

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ ПТПА ЧАСТЬ 2. ЗАТВОРЫ. КЛАПАНЫ\*

о предприятии	стр.	2
РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА	стр.	8
Затворы регулирующие (регуляторы давления)	стр.	
Затворы трехэксцентриковые запорно-регулирующие	стр.	
ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА	стр.	
Затворы дисковые поворотные	стр.	21
Затворы дисковые поворотные трехэксцентриковые	стр.	25
Затворы дисковые поворотные чугунные с двойным эксцентриситетом	стр.	30
Клапаны запорные литые	стр.	34
Клапаны запорные кованые	стр.	37
Клапаны запорные прямоточные титановые	стр.	40
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА	стр.	44
Клапаны предохранительные пружинные	стр.	44
Переключающие устройства	стр.	56
Блоки предохранительных клапанов	стр.	59
ОБРАТНАЯ АРМАТУРА	стр.	68
Клапаны обратные осевого потока	стр.	69
Затворы обратные (стальные)	стр.	73
Затворы обратные (титановые)	стр.	78
Затворы обратные полнопроходные с демпфирующим устройством.	стр.	80
Затворы обратные поворотные (с верхним разъемом)	стр.	82
Клапаны подъемные кованые	стр.	85
ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ	стр.	88
Каталог является рекламно-справочным материалом. За более подробной информацией обращайтесь на предприятие-изготовитель.		

### \*СТРУКТУРА КАТАЛОГА ПРОДУКЦИИ ПТПА:

Часть 1. «Краны шаровые»

Часть 2. «Затворы. Клапаны»

Часть 3. «Задвижки»

Часть 4. «Арматура для атомной энергетики»



### О КОМПАНИИ

АО «ПТПА» - один из ведущих российских производителей трубопроводной арматуры для ответственных объектов атомной и тепловой энергетики, газовой, нефтяной, металлургической, химической и других отраслей промышленности.

Сегодня АО «ПТПА» - промышленный комплекс с собственной

конструкторской, технологической и испытательной базой, производственными цехами, подразделениями продвижения и сбыта продукции. Официальным представителем АО «ПТПА» на рынке является общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом Пензтяжпромарматура».



БОЛЕЕ 66 ЛЕТ ОПЫТА:

компания работает на рынке трубопроводной арматуры с 1951 года.

**65 076 М<sup>2</sup>** ЦЕХОВЫХ ПЛОШАДЕЙ:

предприятие располагает мощной производственной базой.

ДИАМЕТРАЛЬНЫЙ РЯД ОТ 10 ДО 2 000 мм:

широкая номенклатура производимой трубопроводной арматуры.

ОКОЛО 30 ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ В ГОД:

непрерывная разработка новых изделий.

36 СТРАН МИРА:

обширная география поставок.







МЫ СОЗДАЕМ **НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ** 

> ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

ДОВЕРИЕ: мы ценим свою репутацию и уже более 65 лет сохраняем доверие наших клиентов за счет высокого уровня сервиса на всех этапах сотрудничества.

**ИННОВАЦИИ:** мы инвестируем средства в инновации и предлагаем эффективные и безопасные решения для каждого конкретного проекта.

**КОМАНДА:** каждый сотрудник нашей команды понимает свою роль и отвечает за общий результат.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ:** мы повышаем эффективность использования ресурсов, обеспечивая конкурентные цены на нашу продукцию.

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:** мы несем ответственность за сохранение экологии региона и обеспечение безопасных условий труда для всех работников предприятия.



# НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД ПРОДУКЦИИ



- ➤ КРАНЫ ШАРОВЫЕ с диаметральным проходом до 1400 мм
- ЗАДВИЖКИ (клиновые, шиберные)
   с диаметральным проходом до 1500 мм
- ➤ ЗАТВОРЫ И КЛАПАНЫ с диаметральным проходом до 2000 мм
- РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ (краны шаровые и затворы)
   с диаметральным проходом до 700 мм
- ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА (пружинные клапаны и переключающие устройства)
   с диаметральным проходом до 300 мм
- ➤ АРМАТУРА ДЛЯ АЭС (в т.ч. импульсно-предохранительные устройства для защиты первого контура атомных реакторов)
- ПРИВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА







## ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА



В АО «ПТПА» налажен полный цикл производства трубопроводной арматуры: от разработки конструкторской документации до сборки и испытаний готового изделия. Автоматизация производственного процесса обеспечивает высокое качество выпускаемой продукции и способствует снижению сроков освоения новых изделий.

Предприятие оснащено современными многофункциональными комплексами с числовым программным управлением. Это позволяет быстро осваивать новую технику и перенастраивать производство на изготовление деталей любой сложности.



проектирование и инженерный анализ

Заготовительное производство

Металлообработка и сборка

Контроль качества и испытания изделий

Покраска и упаковка

заказчику



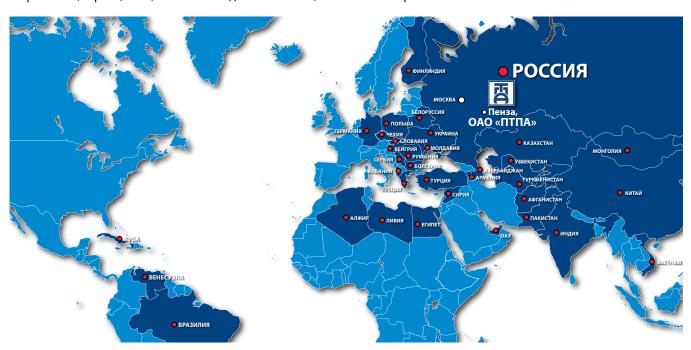






## ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

Сегодня компания осуществляет поставки продукции по всему миру: арматура AO «ПТПА» успешно эксплуатируется в России, странах СНГ, Европы, Азии, на ближнем и дальнем Востоке, в Латинской Америке.









## НАШИ ПОСТОЯННЫЕ ЗАКАЗЧИКИ













































### КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Одна из главных задач AO «ПТПА» - выпускать качественную продукцию, отвечающую всем требованиям клиентов и нормам современной промышленной индустрии.

Основные принципы деятельности компании закреплены в корпоративной системе менеджмента качества, которая соответствует международным стандартам ISO 9001, API Spec. Q1, требованиям корпоративного стандарта ПАО «Газпром» - СТО Газпром 9001, а также требованиям Европейской директивы 97/23/EC.

