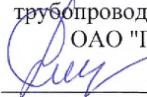


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Атоммашэкспорт»

ОКП 37 4240

**СОГЛАСОВАНО:**

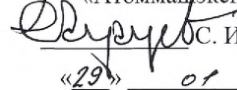
Председатель постоянно  
действующей комиссии для  
проведения испытаний  
трубопроводной арматуры  
ОАО "Газпром"

  
В. В. Салюков

«03» марта 2009г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Технический директор-  
главный конструктор ОАО  
«Атоммашэкспорт»

  
С. И. Чучуев

«29» 01 2009г.

**Клапаны обратные**

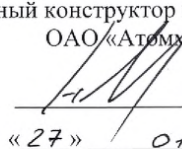
**DN 100 – 1400**

**PN 8,0 МПа; PN 12,5 МПа; PN 16,0 МПа**

**Технические условия**

**ТУ 3742-011-34390194-2003**

Главный конструктор по арматуростроению  
ОАО «Атоммашэкспорт»

  
В.П. Нефедцев

«27» 01 2009г.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата

## Содержание

Вводная часть .....	3
1 Технические требования.....	5
1.1 Общие требования.....	5
1.2 Требования к материалам.....	33
1.3 Требования к изготовлению.....	33
1.4 Требования к надежности.....	36
1.5 Комплектность .....	37
1.6 Маркировка .....	38
1.7 Упаковка и консервация .....	39
2 Требования безопасности .....	40
3 Правила приемки .....	41
4 Методы контроля .....	42
5 Транспортирование и хранение .....	44
6 Указания по эксплуатации .....	45
7 Гарантии изготовителя .....	46
Приложение А Перечень нормативных документов.....	47
Приложение Б Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных с фланцевым присоединением к трубопроводу .....	49
Приложение В Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных с ответными фланцами .....	52
Приложение Г Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных под приварку к трубопроводу .....	55
Приложение Д Перечень оборудования, средств измерения и контроля.....	58

Подпись и дата	
Изн.№ дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изн.№ подл.	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лобанин		
Пров.		Веремеев		
Н.Контр.		Круглова		
Утв.				

**Клапаны обратные  
DN 100-1400  
PN 8,0 МПа; PN 12,5 МПа; PN 16,0 МПа  
Технические условия**

Лит.	Лист	Листов
А	2	59
ОАО "Атоммашэкспорт"		

## Вводная часть

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на клапаны обратные с осевым перемещением запорного органа, безударные, с возвратной пружиной (в дальнейшем - клапаны обратные):

- PN 8,0 МПа (80 кгс/см<sup>2</sup>) DN 100, 150, 200, 300, 400, 500, 700, 1000, 1200, 1400;
- PN 12,5 МПа (125 кгс/см<sup>2</sup>) DN 100, 150, 200, 300, 400, 500, 700, 1000, 1200, 1400;
- PN 16,0 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>) DN 100, 150, 200, 300, 400

с температурой рабочей среды от минус 45 до плюс 180 °С.

Клапаны обратные предназначены для установки на участках газопроводов в качестве устройства, предотвращающего обратный поток природного газа в районах его добычи, производства и хранения в наружных и внутренних установках во взрывоопасных зонах. Класс опасности – 3 по ГОСТ 12.1.007. Категория и группа взрывоопасности ПА по ГОСТ Р 51330.11.

Климатическое исполнение клапанов обратных по ГОСТ 15150:

- для зон с умеренным климатом - исполнение У на температуру окружающей среды от минус 45 °С до плюс 50 °С;

- для зон с холодным климатом - исполнение ХЛ1 на температуру окружающей среды от минус 60 °С до плюс 45 °С.

Для всех климатических исполнений - категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

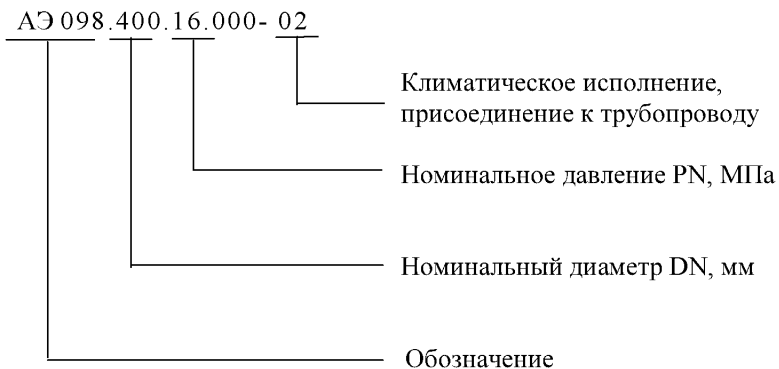
Пример записи обозначения при заказе и в документации другой продукции:

- клапана обратного с номинальным диаметром DN 400, PN 16,0 МПа, с температурой окружающей среды от минус 60 °С до плюс 45 °С и присоединением к трубопроводу под приварку: «Клапан обратный DN 400, PN 16 МПа, ХЛ1, черт.АЭ 098.400.16.000-02 ТУ 3742-011-34390194-2003»;

- клапана обратного с номинальным диаметром DN 400, PN 8,0 МПа, с температурой окружающей среды от минус 45 °С до плюс 50 °С с ответными фланцами: «Клапан обратный DN 400, PN 8 МПа, У1, черт.АЭ 098.400.08.000-04, ТУ 3742-011-34390194-2003»;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата						Лист 3
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Схема условного обозначения клапана:



Для обеспечения индивидуальных требований заказчика (размеры присоединительного трубопровода, строительная длина, расположение на трубопроводе и др.), которые оговариваются в опросном листе, вводятся дополнительные исполнения клапанов по типу: АЭ 098.400.16.000- 02.01.

Исполнение в соответствии с требованиями заказчика (размеры присоединяемого трубопровода, строительная длина, класс герметичности, положение на трубопроводе и др.).

Технические условия могут быть использованы для сертификации.

Перечень ссылочных нормативных документов приведён в приложении А.

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инь.№ дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

# 1 Технические требования

## 1.1 Общие требования

1.1.1 Клапаны обратные должны соответствовать требованиям настоящих технических условий ТУ 3742-011-34390194-2003, ГОСТ Р 53671 и комплекта конструкторской документации.

Технические требования, предусмотренные настоящими ТУ, соответствуют требованиям:

- СТО Газпром 2-4.1-212-2008;
- ПБ-03-576-03, ПБ 03-585-03, ПБ 08-624-03;
- СНиП 2.05.06-85.

1.1.2 Основные технические данные и характеристики клапанов обратных приведены в таблице 1.

1.1.3 Присоединение клапанов обратных к трубопроводу – фланцевое, с ответными фланцами и под приварку.

1.1.4 Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных с фланцевым присоединением к трубопроводу приведены в приложении Б; с ответными фланцами в приложении В; с концами под приварку в приложении Г.

1.1.5 Клапаны должны обеспечивать:

- начало открытия запорного органа при перепаде давления на нем не более 0,01 МПа;
- закрытие запорного органа при снижении скорости транспортируемой среды до нуля;
- потери давления на клапане при скорости потока в диапазоне от 0,7 до 3,0 м/с не более 0,02 МПа;
- гидравлические потери давления в клапане на номинальных режимах работы ГПА не должны превышать 0,01 МПа, в том числе при скоростях потока газа на входе в арматуру не более 10,0 м/с;
- герметичность при полном перепаде давления на закрытом запорном органе;
- герметичность относительно внешней среды.

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Инь.№ дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003				Лист
									5

1.1.6 Рабочая среда – неагрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол, турбинные масла, воду и механические примеси в количествах:

- влага и конденсат – до 1500 мг/м<sup>3</sup>;
- механические примеси – до 10 мг/м<sup>3</sup>, с размером отдельных частиц до 1 мм.

