

# 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 Назначение

Затвор обратный - вид защитной арматуры, предназначенный для предотвращения изменения направления потока среды в технологической системе.

## 1.2 Условное обозначение

Затворы обратные поворотные приварные ОЗ500\*63Св-О/К0/1-12/48-УХЛС0  
Обозначение по схеме: КО601, КО701, КО801

## 1.3 Климатические условия района эксплуатации

Объект расположен на территории Ново-Уренгойского лицензионного участка, Ямало-Ненецкого АО, Пуровского района

Таблица 1.1 – Климатические условия района эксплуатации

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
1 Климатическое исполнение здания и/или оборудования в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ	ХЛ1	
2 Строительно-климатическая зона в соответствии с СП 131.13330	IA	
3 Район и расчетное значение веса снегового покрова (кПа) по СП 20.13330	3,2	
4 Район и нормативное значение ветрового давления (кПа) по СП 20.13330	0,38	
5 Расчетная зимняя температура окружающего воздуха с обеспеченностью 0,92 (°C) согласно СП 131.13330	<i>Наиболее холодной пятидневки</i>	<i>Наиболее холодных суток</i>
	минус 46	минус 50
6 Абсолютная температура окружающего воздуха (°C)	<i>Абсолютная минимальная</i>	<i>Абсолютная максимальная</i>
	минус 56	34
7 Сейсмичность района по СП 14.13330, не более, баллов	5	

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ПОСТАВКЕ

Таблица 2.1 – Требования к проектированию, изготовлению и поставке

2.1 Технические характеристики и основной состав оборудования	
1 Наименование	Затвор обратный поворотный
2 Назначение (после ввода в эксплуатацию)	Предотвращение изменения направления потока среды в технологической системе
3 Массогабаритные параметры	Масса не более 1425 кг, строительная длина не

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	269790

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
							3

(максимальная масса в килограммах, длина, ширина, высота в миллиметрах)	более 1400 мм	
4 Рабочие параметры оборудования	Диаметр условный, DN	500
	Максимальное рабочее давление, МПа	6,3

**2.2 Характеристики рабочей среды**

1 Тип/вид рабочей среды	Природный газ
2 Плотность в единицах СИ (кг/м <sup>3</sup> ) – чаще всего, приведенная к стандартным условиям	От 0,8 до 0,839
3 Компонентный состав (% мол.)	
Азот (N <sub>2</sub> )	0,0887
Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	0,6503
Метан (CH <sub>4</sub> )	81,8931
Этан (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	5,3104
Пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	3,5961
и-Бутан (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	1,1724
н-Бутан (n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	0,9261
и-Пентан (i -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	0,0000
н-Пентан (n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	4,8868
Вода (H <sub>2</sub> O)	1,4760
4 Температура в градусах Цельсия, (или диапазон возможных температур)	От плюс 5 до плюс 51
5 Класс опасности по ГОСТ 12.1.007 (по степени воздействия на организм)	4
6 Класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.005 (по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны)	300 мг/м <sup>3</sup>
7 Другие параметры необходимые при проектировании/изготовлении	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	269790

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
							4

8. Максимальная температура среды при пропарки, °C	150
9. Наличие механических примесей, мг/м <sup>3</sup>	Отсутствие

**2.3 Требования к изготовлению и конструктивному исполнению**

1 Требования к состоянию изготовленного оборудования	Изделие должно быть вновь изготовленное и ремонтпригодное, в том числе на месте эксплуатации, соответствующее условиям эксплуатации	
2 Указания на прилагаемые графические материалы	-	
3 Конкретные требования к конструкции/составу каждого функционального узла	3.1 Присоединение к трубопроводу	Приварное (при необходимости предусмотреть переходные кольца)
	3.2 Наружный диаметр, толщина стенки и марка стали (класс прочности) трубопровода, мм	530x12, марка стали трубопровода 2 класса коррозионного контура IV группы согласно Методическим указаниям Компании №П4-06 М-0142 «Выбор сталей и подбор аналогов при проектировании, реконструкции, ремонте трубопроводов и емкостного оборудования» классом прочности К48.
	3.3 Герметичность в затворе	«D» по ГОСТ 9544-2015
	3.4 Направление подачи среды	Одностороннее
	3.5 Исполнение корпуса	Полнопроходное

Инов.№ подл.	269790
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	1192-19		30.06.19	3838-R-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

	3.6 Установочное положение	Горизонтальное
	3.7 Тип запирающего элемента	Безударный тип (с демпфирующим устройством)

**2.3.1 Требования к архитектурно-строительным решениям**

**Требования не применимы к данному виду МТР**

**2.4 Требования к метрологическому обеспечению**

**Требования не применимы к данному виду МТР**

**2.5 Требования к испытаниям и приемке оборудования**

1 Испытания на заводе-изготовителе:		
- приемосдаточные испытания	Приемо-сдаточные и типовые испытания проводит предприятие-изготовитель в соответствии с ГОСТ 15.309-98. Приемо-сдаточные испытания проводят по ТУ, при этом методика и порядок испытаний не должен противоречить Методическим указаниям «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117	
- периодические испытания	Периодические испытания проводятся в соответствии с ГОСТ 15.309-98. Методика и порядок испытаний должны соответствовать Методическим указаниям «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117	
2 Испытания на площадке монтажа:		
- эксплуатационные испытания	Допускается подтверждать показатели надежности сбором и анализом данных, полученных в процессе эксплуатации. В этом случае методику сбора и анализа данных определяет предприятие-изготовитель затворов обратных и согласовывает с организацией,	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	269790

1	-	Зам.	1192-19		30.06.19	3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

эксплуатирующей затворы обратные.