Контроль качества осуществляется на каждом этапе производства (от поступления материалов и комплектующих до испытания готового изделия) и включает в себя комплекс

мероприятий, направленных на своевременное выявление дефектов и несоответствий. Это гарантирует надёжность продукции и подтверждает её эксплуатационные характеристики.

На территории предприятия работают представители компанийзаказчиков, осуществляющие контроль на всех стадиях выпуска продукции: специалисты ПАО «Газпром» (ОП 000 «СКС»), ОАО «Транснефть» (ООО «Транснефть надзор»), ОАО «Концерн «Росэнергоатом» (ОАО «ВПО «Зарубежатомэнергострой»), ЗАО «Атомстройэкспорт» (ФГУП ВО «Безопасность»).

Система менеджмента качества по экологии, охране здоровья и обеспечению безопасности труда соответствует требованиям международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001.









## СЕРТИФИКАТЫ











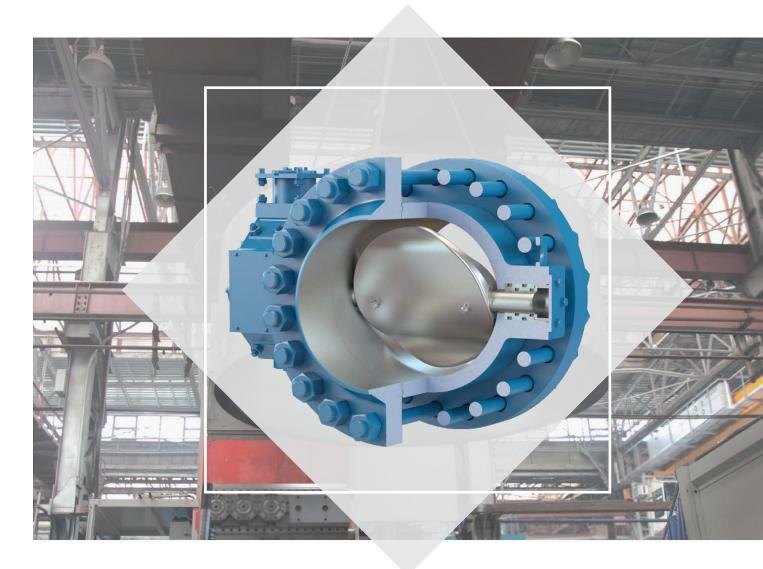












# РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА



## ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ: НОМЕНКЛАТУРНАЯ ТАБЛИЦА

DN				PN, MΠa			
DN, mm	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,5
50							
65							
80							
100							
125							
150							
200							
250							
300							
350							
400							
450							
500							
600							
700							



### ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ)

Рабочая среда: товарная нефть, нефтепродукты. Температура рабочей среды: до + 80°C.



#### ЗАТВОРЫ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды. Температура рабочей среды: до + 550°С.

Страницы: 14-17

Страницы: 9-13



## ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ)

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 150 до 700 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 12,5 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-028-05749375-2005, ОТТ-75.180.00-КНТ-179-16.

РАБОЧАЯ СРЕДА: товарная нефть, нефтепродукты (в нефти могут присутствовать механические

примеси с размером до 5 мм и твердостью до 7 по шкале Мооса).

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: от - 20°С до + 80°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: поддержание давления на заданных участках трубопровода путем дросселирования

потока рабочей среды.



1. Закрепленный на валу диск вращается, увеличивая или уменьшая угол поворота и, соответственно, объем проходящей рабочей среды в течение времени.

Изделия обеспечивают плавное регулирование давления в диапазоне положения диска от 15° до 75° относительно положения «закрыто».

Плавное регулирование давления достигнуто за счет использования диска особой формы, рассчитанной с помощью программы гидрогазодинамического анализа STAR-CD.

**2.** В бугельном узле используются подшипники качения, которые снижают усилия на приводном устройстве и облегчают процесс регулирования потока.

Регуляторы имеют меньшие массогабаритные характеристики по сравнению с другой арматурой, предназначенной для аналогичных параметров рабочей среды. Это позволяет использовать их в стесненных условиях с минимальным количеством опор для трубопровода.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Сталь 20ГЛ
Диск	Сталь 20ГЛ
Ответные фланцы	Сталь 09Г2С
Вал	Сталь 14Х17Н2
Гайка	Сталь 40Х
Шпилька	Сталь 30ХМА
Втулка манжетная	БрАЖМц10-3-1,5
Манжета	Резина В14

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается резиновыми манжетами.

ПО ГОСТ 15150:

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150.

СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 ГОСТ 30546.1:

- несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов);
- сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов);
- повышенной сейсмостойкости (сейсмичность свыше 9 баллов до 10 баллов).

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

на горизонтальном трубопроводе, с горизонтальным расположением вала затвора, с отклонением от горизонтальной оси до 4° в вертикальной плоскости, перпендикулярной оси трубопровода.

Направление подачи рабочей среды – согласно маркировке на регуляторе.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ДИСКЕ ДР, МПа*	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ** Ку, м³/час	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ***	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО						
	12,5												
	10,0												
	8,0				1387±208	Стяжное							
150	6,3	ПТ99098-150		-20 ≤ Нефть ≤ +80		(между фланцами	Электропривод						
	4,0					трубопровода)							
	2,5												
	1,6												
	12,5												
	10,0												
	8,0					Стяжное							
200	6,3	ПТ99098-200		-20 ≤ Нефть ≤ +80	2555±383	(между фланцами	Электропривод						
	4,0					трубопровода)							
	2,5												
	1,6												
	8,0												
	6,3					Стяжное							
350	4,0	ПТ99098-350	_	-20 ≤ Нефть ≤ +80	7250±088	(между фланцами	Электропривод						
	2,5		При открытии и закрытии:			трубопровода)							
	1,6		и закрытии: до PN										
	8,0												
	6,3		При регулировании:	-20 ≤ Нефть ≤ +80		Стяжное							
400	4,0	ПТ99098-400	до 3,5 МПа		7970±1196	(между фланцами	Электропривод						
	2,5					трубопровода)							
	1,6												
	8,0												
	6,3					Стяжное							
500	4,0	ПТ99098-500		-20 ≤ Нефть ≤ +80	12604±1891	(между фланцами	Электропривод						
	2,5					трубопровода)							
	1,6												
	8,0												
	6,3					Стяжное							
600	4,0	ПТ99098-600		-20 ≤ Нефть ≤ +80	19528±2929	(между фланцами	Электропривод						
	2,5					трубопровода)							
	1,6												
	8,0												
	6,3					Стяжное							
700	4,0	ПТ99098-700-01		-20 ≤ Нефть ≤ +80	30026±4504	(между фланцами	Электропривод						
	2,5					трубопровода)							
	1,6												