Наличие в газе реагентов, вызывающих коррозию:

- сероводород (H<sub>2</sub>S) – не более 1 мг/м<sup>3</sup>;
- углекислый газ (CO<sub>2</sub>) – не более 0,33 % по объему;
- натрий + калий – не более 1 мг/м<sup>3</sup>.

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов.№ дубл.	Подпись и дата	Инов.№ подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003	Лист
												6

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Таблица 1- Основные технические данные и характеристики

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Обозначение изделия	КОД ОКП	Прочностные характеристики (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>о.сп.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
					АЭ 098.100.16.000								Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	45
					-01						От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	90
					-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	16
					-03								Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	45
					-04						От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	90
					-05								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	16

ТУ 3742-011-34390194-2003

37 4242

100

16  
(160)

п.1.1.6

От минус 45 до 180

От минус 45 до плюс 50

У1

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.150.16.000	37 4243	150	16 (160)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	75
-01								С ответными фланцами	170	
-02								Под приварку	40	
-03								Фланцевое	75	
-04								С ответными фланцами	170	
-05								Под приварку	40	

ТУ 3742-011-34390194-2003



Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.кв.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, PN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.200.16.000	37 4244	200	16 (160)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	170
-01								С ответными фланцами	320	
-02								Под приварку	110	
-03								Фланцевое	170	
-04								С ответными фланцами	320	
-05	Под приварку	110								

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Продолжение таблицы 1

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
					АЭ 098.300.16.000								Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	490
					-01	37 4245	300	16 (160)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	900
				-02	Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								Под приварку	250	
				-03	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;								Фланцевое	490	
				-04	Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								С ответными фланцами	900	
				-05	Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								Под приварку	250	
										От минус 45 до плюс 50	У1				

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
ТУ 3742-011-34390194-2003				
11	Лист			

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, PN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.400.16.000	37 4245	400	16 (160)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	800
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1650
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	450
-03								Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	800
-04								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1650
-05	Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	450							

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных изделий	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более		
АЭ 098.100.08.000	37 4242	100	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	40		
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479			С ответными фланцами	85
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	15		
-03								От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	40
-04										Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479		
-05										Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	15

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных изделий	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более		
АЭ 098.150.08.000	37 4243	150	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	75		
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479			С ответными фланцами	170
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	40		
-03								От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	75
-04										Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479		
-05										Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	40

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных изделий	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.200.08.000	37 4244	200	8,0 (80)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	170
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	320
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	100
-03								Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	170
-04								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	320
-05								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	100

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
ТУ 3742-011-34390194-2003				
15	Лист			

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, PN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более				
АЭ 098.300.08.000	37 4245	300	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	450				
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	870				
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	220				
-03						37 4245	300	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	450
-04												Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	870
-05												Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	220

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.400.08.000	37 4245	400	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	810
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								С ответными фланцами		
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								Под приварку	450	
Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;								Фланцевое	810	
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479										С ответными фланцами
					От минус 45 до плюс 50		У1	Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	450

ТУ 3742-011-34390194-2003



Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.500.08.000	37 4246	500	8,0 (80)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	1100
-01								С ответными фланцами	1600	
-02								Под приварку	900	
-03						От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	1100
-04								С ответными фланцами	1600	
-05								Под приварку	900	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.700.08.000	37 4246	700	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	2600
-01								С ответными фланцами	3500	
-02								Под приварку	1750	
-03								Фланцевое	2600	
-04								С ответными фланцами	3500	
-05								Под приварку	1750	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.1000.08.000	37 4247	1000	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	5000
-01								С ответными фланцами	7000	
-02								Под приварку	4100	
-03								Фланцевое	5000	
-04								С ответными фланцами	7000	
-05								Под приварку	4100	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.1200.08.000	37 4247	1200	8,0 (80)	9.1.1.9	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	7800
-01								С ответными фланцами	11000	
-02								Под приварку	6000	
-03								Фланцевое	7800	
-04								С ответными фланцами	11000	
-05								Под приварку	6000	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>окр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.1400.08.000	37 4247	1400	8,0 (80)	п. 1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	14000
-01								С ответными фланцами	18500	
-02								Под приварку	12000	
-03								Фланцевое	14000	
-04								С ответными фланцами	18500	
-05								Под приварку	12000	

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более					
АЭ 098.100.12.000	37 424 7	100	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	45					
-01								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	90					
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	15					
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	45
-04													Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	90
-05													Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	15

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более					
АЭ 098.150.12.000	37 4243	150	12,5 (125)	п. 1.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	70					
-01								Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	160					
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	40					
-03							37 4243	150	12,5 (125)	п. 1.1.1.6	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	70
-04													Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	160
-05													Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	40

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более						
АЭ 098.200.12.000	37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155						
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								С ответными фланцами	315							
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479								Под приварку	100							
АЭ 098.200.12.000-01							37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до 180	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155
														Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	315
														Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	100
АЭ 098.200.12.000-02	37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до плюс 50	У1							Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155	
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													С ответными фланцами	315		
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													Под приварку	100		
АЭ 098.200.12.000-03							37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155	
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													С ответными фланцами	315		
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													Под приварку	100		
АЭ 098.200.12.000-04	37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до плюс 50	У1							Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155	
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													С ответными фланцами	315		
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													Под приварку	100		
АЭ 098.200.12.000-05							37 424 7	200	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99;	Фланцевое	155	
Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													С ответными фланцами	315		
Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479													Под приварку	100		

ТУ 3742-011-34390194-2003



Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более		
АЭ 098.300.12.000	37 4245	300	12,5 (125)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	470		
-01								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	890		
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	250		
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	470
-04										Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	890
-05										Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	250

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более				
АЭ 098.400.12.000	37 424 5	400	12,5 (125)	п. 1.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	800				
-01								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1500				
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	450				
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	800	
-04												Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1500
-05												Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	450

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более				
АЭ 098.500.12.000	37 4246	500	12,5 (125)	п.1.1.1.п	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	1250				
-01								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1900				
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	900				
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	1250	
-04												Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	1900
-05												Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	900

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более
АЭ 098.700.12.000	37 4246	700	12,5 (125)	п. 1.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	2800
-01								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	4000
-02								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004 с переходными катушками; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	1850
-03							У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	2800
-04								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004 с переходными катушками; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	С ответными фланцами	4000
-05								Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004 с переходными катушками; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Под приварку	1850

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
ТУ 3742-011-34390194-2003				
29	Лист			

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>о.ср.</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более			
АЭ 098.1000.12.000	37 424 7	1000	12,5 (125)	п. 1.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	5300			
-01								С ответными фланцами	8000				
-02								Под приварку	4000				
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	5300
-04											С ответными фланцами	8000	
-05											Под приварку	4000	
							Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004 с переходными катушками; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479						

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более			
АЭ 098.1200.12.000	37 4247	1200	12,5 (125)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	8200			
-01								С ответными фланцами	12500				
-02								Под приварку	6000				
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	8200
-04											С ответными фланцами	12500	
-05											Под приварку	6000	
							Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004 с переходными катушками; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479						

ТУ 3742-011-34390194-2003

Инва.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инва.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 1

Обозначение изделия	КОД ОКП	Проход условный (диаметр номинальный) DN	Давление номинальное, РN МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Среда рабочая	Температура рабочей среды, Т, °С	Температура окружающей среды, Т <sub>опр</sub> , °С	Климатическое исполнение, категория размещения	Материал корпусных деталей	Присоединение к трубопроводу	Масса, кг, не более			
АЭ 098.1400.12.000	37 4247	1400	12,5 (125)	п.1.1.6	От минус 45 до 180	От минус 60 до плюс 45	ХЛ1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	16000			
-01								С ответными фланцами	22000				
-02								Под приварку	12000				
-03							У1	От минус 45 до плюс 50	От минус 45 до плюс 50	У1	Сталь 20ХНЗЛ ТУ26-02-19-75; или Сталь ХМ25Л ТУ 4112-017-00218147-99; или Сталь 15ХГСМЛ или 20ГЛ СТ ЦКБА 014-2004; или Сталь 09Г2С Поковка группа IV-КП 245 ГОСТ 8479	Фланцевое	16000
-04											С ответными фланцами	22000	
-05											Под приварку	12000	

ТУ 3742-011-34390194-2003

1.1.7 Рабочее положение клапанов - установка на горизонтальном трубопроводе. Допускается установка клапанов на вертикальном трубопроводе с подачей рабочей среды снизу по согласованию с изготовителем.

