Должна предусматриваться как возможность позиционирования за один проход, так и за несколько перемещений. Включая дистанционный переключатель «дистанционное ручное/дистанционное автоматическое» в схему управления, пропорциональное управление может быть блокировано, позволяя управлять приводом стандартным способом, когда требуется ручное вмешательство. Привод должен иметь возможность настройки на остановку, открытие или закрытие в случае потери аналогового сигнала.

6. У привода должна быть предусмотрена возможность дистанционной аналоговой индикации положения путем предоставления внутренне питаемого аналогового сигнала 4-20 мА, пропорционального текущему положению привода.

7. Панель управления должна предусматривать возможность поворота в зависимости от ориентации привода. Для управления должны быть предусмотрены непроникающие

must be provided for control. One - lockable in each position - to switch Local / Stop / Remote, the other - to switch Open / Close.

8. The actuator should be equipped with a backlit LCD display that provides a digital indication of the valve position from fully closed to fully open in 1% increments. Indicator lights shall be provided to indicate the open, closed and intermediate position of the valve. The display must have means (icons) for quick troubleshooting of valves, actuators and control systems. It should be possible to display the torque (for electro-hydraulic actuators - pressure in the hydraulic system) in any position of the actuator for real-time monitoring. The display should allow rotation depending on the orientation of the drive.

9. The electric drive must have a flywheel (steering wheel), allowing to switch to manual control of the valve in case of power failure. It is allowed to use both a manual flywheel of direct action and a flywheel operating through a dedicated gearbox. When the drive is electrically controlled, the flywheel is mechanically disconnected from manual control. To turn on the hand wheel for manual operation, press and release the Manual / Automatic lever, after which the hand wheel will remain in manual control. After turning on the power, the drive will automatically return to the electric motor mode without switching the lever or turning off the flywheel. It should be possible to lock the Manual / Automatic lever to manual or automatic mode using a special external lock that blocks engine operation (in the Manual position) and blocks manual control (in the Automatic position). It should be possible to shut off the control from the engine by pressing and holding the lever during operation of the electric motor.

10. The drive must be coated with a polyester protective layer or a urethane reinforced synthetic alkylid polymer paint of silver-gray color.

11. The operability of the drive must be guaranteed with deviations of voltage +/- 10% and frequency +/- 5 Hz. The maximum voltage drop at

переключатели на панели управления. Один - запираемый в каждом положении - для переключения Местное/Останов/Удаленное, другой - для переключения открыты/закрыть.

8. Привод должен быть оснащен ЖК-дисплеем с подсветкой, обеспечивающим цифровую индикацию положения задвижки от полностью закрытого до полностью открытого состояния с шагом 1%. Должны быть предусмотрены индикаторные лампочки, показывающие открытое, закрытое и промежуточное положение клапана. Дисплей должен иметь средства (иконки) для быстрого определения неполадок в арматуре, приводе и системе управления. Должна предусматриваться возможность отображения на дисплее крутящего момента (для электрогидравлических приводов — давления в гидравлической системе) в любом положении привода для отслеживания в реальном времени. Дисплей должен предусматривать возможность поворота в зависимости от ориентации привода.

9. Электрический привод должен иметь маховик (штурвал), позволяющий перейти на ручное управление арматурой в случае отключения электропитания. Допускается использование как ручного маховика прямого действия, так и маховика, действующего через выделенный редуктор. При электрическом управлении приводом маховик механически отключается от ручного управления. Для включения маховика на ручное управление необходимо нажать и отпустить рычаг Ручное/Автоматическое, после чего маховик останется в ручном управлении. После включения электропитания привод автоматически вернется в режим работы от электродвигателя без переключения рычага или отключения маховика. Должна быть предусмотрена возможность заблокировать рычаг Ручное/Автомат на ручной или автоматический режим, используя специальный внешний замок, блокирующий работу от двигателя (в положении Ручное) и блокирующий ручное управление (в положении Автомат). Должна быть предусмотрена возможность аварийного отключения управления от двигателя путем отжатия и удержания рычага во время работы электродвигателя.

10. Привод должен быть покрыт полиэфирным защитным слоем или уретановой усиленной синтетической алкидной полимерной краской серебристо серого цвета.

11. Работоспособность привода должна гарантироваться при отклонениях напряжения +/-10% и частоты +/- 5 Гц. Максимальное падение напряжения при запуске привода — 15%. Привод должен иметь возможность работать с системами UPS (бесперебойного питания).