<sup>\*</sup> Величина перепада давления на диске может быть изменена в соответствии с заказом, работоспособность изделия при увеличенном перепаде должна подтверждаться расчетным путем.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы 30 лет;
  - назначенный ресурс 240 000 часов;
  - > назначенный срок службы выемных частей, прокладочных материалов и комплектующих изделий – 15 лет.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 24 месяца со дня ввода затворов регулирующих в эксплуатацию.

ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА: не менее 17 000 часов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

<sup>\*\*</sup> Расход для среды с плотностью 1 г/см³ при положении диска регулятора 75° (относительно положения «закрыто») и перепаде давления **Δ**Р=0,1 **М**Па.

<sup>\*\*\*</sup>Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения затворов могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



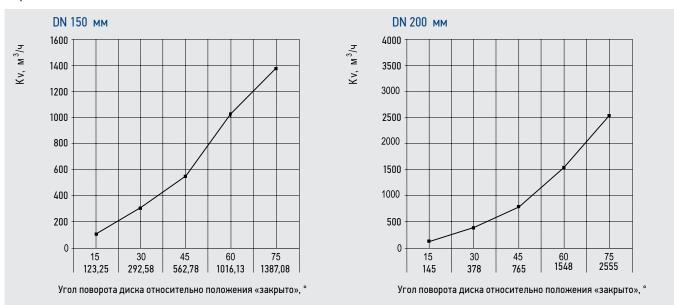
### ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

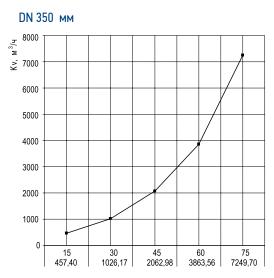
DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ ВТУЛКИ КУЛАЧКОВОЙ	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НА ВАЛУ ЭЛЕКТРОПРИВОДА, Н·м	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ К АРМАТУРЕ
150	1,612,5	ПТ99098-150	0,25	600	F10
200	1,612,5	ПТ99098-200	0,25	1200	F12
350	1,68,0	ПТ99098-350	12	200	Б
400	1,68,0	ПТ99098-400	12	250	Б
500	1,68,0	ПТ99098-500	8	550	В
600	1,68,0	ПТ99098-600	10	700	Γ
700	1,68,0	ПТ99098-700	10	1000	Γ

По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.

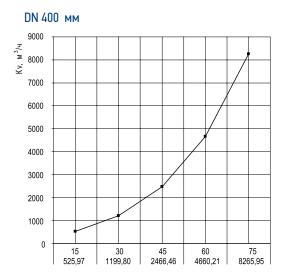
### РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможно изготовление регуляторов с иными расходными характеристиками в соответствии с требованиями, указанными в опросном листе.







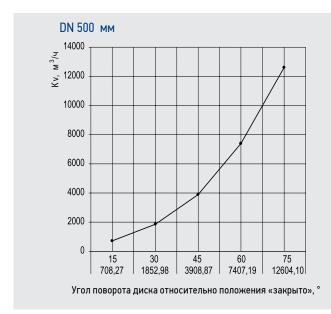


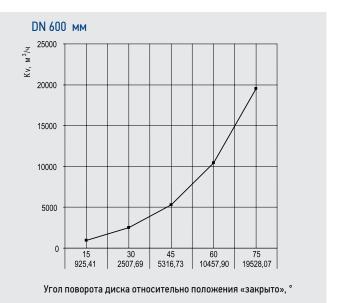
Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °



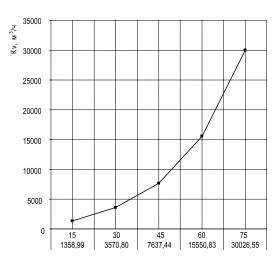
### РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможно изготовление регуляторов с иными расходными характеристиками в соответствии с требованиями, указанными в опросном листе.





#### DN 700 MM



Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

#### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤

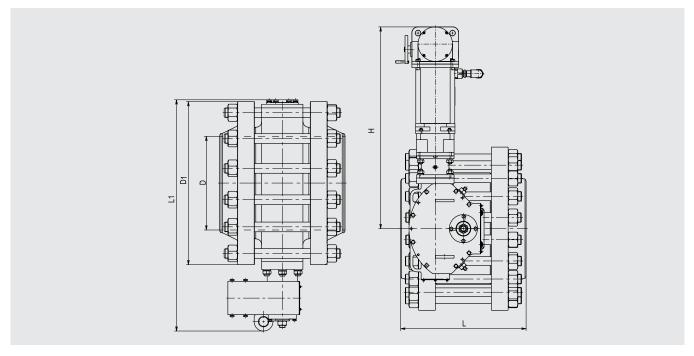
- полностью собранный затвор регулирующий со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов регулирующих, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
- электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
- > комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор регулирующий.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

- (необходимость поставки указать при заказе)
- электропривод конкретного производителя;
- > ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- термочехол.



### ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ DN 150...700 мм PN 1,6...12,5 МПа ТУ3742-028-05749375-2005



DN	DN MII-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО		МАССА БЕЗ				
DN, mm	PN, MΠa	ЧЕРТЕЖУ	L	L1	D	D1	Н	ПРИВОДА, кг
150	1,612,5	ПТ99098-150	336	820	136	350	248	125
200	1,612,5	ПТ99098-200	336	929	190	430	248	250
350	1,68,0	ПТ99098-350	576	956	350	665	920	649
400	1,68,0	ПТ99098-400	586	1016	400	715	920	751
500	1,68,0	ПТ99098-500	669	1253	500	870	1076	1401
600	1,68,0	ПТ99098-600	708	1384	600	1000	1345	2023
700	1,68,0	ПТ99098-700	728	1465	700	1060	1345	2216





## ЗАТВОРЫ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 500 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 4,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-038-05749375-2007.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды, в том числе с

повышенным содержанием сероводорода и углекислого газа: горячий пар, светлые

нефтепродукты и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 450°С (углеродистые стали);

до + 550°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорно-регулирующего устройства, перекрывающего

поток и регулирующего расход рабочей среды на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, предприятиях теплоэнергетики, в химической,

нефтеперерабатывающей и газовой промышленности.