1.1.8 Направление подачи среды – по стрелке на корпусе.

1.1.9 Уплотнение запорного органа - “металл по металлу”. По требованию заказчика клапаны могут быть изготовлены с мягким уплотнением запорного органа с обеспечением герметичности затвора по классу «А» ГОСТ 9544.

1.1.10 Клапаны должны быть сейсмостойкими до 9 баллов по шкале MSK-64.

1.1.11 Присоединительные размеры клапанов PN 8 МПа и PN 16 МПа DN 100 - 300 фланцевого исполнения должны соответствовать ГОСТ 12815, исполнение 7; DN 400 - 1400 - ГОСТ 28759.4, исполнение 1.

Ответные фланцы для клапанов PN 8 МПа и PN 16 МПа DN 100 - 300 по ГОСТ 12821; DN 400 - 1400 по ГОСТ 28759.4.

1.1.12 Присоединительные размеры клапанов PN 12,5 МПа фланцевого исполнения и ответные фланцы клапанов PN 12,5 МПа должны соответствовать конструкторской документации.

1.1.13 Герметичность в затворе в соответствии с таблицей 2 или (по требованию заказчика) в соответствии с классом «А» ГОСТ 9544.

Таблица 2- Пропуск среды в затворе

Диаметр номинальный	Пропуск среды в затворе	
	При испытательной среде - вода (см³/мин), не более	При испытательной среде - воздух (дм³/мин), не более
100	12	2,8
150	18	4,2
200	24	5,6
300	36	8,4
400	48	11,2
500	60	14
700	84	19,6
1000	118	40,0
1200	142	80,0
1400	165	80,0

Пропуск среды в затворе соответствует требованиям API-598.

1.1.14 Клапаны обратные массой более 16 кг должны быть оснащены монтажными проушинами для стропки при погрузке и монтаже.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата





1.3.2 Соответствие материалов требованиям стандартов и ТУ должно подтверждаться сертификатами предприятий-поставщиков или протоколом испытаний по методике, предусмотренной стандартом на соответствующий материал.

1.3.3 Детали и узлы, поступающие на сборку, должны быть очищены от окалины, ржавчины, загрязнений, масла, предохранительной смазки. Наличие заусенцев и забоин не допускается.

1.3.4 Шероховатость обработанных поверхностей деталей, соприкасающихся с рабочей средой, должна соответствовать требованиям чертежей и быть не более  $Ra=6,3$  мкм по ГОСТ 2789. В труднодоступных местах допускается шероховатость до  $Ra=12,5$  мкм. Шероховатость необработанных поверхностей, полученных литьем, штамповкой, ковкой, прокатом без последующей обработки не более  $Ra=100$  мкм.

1.3.5 Неуказанные в рабочих чертежах допуски:

- формы и расположения обрабатываемых поверхностей по ГОСТ 30893.2, класс точности «К»;
- обрабатываемых угловых размеров, радиусов закруглений и фасок – по классу точности «очень грубый v» ГОСТ 30893.1.

1.3.6 Метрические резьбы выполнять с полями допуска не ниже 8g и 7H, рванины и выкрашивания на поверхности резьбы, выходящие по глубине за пределы среднего диаметра резьбы и имеющие общую протяженность по длине более половины витка, не допускаются.

1.3.7 При механической обработке деталей подрезка шеек, острые углы и кромки не допускаются. Скругление внутренних углов и притупление острых кромок, не указанных в чертежах, должны выполняться радиусом или фаской от 0,2 до 0,5 мм. В местах изменения формы и толщины стенок значения радиусов галтелей должны быть не менее 0,2 от меньшей толщины стенки.

1.3.8 Клапаны обратные под приварку должны поставляться с механически обработанными концами патрубков. Подготовленные кромки концов патрубков под сварку должны соответствовать ГОСТ 16037 тип С17.

По требованию заказчика допускается изменение формы и размеров кромок под сварку.

1.3.9 В резьбовых соединениях должна быть применена смазка ВНИИ НП 232 ГОСТ 14068 или другая с аналогичными свойствами.

1.3.10 В собранных изделиях концы шпилек и болтов должны выступать из гаек не менее чем на один шаг резьбы.

Иньв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Иньв.№ дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003	Лист
						34











## 2 Требования безопасности

2.1 Требования безопасности по ГОСТ 12.2.063, ПБ 03-576-03 (разделы II, III, IV, V, VI, VII, XI), ПБ 03-585-03, ПБ 09-540-03 (разделы IV, V, X, XI).

2.2 При достижении любого из предельных состояний, эксплуатация клапана должна быть прекращена.

При достижении одного из назначенных показателей вопрос о возможности продолжения эксплуатации клапана решается в установленном порядке по результатам экспертизы промышленной безопасности.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изн.№ дубл.	Подпись и дата	Изн.№ подл.						Лист
											40
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003						



### 3 Правила приемки

3.1 Клапаны обратные должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя.

3.2 Правила приемки должны отвечать требованиям настоящих ТУ.

3.3 Для проверки соответствия клапанов обратных устанавливаются следующие виды испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические;
- типовые;
- сертификационные.

3.4 При приемо-сдаточных испытаниях каждый клапан обратный должен быть подвергнут внешнему осмотру, проверке соответствия комплектности (п. 1.5), требованиям чертежа, настоящих ТУ, полноты и правильности маркировки (п. 1.6), обмеру габаритных размеров, указанных на сборочном чертеже (п. 1.1.4), а также следующим испытаниям, изложенным в разделе 4:

- на прочность и плотность материала деталей и сварных швов;
- на работоспособность;
- на герметичность затвора.

3.5 Контроль массы и линейных размеров (допускается проводить на 1-2 клапанах обратных из партии одного года выпуска).

3.6 Периодические испытания следует проводить 1 раз в 3 года по программе и методике испытаний, разработанной в соответствии с ОСТ 26-07-2032 и в соответствии с типовой программой и методикой испытаний клапанов обратных, разработанной ИТЦ «Орггаздефектоскопия».

3.7 Типовые испытания должны проводиться при изменении конструкции или технологии изготовления клапана обратного, если эти изменения могут повлиять на их технические характеристики и работоспособность.

3.8 Сертификационные испытания должны проводиться по программе и методике испытаний, согласованной с органами по сертификации.

3.9 Если изделия не выдержали какой-либо вид испытаний, то обнаруженные дефекты устраняются и испытания повторяются. Если изделия не выдерживают повторных испытаний, то они бракуются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата
ТУ 3742-011-34390194-2003							Лист		
							41		



клапана обратного. Штуцер на выходной (по стрелке на корпусе) заглушке должен быть закрыт. Создать давление в корпусе, время выдержки при установившемся давлении - 30 минут. После этого давление снижается до 0,8 Рпр и производится осмотр поверхностей основных деталей и сварных швов в течение времени, достаточного для проведения осмотра. Видимые протечки и запотевание металла не допускается.

Контроль протечек – визуальный.

Изделие считается прочным, если после испытаний не обнаружено механических разрушений или видимых остаточных деформаций деталей.

В случае появления течи через основной металл при давлении воды Рпр, клапан обратный или дефектный узел необходимо разобрать, предварительно сбросив давление, выяснить и устранить причину отказа, испытания повторить.

Требования безопасности при проведении испытаний - по РД 24.200.11-90.

4.1.10 Испытания на плотность материала деталей, находящихся под давлением производить аналогично п. 4.1.9 воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>). Пропуск воздуха через металл не допускается.

Метод контроля – погружением изделия в ванну с водой или обмыливанием.