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



<p>startup of the drive is 15%. The drive must be able to work with UPS systems (uninterruptible power supply) that ensure that the above deviations are not exceeded, as well as waveforms, harmonics, peaks, etc. in accordance with applicable standards such as EN50160.</p> <p>12. The design service life of the drive should be designed for 10000 open / close / open cycles without maintenance, when the maximum moment is reached at the end of the passage, and the average moment during the passage is 1/3 of the maximum.</p>	<p>обеспечивающими не превышение приведенных выше отклонений, а также форм волны, гармоник, пиков и т.д. в соответствии с такими действующими стандартами, как EN50160.</p> <p>12. Проектный срок службы привода должен быть рассчитан на 10000 циклов «открыть/закрыть/открыть» без обслуживания, когда максимальный момент достигается при завершении прохода, а средний момент за время прохода равен 1/3 от максимального.</p>
<p>III. Quality requirements and certificates is required. The quality guarantee is valid for the periods specified in API-598, quality certificates or quality certificates in Russian.</p> <p>1) A complete set of passports and certificates is required. The quality guarantee is valid for the periods specified in API-598, quality certificates or quality certificates in Russian.</p> <p>2) The product must be new (2019y), i.e. not used and not restored.</p> <p>3) The product must comply with the declared parameters and specifications.</p>	<p>III. Quality requirements and warranties/Требования к качеству и гарантии</p> <p>1) Наличие полного комплекта паспортов и сертификатов обязательно. Гарантия качества действует в течение сроков, указанных в API-598, сертификатах качества или паспортах качества на русском языке.</p> <p>2) Товар должен быть новым (2019 г.), т.е. не б/у и не восстановленным.</p> <p>3) Товар должен соответствовать заявленным параметрам и техническим условиям.</p>
<p>IV. Shutter Requirements/Требования к затворам</p> <ul style="list-style-type: none"> - scope - polyethylene production in the adsorbed line. - service life not less than 15 years - warranty period not less than 3 years - tightness class: A according to API598 - flange connection to the pipeline - flanges size: 90mm thickness 	<p>IV. Shutter Requirements/Требования к затворам</p> <ul style="list-style-type: none"> - область применения – при производстве полиэтилена в линии адсорберов. - срок эксплуатации не менее 15 лет - срок гарантии не менее 3 лет - класс герметичности: А по API598 - фланцевое присоединение к трубопроводу - фланцы размер: толщина 90мм
<p>V. The shutter must bear the following markings/На затворе должна быть нанесена маркировка</p> <ul style="list-style-type: none"> - trademark or name of the manufacturer. - nominal pressure of the medium - PN, MPa (kgf / cm²) - conditional pass - DN inch. - symbol mark of valve body material - shutter serial number <p>The shutter kit should include a passport, an instruction manual.</p>	<p>V. The shutter must bear the following markings/На затворе должна быть нанесена маркировка</p> <ul style="list-style-type: none"> - товарный знак или наименование предприятия изготовителя. - номинальное давление среды - PN, МПа(кгс/см²) - условный проход – DN дюйм. - условное обозначение марки материала корпуса задвижки - заводской номер затвора <p>В комплекте затвора должны быть паспорт, руководство по эксплуатации.</p>

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



VI. Условия поставки и перевозки/Terms of delivery and transportation

The total amount of the contract should include delivery and unloading at the Buyer's warehouse, transportation costs, insurance, packaging, a full set of those. Documentation and other obligatory payments.
The goods must be shipped in packaging (transport packages), ensuring the safety of the transported goods during transportation. The Supplier is responsible to the Buyer for damage or damage to the cargo due to improper packaging.

В общую сумму договора должны входить доставка и разгрузка на склад Покупателя, расходы на перевозку, страхование, упаковку, полный комплект тех. документации и других обязательных платежей.
Товар должен отгружаться в упаковке (транспортные пакеты), обеспечивающей сохранность перевозимого товара во время транспортировки. Поставщик несет ответственность перед Покупателем за повреждение или порчу груза вследствие ненадлежащей упаковки.

Требования/Requirements:

- Перед поставкой материала, Заказчику предоставляется на согласование паспорт и сертификат на поставляемый товар/ Before delivery of the material, the Customer is provided for approval with a passport and certificate for the delivered goods
- Компании-участники тендера представляют свои технические и коммерческие предложения заказчику. Заказчик должен дать техническое заключение/Tender companies present their technical and commercial proposals to the customer. The customer must give a technical opinion.
- Объем поставки / Quantity: Семь штук запорный арматуры с электроприводом/ Seven pieces of shut-off valves with the electric drive
- Срок поставки / Delivery date: 60 день / day
- Источник финансирования / Source of financing: Собственные средства ООО «Шуртанский ГХК» / Own funds of SGCC
- Со стороны производственного компания поставляемые товары должны быть испытаны до поступления клиенту и предоставить при нем акт по испытанию./ On the part of the manufacturing company, the delivered goods must be tested before receipt by the customer and provide with him a test certificate.

Примечание: Каждый участник конкурса должен включить в техническое предложение нижеследующую информацию:

- предоставляемое техническое предложение должно быть составлено на государственном или русском языке и продублировано на английском языке;
- предоставляемое техническое предложение должно иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации);
- необходимо предоставить сертификаты (сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний);
- необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании);
- Условия поставки:

Вагонная поставка/ Контейнерная	DAP - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602), ГАЖК «Узбекистон Темир Йуллари»
---------------------------------	--

TECHNICAL ASSIGNMENT / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ









поставка:	
Транспортная поставка:	DAP - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300

Note: Each bidder must include the following information in the technical proposal:

- representing the technical proposal must be made in the state or Russian language and is duplicated in English;
- representing the technical proposal should have a copy on electronic media (CD / DVD drives or USB storage media);
- it is necessary to provide certificates (manufacturer's quality certificate and / or other certificates of international, recognized laboratories and test centers);
- need to specify the publicly available information about the company Manufacturer (company website);
- Terms of delivery:

The delivery in railcars/ Container shipping:	DAP - railroad station Kengsoy (station code - 732602), "Uzbekistan Temir Yollari"
The delivery in truck:	DAP - Uzbekistan, Kashkadarya, Guzar district, Shurtan, 180300.

Члены экспертно-технической комиссии:

Главный Механик:		Х.Аллаёров
Начальник цех производства Полиэтилена:		Б.Маматов
Старший механик цех производства Полиэтилена:		Ш.Шукуров
Начальник СУМЗ:		Ю.Аноров
Начальник цех КИП и А		З.Жалилов
Начальник цех ЭС		Ф.Астанов