- сравнению традиционными исполнениями трехэксцентриковая оригинальная конструкция обеспечивает меньший крутящий момент при управлении затвором и снижает износ уплотнения арматуры.
- 2. Уплотнение в затворе «металл по металлу» увеличивает срок службы изделия.
- 3. Разборная конструкция седла и диска, а также свободный доступ для замены сальниковых соединений обеспечивают высокую степень ремонтопригодности затвора.

Простота и надежность конструкции изделия гарантируют длительный срок эксплуатации арматуры.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Сталь 20Л, 20ГЛ, 20, 09Г2С, 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Л
Диск	Сталь 20Л, 20ГЛ, 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Л
Вал шлицевой	20X13, 12X18H10, 10X17H13M2
Уплотнение на диске	Нержавеющая сталь + терморасширенный графит/Стеллит
Седло	08Х18Н10/ Стеллит

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается сальниковым узлом.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «УХЛ» (температура окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С).

ПО ГОСТ 15150. Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно

изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ➤ несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов);

ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 ➤ сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов); ГОСТ 30546.1: ➤ повышенной сейсмостойкости (сейсмичность свыше 9 баллов до 10 баллов).

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: любое, кроме приводным устройством вниз.

Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ
50500	1,64,0	ПТ99070	Жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды ≤ 550	Фланцевое Стяжное (между фланцами трубопровода) Под приварку	Электропривод Пневмопривод Ручной привод (рукоятка или редуктор)

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения затворов могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы – 12 лет;

назначенный ресурс – 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 18 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА: не менее 250 циклов в пределах гарантийного срока.

#### РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице указан коэффициент расходной характеристики в зависимости от угла поворота диска относительно положения «закрыто».

DN		ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, Kv, м³/час													
DN, mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°						
50	1,28	3,58	8,53	10,24	13,65	17,06	34,97	68,24	79,33						
65	2,13	5,37	12,80	14,50	17,06	28,15	55,45	102,36	112,60						
80	2,64	8,36	15,35	21,33	22,18	44,36	86,15	140,75	152,69						
100	7,76	30,71	63,12	130,51	179,98	238,84	279,78	330,96	365,94						
125	24,74	75,06	123,69	179,13	216,66	243,11	290,02	357,41	388,97						
150	35,83	105,77	188,51	307,93	377,03	585,16	726,76	847,03	859,82						
200	53,74	149,28	290,02	498,15	791,58	1 134,49	1 444,13	1 747,80	1 851,86						
250	121,98	318,17	585,16	911,86	1 357,12	1 900,48	2 384,14	2 819,17	2 935,17						
300	185,10	452,94	783,91	1 189,94	1 759,74	2 524,03	3 226,05	3 878,59	4 218,94						
350	242,25	581,75	968,16	1 558,43	2 292,86	3 102,36	5 075,35	5 080,47	5 530,85						
400	296,84	702,02	1 202,73	1 959,34	2 938,59	4 241,97	5 552,18	6 962,19	7 272,68						
450	349,73	840,21	1 440,72	2 362,81	3 561,28	5 174,30	6 960,48	8 633,21	9 650,84						
500	487,92	1 085,02	1 804,10	2 827,70	4 454,37	6 493,04	8 815,76	11 074,50	12 684,11						

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - приводное устройство в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

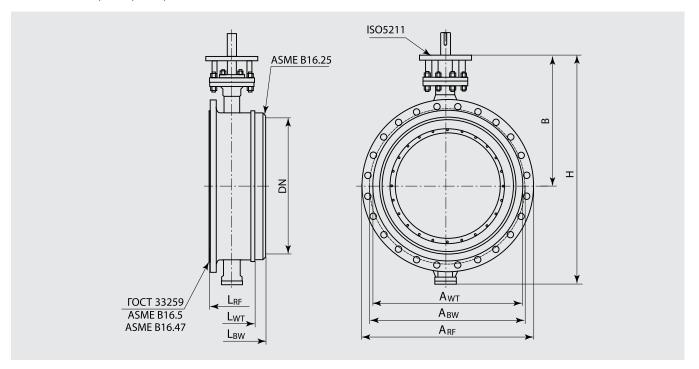
#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

(необходимость поставки указать при заказе)

- приводное устройство конкретного производителя;
- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- термочехол.



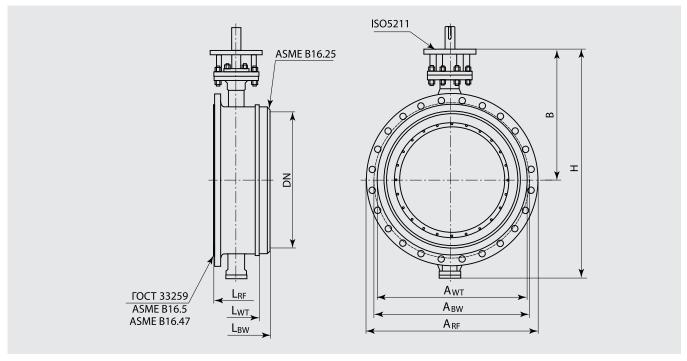
# ЗАТВОРЫ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ DN 50...500 мм, PN 1,6 и 2,5 МПа ТУ3742-038-05749375-2007