Допускается испытывать материал корпуса на прочность и плотность до сборки.

4.1.11 Испытания клапанов обратных на работоспособность осуществляется механическим перемещением запорного органа на полный ход или на расходном стенде.

Испытания повторить 3 раза, подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий.

4.1.12 Испытание на герметичность затвора (запорного органа) производить водой давлением 1,1Рн. В полости клапана, со стороны обратного потока рабочей среды (направление - противоположное стрелке на корпусе), создается давление 17,6 МПа - для изделий на Рн 16 МПа, 8,8 МПа – для изделий на Рн 8,0 МПа, 13,8 МПа – для изделий на Рн 12,5 МПа. Дополнительно испытать воздухом давлением 0,6 МПа. Проверку герметичности проводить по три раза на каждом из давлений, протечки не должны превышать величин, указанных в таблице 2 или видимые протечки должны отсутствовать – при изготовлении клапанов по классу «А» ГОСТ 9544.

4.1.13 После проведения гидравлических испытаний клапаны обратные следует просушить продувкой горячим воздухом температурой не более 80 °С. Все заглушки должны быть сняты, магистральные патрубки должны быть открыты.

4.1.14 Перечень оборудования для испытаний приведен в приложении Д.

4.1.15 Результаты испытаний должны заноситься в паспорт клапанов обратных.

Изн.№ подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Изн.№ дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003	Лист
						43





## 7 Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 Изготовитель (поставщик) несет гарантийные обязательства при выполнении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения клапанов обратных, предусмотренных руководством по эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода клапанов обратных в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						Лист
					ТУ 3742-011-34390194-2003					46
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

**Приложение А**  
**Перечень нормативных документов**  
(справочное)

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
1	2
ГОСТ 9.014-78	1.7.3, 1.7.6
ГОСТ 12.1.007-76	Вводная часть
ГОСТ 12.2.063-81	2.1
ГОСТ 166-89	Приложение Д
ГОСТ 356-80	1.1.1
ГОСТ 427-75	Приложение Д
ГОСТ 2405-88	Приложение Д
ГОСТ 2789-73	1.3.4
ГОСТ 6267-74	1.3.9
ГОСТ 8479-70	Таблица 1
ГОСТ 9544-93	1.1.9, 1.1.12, 4.1.7, 4.1.12
ГОСТ 10877-76	1.7.3
ГОСТ 12815-80	1.1.10
ГОСТ 12821-80	1.1.10
ГОСТ 14068-79	1.3.9
ГОСТ 14192-96	1.6.6
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 5.2
ГОСТ 16037-80	1.3.8
ГОСТ 17433-80	4.1.7
ГОСТ 21150-87	1.7.3
ГОСТ 24297-87	1.3.17
ГОСТ 28759.4-90	1.1.10
ГОСТ 30893.1-2002	1.3.5
ГОСТ 30893.2-2002	1.3.5
ГОСТ Р 50460-92	1.7.7
ГОСТ Р 51164-98	1.3.16
ГОСТ Р 51232-98	4.1.7
ГОСТ Р 51330.11-99	Вводная часть
ГОСТ Р 52760-2007	1.6.1
ГОСТ Р 53228-2008	Приложение Д
ГОСТ Р 53671-2009	1.1.1
ОСТ 26-07-2032-87	3.6
ТУ 25-1894.003-90 Секундомеры механические.	Приложение Д
ТУ 26-02-19-75 «Отливки стальные для оборудования нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов».	Таблица 1
ТУ 4112-017-00218147-99 «Отливки из хладостойкой модифицированной стали марки ХМ25Л для трубопроводной арматуры».	Таблица 1

Инь.№ подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инь.№ дубл.
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 3742-011-34390194-2003	Лист
						47

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Подпись и дата

СТО Газпром 2-4.1-212-2008 «Общие требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром»».	1.1.1, 5.1
ПБ 09-540-03 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств ».	2.1
ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».	1.1.1, 2.1
ПБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»	1.1.1, 2.1
ПБ 08-624-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»	1.1.1
РД 24.200.11-90 «Сосуды и аппараты, работающие под давлением. Правила и нормы безопасности при проведении гидравлических испытаний на прочность и герметичность.»	4.1.9
РД 2730.300.06-98 «Арматура атомных и тепловых электростанций. Наплавка уплотнительных поверхностей. Технические требования».	1.3.13.2
РД РТМ 26-07-246-80 «Проектирование, изготовление и правила контроля сварных соединений стальной трубопроводной арматуры».	1.3.13.2
СТ ЦКБА 014-2004. «Арматура трубопроводная. Отливки стальные. Общие технические условия».	Таблица 1, 1.2.3
СТ ЦКБА 025-2006. «Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования».	1.3.13.1
СНиП 2.05.06-85. «Магистральные трубопроводы»	1.1.1
API-598 «Клапаны, применяемые в нефтеперерабатывающей промышленности. Приемочный контроль и методы испытаний.»	1.1.12
API-6D «Спецификация на трубопроводные краны (задвижки, вентили, шаровые и обратные затворы)	1.1.1
DIN 30677 «Покрытия наружные антикоррозионные проложенной в грунте арматуры. Стандартные требования»	1.3.16

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

48



Приложение Б

Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных с фланцевым присоединением к трубопроводу

(обязательное)