**2.6 Требования к показателям надежности**

- гарантийный срок эксплуатации	24 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки
- гарантийная наработка	не менее 500 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

**2.7 Требования к покрытиям, маркировке и визуальной идентификации**

1 Требования к маркировке здания / оборудования	Маркировка затворов обратных в соответствии с ГОСТ 4666-2015.
2 Требования к антикоррозионному покрытию в соответствии с параметрами эксплуатации	Антикоррозионная защита оборудования должна быть выполнена в соответствии с требованиями Технологической инструкции ОАО "НК "Роснефть" №П2-05 ТИ-0002 "Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании".
3 Требования к теплоизоляции, в частности:	
- тип теплоизоляционного покрытия	Арматура изолируется совместно с трубопроводами.
- толщина теплоизоляционного покрытия	-
4 Требования к визуальной идентификации (оформлению) здания/оборудования	Опознавательную окраску выполнить в соответствии с ГОСТ 4666-2015, согласовать с Заказчиком

**2.8 Технические услуги завода-изготовителя (поставщика)**

1 Проектирование	Проектирование в соответствие с данным опросным листом и МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
2 Изготовление, испытания и поставка	Изготовление, испытания и поставка в соответствие с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117

Инв.№ подл. 269790  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	1192-19	30.06.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003

3 Шеф-монтажные работы по согласованию с Заказчиком (если применимо)	Требования не применимы к данному виду МТР
4 Пусконаладочные работы по согласованию с Заказчиком (если применимо)	Требования не применимы к данному виду МТР
5 Обучение персонала по согласованной с Заказчиком схеме (если применимо)	Требования не применимы к данному виду МТР

**2.9 Требования к комплектности поставки**

1 Требования к поставке основной сборочной единицы оборудования	Требования к поставке должны полностью соответствовать МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
2 Требования к поставке технологического оборудования	Требования не применимы к данному виду МТР
3 Требования к поставке энергетического оборудования	Требования не применимы к данному виду МТР
4 Требования к поставке КИП и средств автоматизации	Требования не применимы к данному виду МТР
5 Требования к поставке ЗИП и инструментов	Комплект быстроизнашиваемых деталей, с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку.
6 Требования к поставке прочего оборудования и систем	Требования не применимы к данному виду МТР
7 Особые требования к поставке	-

**2.10 Требования к документации и техническим данным**

1 Требования к документации и техническим данным в соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117	
2 Дополнительные требования	-

**2.11 Требования к транспортированию, консервации и хранению**

1 Требования к методам консервации	Требования к методам консервации в
------------------------------------	------------------------------------

Инва.№ подл. 269790  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

	соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
2 Требования к способу и условиям хранения	Требования к способу и условиям хранения в соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
3 Требования к креплению при транспортировании	Требования к креплению при транспортировании в соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
4 Требования к упаковке	Требования к упаковке в соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
5 Прочие требования	Гарантийный срок хранения без переконсервации – 36 месяца.

**2.12 Требования к промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда**

1 Требования к размещению оборудования с учетом эргономики, промышленной безопасности и экологических факторов	Требования не применимы к данному виду МТР
2 Требования к защитным мерам	Требования не применимы к данному виду МТР
3 Требования по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования и охране труда, обеспечивающую безопасную работу персонала	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования и охране труда должны выполняться в соответствии с МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117
4 Нормативное обеспечение	При проектировании, изготовлении и испытании затворов обратных необходимо руководствоваться требованиями МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117, ГОСТ 12.2.063-2015
5 Требования к первичным средствам	Требования не применимы к данному виду МТР

Инва.№ подл.	269790
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
							9

пожаротушения	
6 Требования к внутреннему пожаротушению	Требования не применимы к данному виду МТР
7 Требование к проведению расчетов установок пожаротушения	Требования не применимы к данному виду МТР
8 Требования к срокам службы применяемого оборудования и технических устройств	См. п.2.6 Требования к показателям надежности.
9 Требование к путям эвакуации и эвакуационным выходам	Требования не применимы к данному виду МТР
10 Требования к оборудованию, предусмотренные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и др.), направленные на обеспечение экологической безопасности	Необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ 12.2.063-2015

**2.13 Дополнительные требования**

-

Инд. № подл.	269790
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3838-Р-104.000.000-ТХ-01-ОЛ-003	Лист
							10