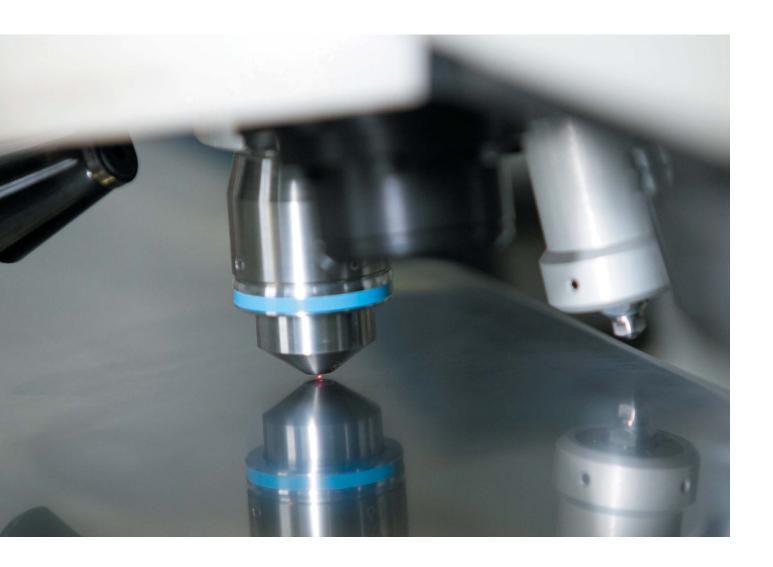
DN.	PN.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАХ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	ТИП ПРИСОЕД.				РАЗМЕ	РЫ, мм				МАССА, кг		
мм	МПа	по чертежу	НА ШПИНДЕЛЕ, Н*м	ПРИВОДА, ISO 5211	L <sub>RF</sub>	L <sub>BW</sub>	L <sub>wt</sub>	A <sub>RF</sub>	A <sub>BW</sub>	A <sub>wt</sub>	Н	В	M <sub>RF</sub>	M <sub>BW</sub>	M <sub>wt</sub>
50		ПТ99070-050	70	F07	108	160	43	160	75	102	295	155	15	9	9
65		ПТ99070-065	150	F07	112	112	46	180	85	122	285	180	16	11,5	10,5
80		ПТ99070-080	150	F07	114	180	64	195	100	133	345	200	17	11	10
100		ПТ99070-100	220	F07	127	190	64	215	125	158	365	230	22	14	13
125		ПТ99070-125	350	F10	140	140	70	245	150	184	420	260	26	18,5	17
150		ПТ99070-150	500	F10	140	210	76	280	180	212	465	270	39	29	27
200	1,6	ПТ99070-200	750	F12	152	230	89	335	235	268	520	300	60	50	40
250		ПТ99070-250	1000	F12	165	250	114	405	290	320	595	340	82	74	65
300		ПТ99070-300	1400	F14	178	270	114	460	345	370	695	395	118	108	95
350		ПТ99070-350	2000	F14	190	290	127	520	395	430	735	418	150	135	110
400		ПТ99070-400	3500	F16	216	310	140	580	445	482	815	425	204	200	190
450		ПТ99070-450	4800	F25	222	330	152	640	498	532	905	506	277	269	259
500		ПТ99070-500	6000	F25	229	350	152	710	548	585	990	565	350	292	260
50		ПТ99070-050	90	F07	108	160	43	160	75	102	295	155	15	10	10
65		ПТ99070-065	200	F07	112	112	46	180	85	122	285	180	17,5	13	10,5
80		ПТ99070-080	180	F07	114	180	64	195	100	133	345	200	18	12,5	11
100		ПТ99070-100	350	F10	127	190	64	230	125	158	375	230	26	16	15
125		ПТ99070-125	500	F10	140	140	70	270	150	184	420	260	31	23	21
150		ПТ99070-150	650	F12	140	210	76	300	180	212	465	270	46	33	31
200	2,5	ПТ99070-200	1000	F12	152	230	89	360	235	278	520	300	73	61	48
250		ПТ99070-250	1350	F14	165	250	114	425	290	335	597	340	95	84	74
300		ПТ99070-300	2000	F14	178	270	114	485	345	390	695	395	138	125	110
350		ПТ99070-350	3500	F16	190	290	127	550	395	450	735	418	196	165	140
400		ПТ99070-400	5000	F25	216	310	140	620	450	505	815	425	249	220	210
450		ПТ99070-450	7000	F25	222	330	152	660	498	555	905	506	305,5	298	283
500		ПТ99070-500	9000	F30	229	350	152	730	548	615	990	565	362	313	290



# ЗАТВОРЫ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ DN 50...500 мм, PN 4,0 МПа ТУЗ742-038-05749375-2007



DNI	DM	OFOOLIALIFILIAF	МАХ КРУТЯЩИЙ	ТИП ПРИСОЕД.				РАЗМЕ	РЫ, мм				ı	МАССА, к	Г
DN, MM	PN, MΠa	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	МОМЕНТ НА ШПИНДЕЛЕ, Н*м	ПРИВОДА, ISO 5211	L <sub>RF</sub>	L <sub>BW</sub>	L <sub>wt</sub>	A <sub>RF</sub>	A <sub>BW</sub>	A <sub>wt</sub>	Н	В	M <sub>RF</sub>	M <sub>BW</sub>	M <sub>wt</sub>
50		ПТ99070-050	150	F07	108	160	43	160	80	102	295	165	17	13	13
65		ПТ99070-065	250	F07	112	112	46	180	85	122	285	180	21	13	13
80		ПТ99070-080	400	F10	114	180	64	195	100	133	365	215	25	17	14
100		ПТ99070-100	500	F10	127	190	64	230	125	158	395	255	36	22	19
125		ПТ99070-125	800	F12	140	140	70	270	150	184	420	260	41	34	30
150		ПТ99070-150	1000	F12	140	210	76	300	180	212	485	305	64	46	40
200	4,0	ПТ99070-200	1600	F14	152	230	89	375	235	285	535	345	102	83	60
250		ПТ99070-250	1900	F14	165	250	114	445	290	345	615	385	133	110	97
300		ПТ99070-300	3000	F16	178	270	114	510	345	410	715	435	190	170	143
350		ПТ99070-350	5 500	F25	290	290	127	570	395	465	765	450	275	231	190
400		ПТ99070-400	7500	F25	216	310	140	655	445	535	835	475	348	290	270
450		ПТ99070-450	9500	F30	222	330	152	680	498	560	935	510	428	419	368
500		ПТ99070-500	14500	F30	229	350	152	755	548	615	1025	615	506	438	377







# ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА



# ЗАТВОРЫ, КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ: НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

DN, MM	PN, мм					
400500	1,0					
4001200	1,6					
14002000	0,25					



Страница 21-24

#### ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные среды.

Температура рабочей среды: до + 80°C (по требованию до + 150°C).