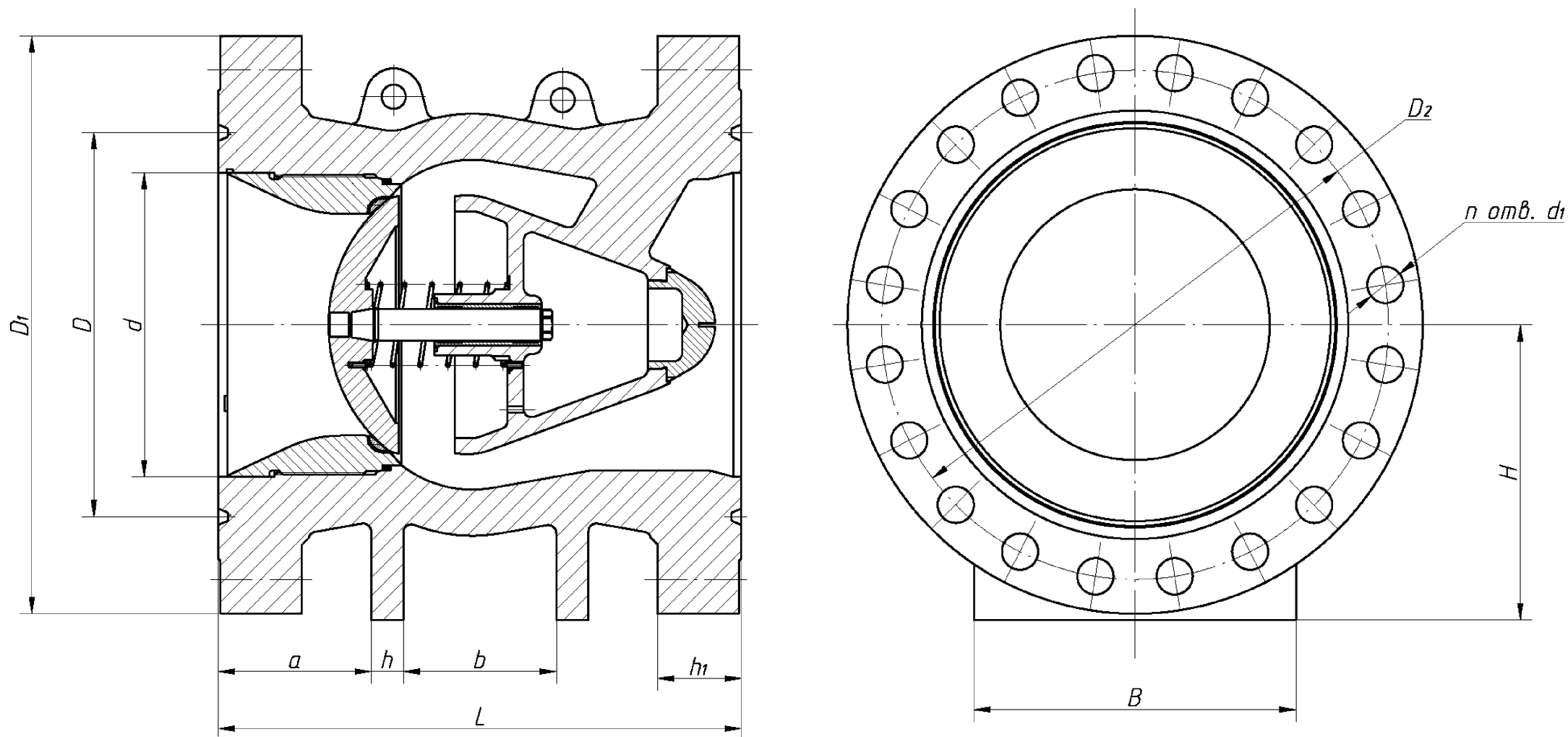


Рисунок Б1

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

49

Таблица Б1

№п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм											Количество отверстий n	
			L	D <sub>1</sub>	d	D	D <sub>2</sub>	a	h	b	B	H	h <sub>1</sub>		d <sub>1</sub>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	АЭ 098.100.16.000; -03	16	235	Ø265	Ø94*	Ø145	Ø210	-	-	-	-	-	40	Ø30	8
2	АЭ 098.150.16.000; -03		350	Ø350	Ø139*	Ø205	Ø290	-	-	-	-	-	50	Ø33	12
3	АЭ 098.200.16.000; -03		450	Ø430	Ø191*	Ø275	Ø360	100	16	218	130	225	60	Ø39	12
4	АЭ 098.300.16.000; -03		550	Ø585	Ø290*	Ø380	Ø500	160	30	170	290	300	78	Ø42	16
5	АЭ 098.400.16.000; -03		650	Ø715	Ø376*	Ø475	Ø630	190	40	190	360	365	104	Ø46	20
6	АЭ 098.100.08.000; -03	8	235	Ø265	Ø100*	Ø145	Ø210	-	-	-	-	-	38	Ø30	8
7	АЭ 098.150.08.000; -03		350	Ø350	Ø147*	Ø205	Ø290	-	-	-	-	-	46	Ø33	12
8	АЭ 098.200.08.000; -03		450	Ø430	Ø205*	Ø265	Ø360	100	16	218	130	225	54	Ø36	12
9	АЭ 098.300.08.000; -03		550	Ø585	Ø290*	Ø375	Ø500	160	30	170	290	300	70	Ø42	16
10	АЭ 098.400.08.000; -03		650	Ø620	Ø398*	Ø470	Ø555	190	40	190	360	330	70	Ø33	24
11	АЭ 098.500.08.000; -03		800	Ø750	Ø486*	Ø575	Ø685	230	40	260	400	395	91	Ø33	28
12	АЭ 098.700.08.000; -03	1200	Ø980	Ø688*	Ø775	Ø905	300	60	480	400	540	95	Ø40	32	
13	АЭ 098.100.12.000; -03	12,5	235	Ø265	Ø96*	Ø145	Ø210	-	-	-	-	-	40	Ø30	8
14	АЭ 098.150.12.000; -03		350	Ø350	Ø143*	Ø205	Ø290	-	-	-	-	-	50	Ø33	12
15	АЭ 098.200.12.000; -03		450	Ø430	Ø197*	Ø275	Ø360	100	16	218	130	225	57	Ø39	12
16	АЭ 098.300.12.000; -03		550	Ø585	Ø293*	Ø380	Ø500	160	30	170	290	300	74	Ø42	16
27	АЭ 098.400.12.000; -03		650	Ø630	Ø386*	Ø475	Ø565	190	40	190	360	330	84	Ø33	24
18	АЭ 098.500.12.000; -03		800	Ø770	Ø486*	Ø575	Ø685	230	40	260	400	395	105	Ø45	20
19	АЭ 098.700.12.000; -03		1200	Ø1030	Ø676*	Ø775	Ø935	300	60	480	400	540	125	Ø52	24

\* размер уточняется заказчиком.