, MM
4,0



Страница 25-29

#### ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

Температура рабочей среды: до + 550°C.

DN, MM	PN, MM
	1.0
1501600	1,6



Страница 30-33

#### ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЧУГУННЫЕ

Рабочая среда: вода и другие жидкие неагрессивные среды.

Температура рабочей среды: до + 70°C.

DN, мм	PN, MM
15200	1,64,0



Страница 34-36

### КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ЛИТЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

Температура рабочей среды: до + 425°C.

DN, mm	PN, mm
1550	1,625,0



Страница 37-39

#### КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ КОВАНЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

Температура рабочей среды: до +560°C.

DN, мм	PN, мм	6
250, 300	1,0	



#### КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ПРЯМОТОЧНЫЕ ТИТАНОВЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

Температура рабочей среды: до + 200°C.



## ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ стальные

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 400 до 2000 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 0,25 до 1,6 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ПТ99052-500ТУ.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные среды: вода, пар, воздух и др.

По требованию заказчика возможно изготовление затворов для трубопроводов,

транспортирующих нефтепродукты.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 100°С (по требованию до + 150°С).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А», «В» (оговаривается при заказе).

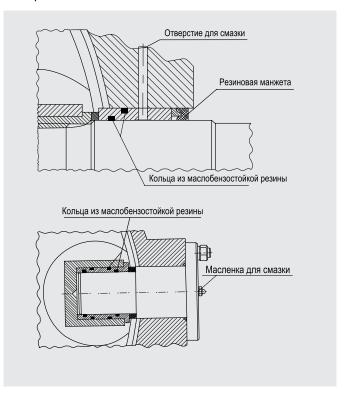


- 1. Износостойкая наплавка уплотнения корпуса увеличивает срок службы затвора.
- **2.** Установка уплотнительного кольца в диск упрощает процесс замены кольца при его износе.
- **3.** Шлицевое соединение диска с валом обеспечивает более длительный ресурс работы по сравнению со шпоночным.

В конструкции затворов предусмотрены пресс-масленки, которые обеспечивают подвод смазки в сборочные узлы деталей подшипника скольжения (вала и диска) и продлевают срок эксплуатации изделия. Периодичность обслуживания — 1 раз в год, смазка ВНИИНП-232 (ГОСТ 14068-79) или ЦИАТИМ-221 (ГОСТ 9433-80).

Затворы имеют меньшие массогабаритные характеристики по сравнению с другой арматурой, предназначенной для аналогичных параметров рабочей среды. Это позволяет использовать их в стесненных условиях с минимальным количеством опор для трубопровода.

Подшипники качения в бугельном узле снижают усилия на приводном устройстве и упрощают процесс эксплуатации затворов.



### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Сталь 20 или 20Л
Диск	Сталь 20 или 20Л
Вал	Сталь 14Х17Н2
Кольцо уплотнительное	Резина 1ТКФ, В-14, СБ-26, Экосил, Экорабер
Гайка, шпилька	Сталь 35
Уплотнение корпуса	Сталь 08Х18Н10Т

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-резина».

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается резиновыми кольцами.



DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ΔР, МПа	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ				
400	1,0	ПТ99052-400			Фланцевое					
400	1,6	ПТ99055-400			Стяжное (между фланцами трубопровода)					
500	1,0	ПТ99052-500			Фланцевое					
500	1,6	ПТ99055-500			Стяжное (между фланцами трубопровода)					
600	1,0	ПТ99052-600						Фланцевое		
000	1,6	ПТ99055-600		Вода ≤ 100	Стяжное (между фланцами трубопровода)					
800	1,0	ПТ99052-800							Фланцевое	Электропривод
000	1,6	ПТ99055-800	PN	Вода, нефть ≤ 150	Стяжное (между фланцами трубопровода)	Редуктор				
1000	1,0	ПТ99052-1000		(по требованию	Φ	гедуктор				
1000	1,6	ПТ99007-1000		заказчика)	Фланцевое					
1200	1,6	ПТ99052-1200			Фланцевое					
1400	0,25	ПТ99097-1400			Фланцевое					
1600	0,25	ПТ99097-1600			Фланцевое					
2000	0,25	ПТ99097-2000			Фланцевое					

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения затворов могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150.

По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

установочное положение: любое с горизонтальным расположением оси диска, направление рабочей среды – под диск.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > полный средний срок службы не менее 12 лет (не менее 10 лет для ПТ99097); полный средний ресурс не менее 3 000 циклов:

наработка на отказ - 800 циклов (600 циклов ПТ99097)

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА: 850 циклов (650 циклов для ПТ99097).

#### ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	НАСТРОЙКА МУФТЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА, Н·м	ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ К АРМАТУРЕ
400	1,0	ПТ99052-400	35	Δ.
400	1,6	ПТ99055-400	63	А
500	1,0	ПТ99052-500	60	Α
300	1,6	ПТ99055-500	130	Б
600	1,0	ПТ99052-600	80	Α
000	1,6	ПТ99055-600	240	Б
800	1,0	ПТ99052-800	300	Б
000	1,6	ПТ99055-800	360	В
1000	1,0	ПТ99052-1000	420	В
1000	1,6	ПТ99007-1000	710	D
1200	1,6	ПТ99052-1200	700	В
1400	0,25	ПТ99097-1400	250	В
1600	0,25	ПТ99097-1600	250	В
2000	0,25	ПТ99097-2000	500	В

По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: 🕨 полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

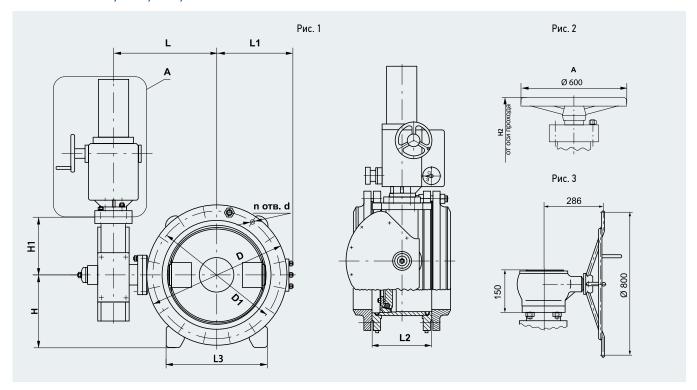
### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

(необходимость поставки указать при заказе)

- электропривод конкретного производителя;
- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
  - термочехол.



## ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ (фланцевые) DN 400...2000 мм, PN 0,25...1,6 МПа ПТ99052-500ТУ

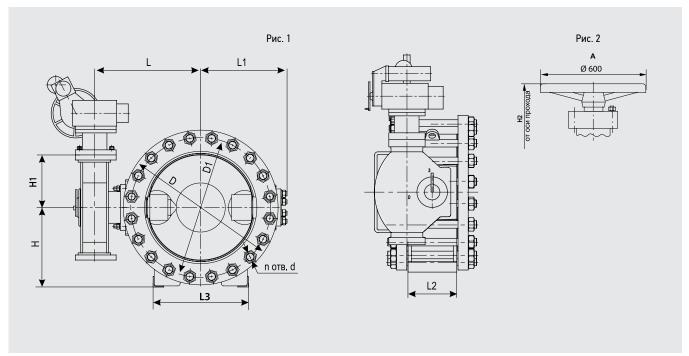


	PN,	ОБОЗНАЧЕНИЕ			РАЗМЕРЫ, мм								РАЗМЕРЫ, мм МАССА*, кг			:А*, кг					
DN, mm	МПа МПа	ПО ЧЕРТЕЖУ	РИС.	D	D1	L	L1	L2	L3	Н	Н1	H2	d	n	без отв. детатей	с отв. деталями					
400	1,0	ПТ99052-400	1	565	515	417	308	240	420	292	2/0	2/0	2/0	-	-	27	16	223	320		
400	1,0	11177032-400	1, 2	303	313	417	300	240	420	272	260	325	21	10	227	324					
500	1,0	ПТ99052-500	1	670	620	472	370	275	450	50 345	260	-	27	20	300	436					
300	1,0	11177052-500	1, 2	0/0	020	4/2	3/0	2/3	450	343	200	325	21	20	302	440					
600	1,0	ПТ99052-600	1	780	725	507	421	300	500	400	260	-	30	24	423	607					
600	1,0	11177032-600	1, 2	700	720	507	421	300	วบบ	400	200	325	30	24	428	612					
800	1,0	ПТ99052-800	1	1010	950	730	552	350	604	515	215	- 22	- 22	- 12	- 33	24	771	858			
000	1,0	11177032-000	1, 2	1010	700	730	332	330	004	313	213	870	33	24	777	864					
	1.0	ПТООПЕ? 1000	1.0 ПТ99052-1000	1	1220	1160	828	654	400	620	630	425	_	33	28	1198	1493				
1000	1,0	11177032-1000	1, 3	1220	1100	020	034	400	020	030	423	_	33	20	1125	1420					
1000	1,6	ПТ99007-1000	1	1255	1170	764	666	550	916	660	420	- 4	- 45	28	1735	2136					
	1,0	11177007-1000	1, 3	1233	1170	704	000	330	710	000	420		43	20	1822	2223					
1200	1200 1,6 ПТ99052-1200	1	1485	1390	1052	810	470	1025	000	000	000	900 /30	200 /20	000 /20	000 /20	800 420 -	_	52	32	2278	3180
1200	1,0	11177032-1200	1,3	1403	1370	1032	010	4/0	1023	000	420	_	JZ	JZ	2306	3200					
1400	0,25	ПТ99097-1400	1	1575	120	1010	830	500	1256	810	445	_	30	36	1855	2069					
1400	0,23	11177077-1400	1, 2	13/3	120	1010	030	300	1230	010	443	_	30	30	1852	2066					
1600	0,25	ПТ99097-1600	1	1785	1730	1110	939	550	1356	900	445	_	30	40	2210	2470					
1000	0,20	11177077-1000	1, 2	1703	1730	1110	737	550	1330	700	445	_		40	2206	2466					
2000	0,25	ПТ99097-2000	1	2190	2130	1282	1165	370	1506	1230	425	-	30	48	3156	3536					

<sup>\*</sup> Примечание: для исполнений затворов под электропривод в таблице указана масса арматуры без привода.



# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ (стяжные) DN 400...800 мм, PN 1,6 МПа ПТ99052-500ТУ



DN,	PN.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО						PA	змеры,	мм					MACC	А*, кг		
MM	ип, МПа	ЧЕРТЕЖУ	РИС.	D	D1	L	L1	L2	L3	Н	H1	H2	d	n	без отв. детатей	с отв. деталями		
400		ПТ99055-400	1	610	550	460	349	230	/ 00	017	/00 21/		21/ 70	-	1/	30	338	408
400		11177033-400	1, 2	010	ວວບ	400	347	230	400	316	70	355	16	30	388	458		
500		ПТ99055-500	1	710	650	512	407	230	455	375	68	- 20	20	20	33	383	557	
200	1 /	11177033-300	1, 2	/10	650	312	407	230	400	3/3	00	355	20	33	386	558		
/00	1,6		1	0/0	770	587	/70	270	EOO	0 424	/2/ /0	-	20	39	412	637		
600		ПТ99055-600	1, 2	840	770	30/	470	2/0	500	424	68	355	20	37	415	640		
000		DITOONEE OOO	1	1020	OEO	700	E/2	200	E70	E/E	/ 2E		2/	20	802	1100		
800		ПТ99055-800	1, 2	1020	950	700	562	290	570	545	425	870	24	39	802	1100		

<sup>\*</sup> Примечание: для исполнений затворов под электропривод в таблице указана масса арматуры без привода.





## ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 2000 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 4,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-038-05749375-2007.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды, в том числе с

повышенным содержанием сероводорода и углекислого газа: горячий пар,

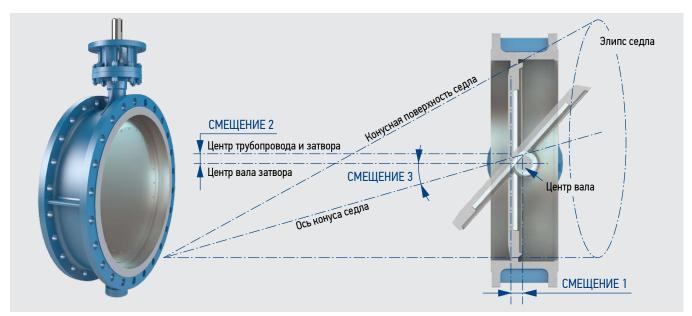
светлые нефтепродукты и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ightarrow до + 450°С (углеродистые стали);

до + 550°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А» (двухсторонняя герметичность в обоих направлениях подачи среды).