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

50

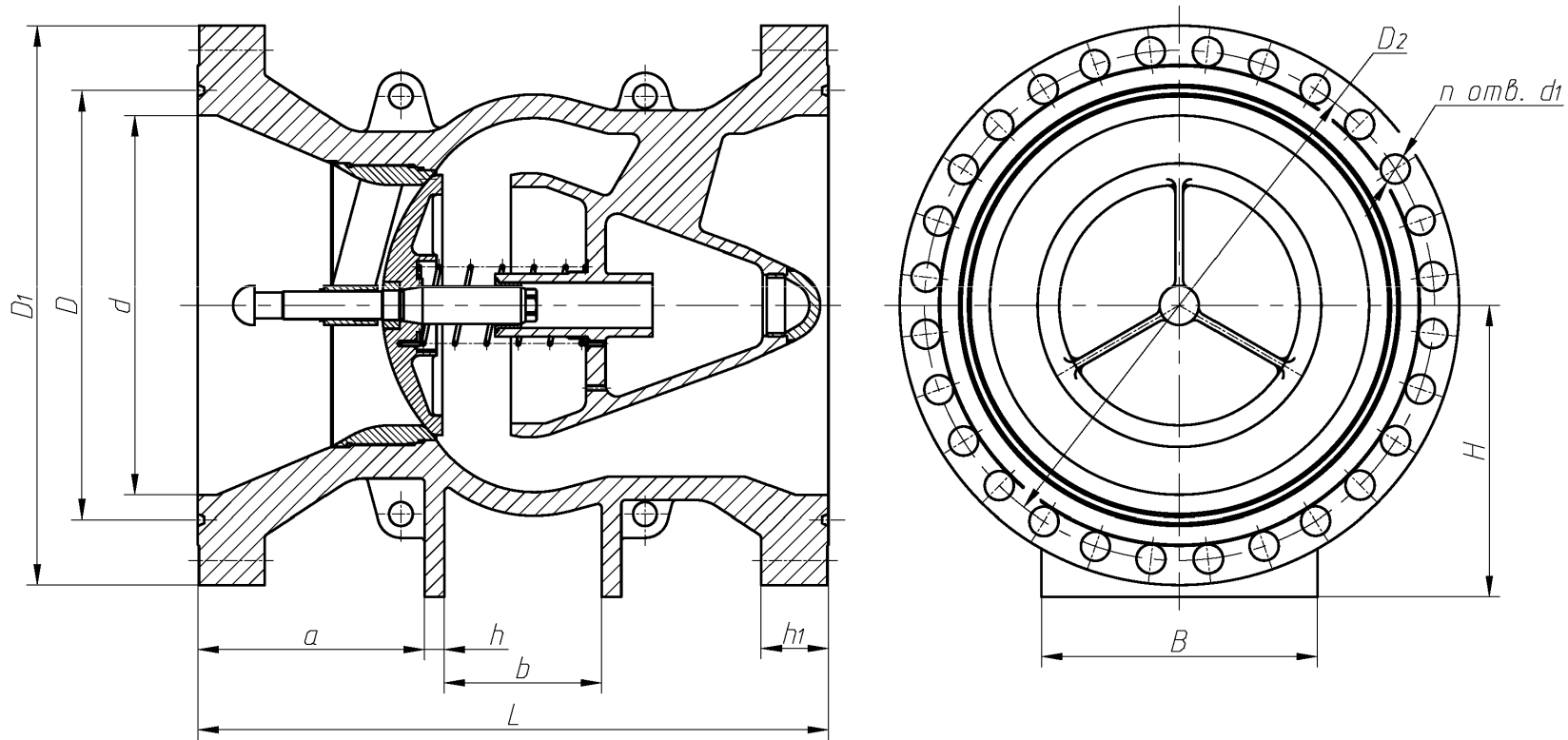


Рисунок Б2

Таблица Б2

№п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм											Количество отверстий n	
			L	D <sub>1</sub>	d	D	D <sub>2</sub>	a	h	b	B	H	h <sub>1</sub>		d <sub>1</sub>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	АЭ 098.700.08.000; -03	8	1200	Ø980	Ø688*	Ø775	Ø905	300	60	480	400	540	95	Ø40	32
2	АЭ 098.1000.08.000; -03		1600	Ø1340	Ø963*	Ø1090	Ø1255	580	50	400	500	700	130	Ø46	40
3	АЭ 098.1200.08.000; -03		1900	Ø1590	Ø1187*	Ø1290	Ø1495	600	60	660	700	810	148	Ø52	44
4	АЭ 098.1400.08.000; -03		2300	Ø1825	Ø1290*	Ø1500	Ø1720	650	80	840	900	930	172	Ø58	48
5	АЭ 098.700.12.000; -03	12,5	1200	Ø1030	Ø676*	Ø775	Ø935	300	60	480	400	540	125	Ø52	24
6	АЭ 098.1000.12.000; -03		1600	Ø1420	Ø963*	Ø1090	Ø1295	580	50	400	500	740	170	Ø74	28
7	АЭ 098.1200.12.000; -03		1900	Ø1700	Ø1165*	Ø1290	Ø1560	600	60	660	700	890	200	Ø82	32
8	АЭ 098.1400.12.000; -03		2300	Ø2015	Ø1353*	Ø1500	Ø1895	650	80	840	900	930	220	Ø70	44

\* размер уточняется заказчиком.

Подпись и дата

Ивл.№ дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ивл.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

51

**Приложение В**  
**Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных с ответными фланцами**  
 (обязательное)

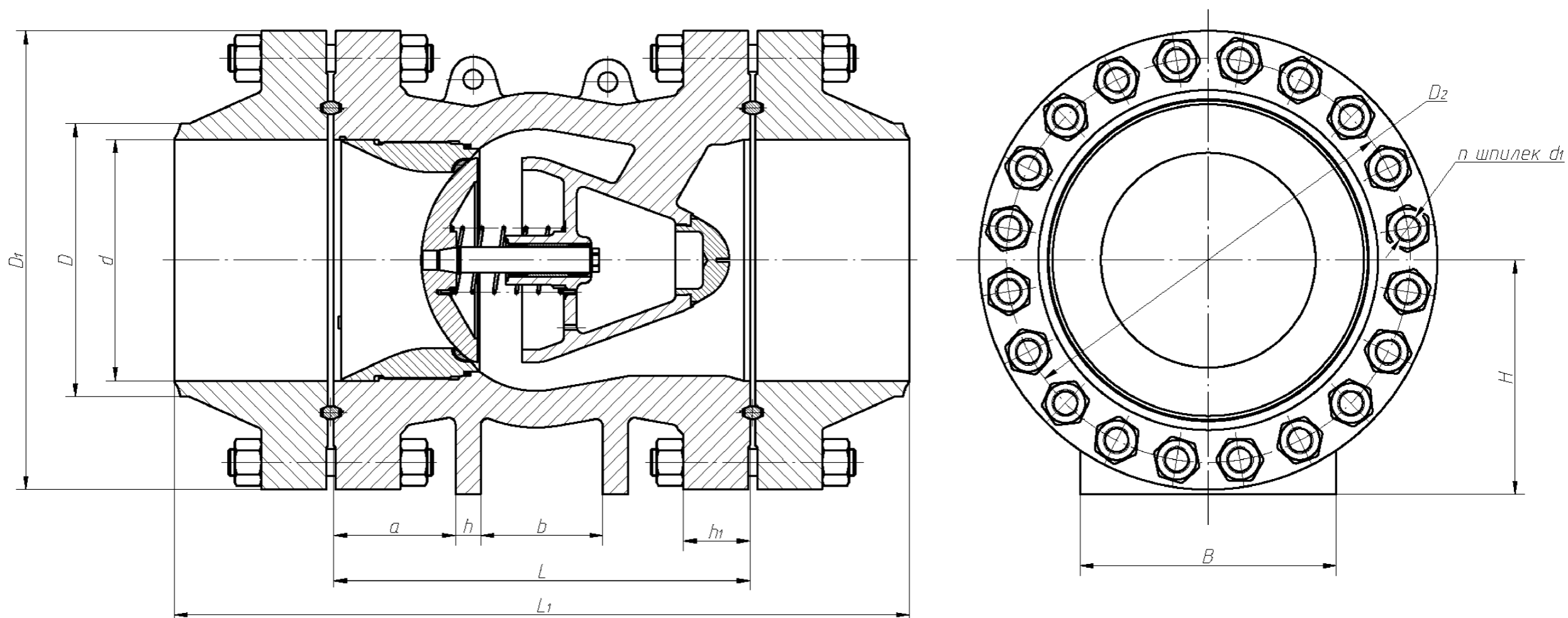


Рисунок В1

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата
Инв. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Таблица В1

№ п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм											Шпильки		
			L	L <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	a	h	b	B	H	h <sub>1</sub>	d <sub>1, мм</sub>	n
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	АЭ 098.100.16.000-01 -04	16	235	455	Ø108	Ø265	Ø210	Ø94*	-	-	-	-	-	40	M27	8
2	АЭ 098.150.16.000-01 -04		350	610	Ø159	Ø350	Ø290	Ø139*	-	-	-	-	-	50	M30	12
3	АЭ 098.200.16.000-01 -04		450	740	Ø219	Ø430	Ø360	Ø191*	100	16	218	130	225	60	M36	12
4	АЭ 098.300.16.000-01 -04		550	980	Ø325	Ø585	Ø500	Ø289*	160	30	170	290	300	78	M39	16
5	АЭ 098.400.16.000-01 -04		650	1147	Ø426	Ø715	Ø630	Ø370*	190	40	190	360	365	104	M42	20
6	АЭ 098.100.08.000-01 -04	8	235	449	Ø108	Ø265	Ø210	Ø100*	-	-	-	-	-	38	M27	8
7	АЭ 098.150.08.000-01 -04		350	610	Ø159	Ø350	Ø290	Ø147*	-	-	-	-	-	46	M30	12
8	АЭ 098.200.08.000-01 -04		450	740	Ø219	Ø430	Ø360	Ø205*	100	16	218	130	225	54	M33	12
9	АЭ 098.300.08.000-01 -04		550	966	Ø325	Ø585	Ø500	Ø307*	160	30	170	290	300	70	M39	16
10	АЭ 098.400.08.000-01 -04		650	966	Ø426	Ø620	Ø555	Ø398*	190	40	190	360	330	70	M30	24
11	АЭ 098.500.08.000-01 -04		800	1179	Ø530	Ø750	Ø685	Ø506*	230	40	260	400	395	91	M30	28
12	АЭ 098.700.08.000-01 -04	1200	1717	Ø720	Ø980	Ø905	Ø688*	300	60	480	400	540	95	M36	32	
13	АЭ 098.100.12.000-01 -04	12,5	235	455	Ø108	Ø265	Ø210	Ø96*	-	-	-	-	-	40	M27	8
14	АЭ 098.150.12.000-01 -04		350	610	Ø159	Ø350	Ø290	Ø143*	-	-	-	-	-	50	M30	12
15	АЭ 098.200.12.000-01 -04		450	754	Ø219	Ø430	Ø360	Ø197*	100	16	218	130	225	57	M36	12
16	АЭ 098.300.12.000-01 -04		550	966	Ø325	Ø585	Ø500	Ø293*	160	30	250	290	300	74	M39	16
17	АЭ 098.400.12.000-01 -04		650	1058	Ø426	Ø630	Ø565	Ø386*	190	40	190	360	330	84	M30	24
18	АЭ 098.500.12.000-01 -04		800	1234	Ø530	Ø770	Ø685	Ø486*	230	40	260	400	395	105	M42	20
19	АЭ 098.700.12.000-01 -04		1200	1808	Ø720	Ø1030	Ø935	Ø676*	300	60	480	400	540	125	M48	24

\* размер уточняется заказчиком

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Имя, № дубл. Подпись и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

53

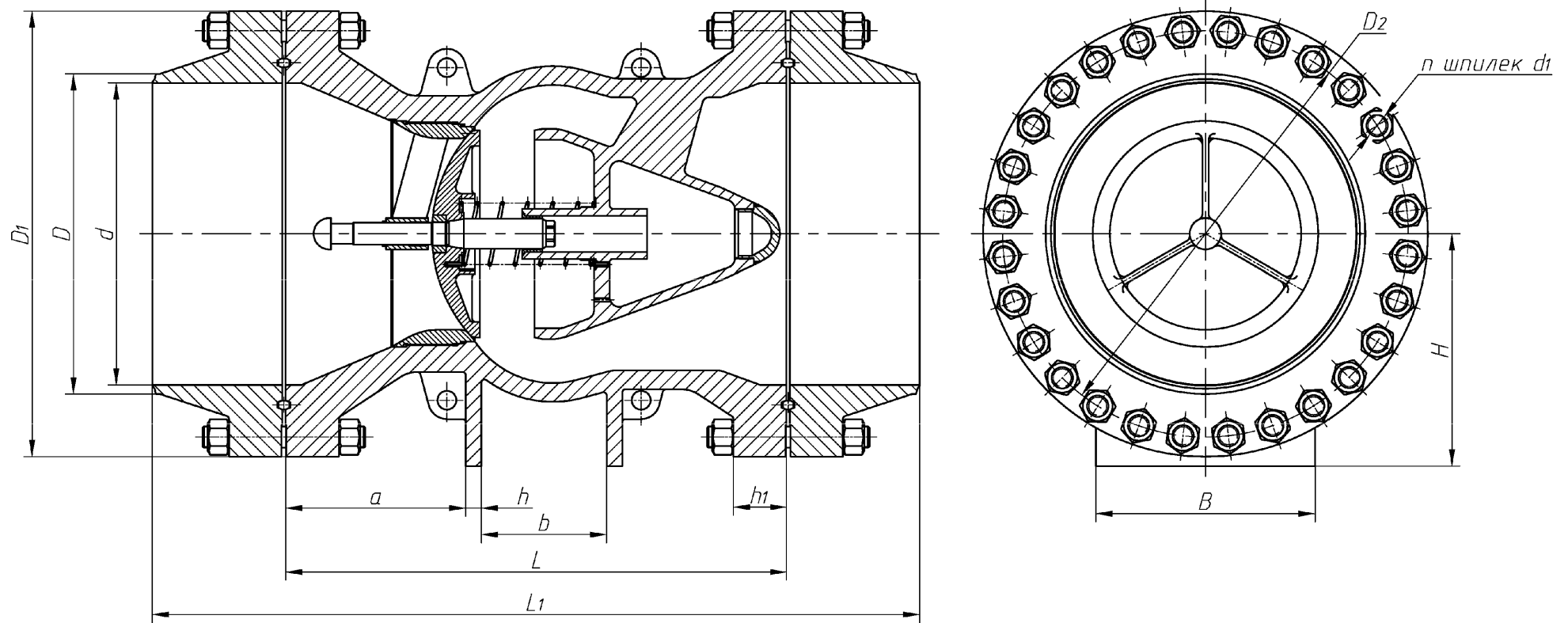


Рисунок В2

Таблица В2

№ п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм											Шпильки		
			L	L <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	a	h	b	B	H	h <sub>1</sub>	d <sub>1, мм</sub>	n
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	АЭ 098.700.08.000-01 -04	8	1200	1717	Ø720	Ø980	Ø905	Ø688*	300	60	480	400	540	95	M36	32
2	АЭ 098.1000.08.000-01 -04		1600	2160	Ø1020	Ø1340	Ø1255	Ø963*	580	50	400	500	700	130	M42	40
3	АЭ 098.1200.08.000-01 -04		1900	2540	Ø1220	Ø1590	Ø1495	Ø1187*	600	60	660	700	810	148	M48	44
4	АЭ 098.1400.08.000-01 -04		2300	3030	Ø1420	Ø1825	Ø1720	Ø1290*	650	80	840	900	930	172	M52	48
5	АЭ 098.700.12.000-01 -04	12,5	1200	1808	Ø720	Ø1030	Ø935	Ø676*	300	60	480	400	540	125	M48	24
6	АЭ 098.1000.12.000-01 -04		1600	2450	Ø1020	Ø1420	Ø1295	Ø963*	580	50	400	500	740	170	M68	28
7	АЭ 098.1200.12.000-01 -04		1900	2980	Ø1220	Ø1700	Ø1560	Ø1165*	600	60	660	700	890	200	M76	32
8	АЭ 098.1400.12.000-01 -04		2300	3798	Ø1420	Ø2015	Ø1895	Ø1353*	650	80	840	900	1040	220	M64	44

\* размер уточняется заказчиком

Изм. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 3742-011-34390194-2003

Приложение Г

Габаритные и присоединительные размеры клапанов обратных под приварку к трубопроводу

(обязательное)

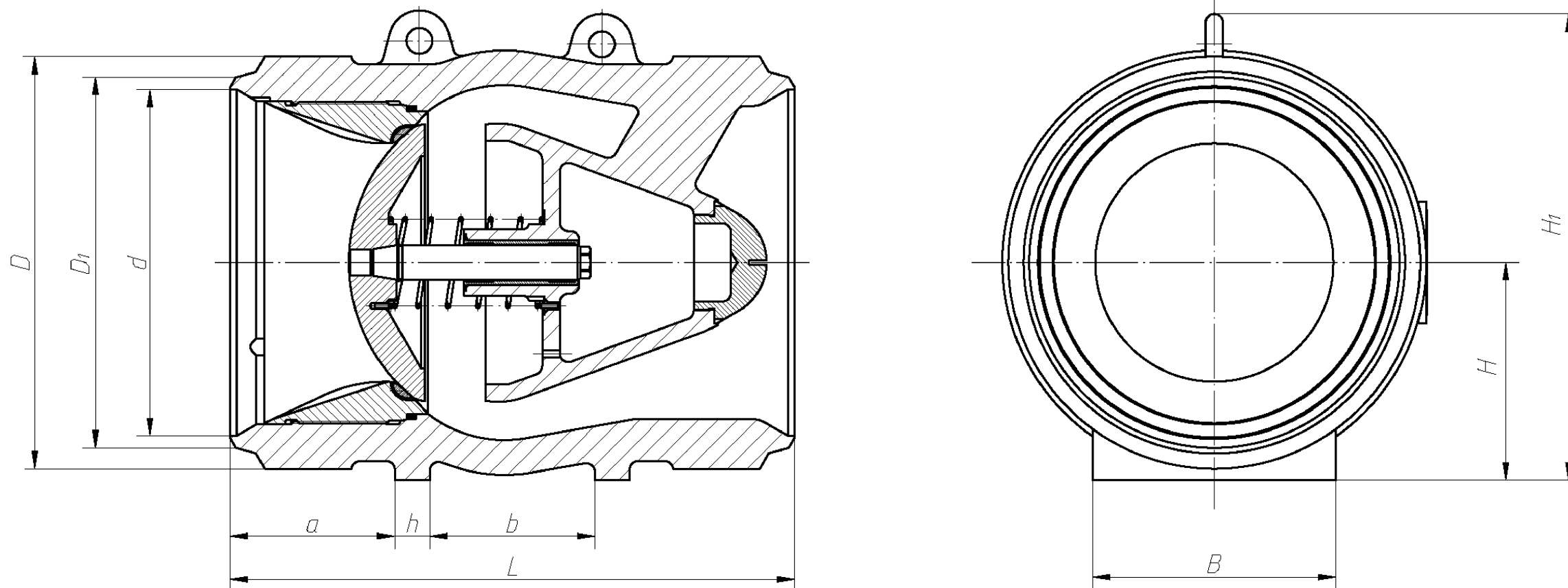


Рисунок Г1

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв.№ дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

55

Таблица Г1

№ п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм										
			L		d	D	D <sub>1</sub>	a	h	b	B	H	H <sub>1</sub>
			без кагушек	с катушками									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	АЭ 098.100.16.000-02; -05	16	235	–	Ø96*	Ø120	Ø108	–	–	–	–	-	-
2	АЭ 098.150.16.000-02; -05		350	–	Ø139*	Ø185	Ø159	–	–	–	–	-	-
3	АЭ 098.200.16.000-02; -05		450	–	Ø199*	Ø240	Ø219	100	16	218	130	135	292
4	АЭ 098.300.16.000-02; -05		550	–	Ø285*	Ø360	Ø325	110	30	250	270	190	400
5	АЭ 098.400.16.000-02; -05		650	–	Ø376*	Ø464	Ø426	190	40	190	280	250	536
6	АЭ 098.100.08.000-02; -05	8	235	–	Ø100*	Ø120	Ø108	–	–	–	–	-	-
7	АЭ 098.150.08.000-02; -05		350	–	Ø147*	Ø185	Ø159	–	–	–	–	-	-
8	АЭ 098.200.08.000-02; -05		450	–	Ø205*	Ø230	Ø219	100	16	218	130	130	282
9	АЭ 098.300.08.000-02; -05		530	–	Ø307*	Ø340	Ø325	110	30	250	270	180	380
10	АЭ 098.400.08.000-02; -05		650	–	Ø398*	Ø464	Ø426	190	40	190	280	250	536
11	АЭ 098.500.08.000-02; -05		800	900	Ø514*	Ø584	Ø530	230	40	260	360	320	692
12	АЭ 098.700.08.000-02; -05	1200	1500	Ø688*	Ø740	Ø720	450	60	480	400	410	848	
13	АЭ 098.100.12.000-02; -05	12,5	235	–	Ø96*	Ø120	Ø108	–	–	–	–	-	-
14	АЭ 098.150.12.000-02; -05		350	–	Ø143*	Ø180	Ø159	–	–	–	–	-	-
15	АЭ 098.200.12.000-02; -05		450	–	Ø197*	Ø240	Ø219	100	16	218	130	135	292
16	АЭ 098.300.12.000-02; -05		550	–	Ø293*	Ø340	Ø325	110	30	250	270	180	380
17	АЭ 098.400.12.000-02; -05		650	–	Ø386*	Ø464	Ø426	190	40	190	280	250	536
18	АЭ 098.500.12.000-02; -05		800	900	Ø486*	Ø584	Ø530	230	40	260	360	320	692
19	АЭ 098.700.12.000-02; -05		1200	1500	Ø676*	Ø740	Ø720	450	60	480	400	410	848

\*размер уточняется заказчиком

Изм. № доп. Подпись и дата  
Изм. № дубл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

56



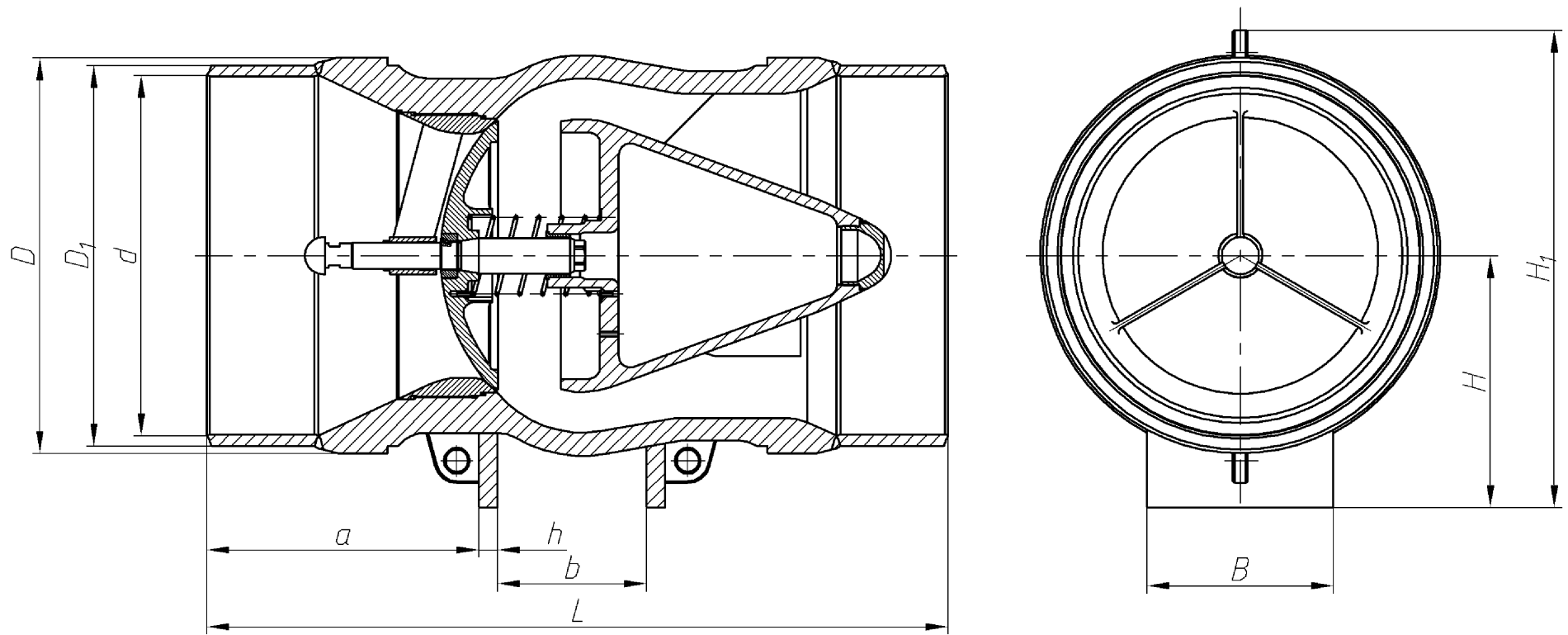


Рисунок Г2

Таблица Г2

№ п/п	Обозначение изделия	Давление номинальное, МПа	Размеры, мм										
			L		d	D	D <sub>1</sub>	a	h	b	B	H	H <sub>1</sub>
			без катушек	с катушками									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	АЭ 098.700.08.000-02; -05	8	1200	1500	Ø688*	Ø740	Ø720	450	60	480	400	410	848
2	АЭ 098.1000.08.000-02; -05		1990	-	Ø988*	Ø1060	Ø1020	731	50	400	500	675	1280
3	АЭ 098.1200.08.000-02; -05		2500	-	Ø1187*	Ø1250	Ø1220	600	60	660	700	810	1440
4	АЭ 098.1400.08.000-02; -05		2900	-	Ø1290*	Ø1450	Ø1420	650	80	840	900	930	4660
5	АЭ 098.700.12.000-02; -05	12,5	1200	1500	Ø676*	Ø740	Ø720	450	60	480	400	410	848
6	АЭ 098.1000.12.000-02; -05		1990	-	Ø963*	Ø1060	Ø1020	731	50	400	500	675	1280
7	АЭ 098.1200.12.000-02; -05		2500	-	Ø1165*	Ø1250	Ø1220	600	60	660	700	810	1440
8	АЭ 098.1400.12.000-02; -05		2900	-	Ø1353*	Ø1450	Ø1420	840	80	1060	900	900	1780

\*размер уточняется заказчиком

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 3742-011-34390194-2003

Лист

57

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.