#### ГЕОМЕТРИЯ ТРОЙНОГО СМЕШЕНИЯ

СМЕЩЕНИЕ 1: вал смещается за ось седла для обеспечения полного контакта уплотнительных поверхностей корпуса и диска.

СМЕЩЕНИЕ 2: центр вала смещен относительно центра трубопровода и арматуры, что обеспечивает свободное закрытие и открытие затвора.

СМЕЩЕНИЕ 3: ось конуса седла смещена относительно центра вала для снижения усилия во время закрытия/открытия и достижения всестороннего равномерного уплотнения вокруг входного седла.

Простота и надежность конструкции изделия гарантируют длительный срок эксплуатации арматуры.

По сравнению с традиционными исполнениями трехэксцентриковая оригинальная конструкция диска обеспечивает меньший крутящий момент при управлении затвором и снижает износ уплотнения затвора.

Уплотнение в затворе «металл по металлу» увеличивает срок службы изделия.

Разборная конструкция седла и диска, а также свободный доступ для замены сальниковых соединений обеспечивают высокую степень ремонтопригодности затвора.

Затворы имеют меньшие массогабаритные характеристики по сравнению с другой арматурой, предназначенной для аналогичных параметров рабочей среды. Это позволяет использовать их в стесненных условиях с минимальным количеством опор для трубопровода.

#### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	20Л, 20ГЛ, сталь 20, 09Г2С, 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Л, 10Х18Н9Л, 12Х18Н12М3ТЛ
Диск	20Л, 20ГЛ, 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Л, 10Х18Н9Л, 12Х18Н12М3ТЛ
Вал шлицевой	20X13, 12X18H10, 10X17H13M2
Уплотнение на диске	Нержавеющая сталь + терморасширенный графит/Стеллит
Седло	08Х18Н10/Стеллит

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается сальниковым узлом.



DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ΔР, МПа	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ		ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ
502000	1,64,0	ПТ99058	PN	Жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды ≤ 550	Фланцевое Стяжное (между фланцами трубопровода) Под приварку	Электропривод Пневмопривод Ручной привод (рукоятка или редуктор)

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения затворов могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «УХЛ» (температура окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С);

ПО ГОСТ 15150: Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

- СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ➤ несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов);
  - ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 ➤ сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов);
    - ГОСТ 30546.1: ➤ повышенной сейсмостойкости (сейсмичность свыше 9 баллов до 10 баллов).

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ любое, кроме приводным устройством вниз.

Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы 12 лет;
  - назначенный ресурс 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 18 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА не менее 250 циклов в пределах гарантийного срока.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ➤ полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - приводное устройство в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

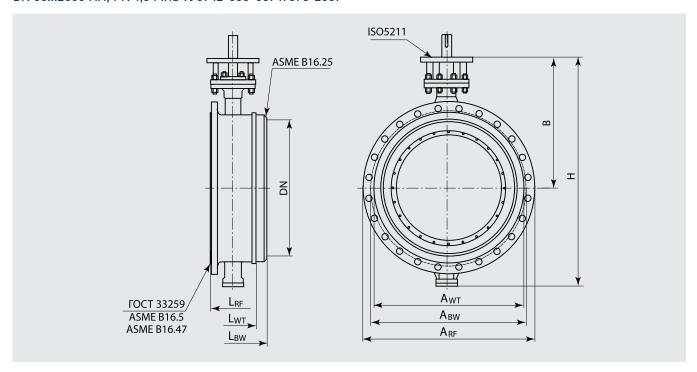
(необходимость поставки указать при заказе)

- ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ > приводное устройство конкретного производителя;
  - ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками.





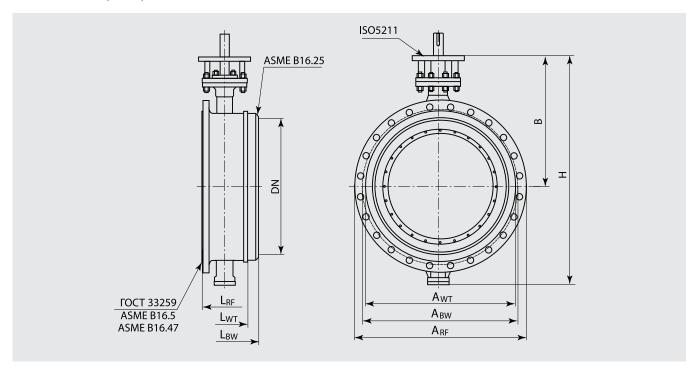
# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ DN 50...2000 мм, PN 1,6 МПа ТУЗ742-038-05749375-2007



DN,	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАХ КРУ МОМ НА ШПИН	IEHT	ПРИСОЕД	ГИП ДИНЕНИЯ РАЗМЕРЫ, мм A, ISO 5211									١	МАССА, кі	-
ММ	ПО ЧЕРТЕЖУ	Подача с одной стороны	среды с двух сторон	Подача с одной стороны	среды с двух сторон	L <sub>RF</sub>	L <sub>BW</sub>	L <sub>wt</sub>	A <sub>rf</sub>	A <sub>BW</sub>	A <sub>wt</sub>	н	В	M <sub>RF</sub>	M <sub>BW</sub>	M <sub>wt</sub>
50	ПТ99058-050	70	112	F07	F07	108	160	43	160	75	102	295	155	15	9	9
65	ПТ99058-065	150	115	F07	F07	112	112	46	180	85	122	285	180	16	11,5	10,5
80	ПТ99058-080	150	115	F07	F07	114	180	64	195	100	133	345	200	17	11	10
100	ПТ99058-100	220	231	F07	F10	127	190	64	215	125	158	365	230	22	14	13
125	ПТ99058-125	350	231	F10	F10	140	140	70	245	150	184	420	260	26	18,5	17
150	ПТ99058-150	500	462	F10	F12	140	210	76	280	180	212	465	270	39	29	27
200	ПТ99058-200	750	1077	F12	F14	152	230	89	335	235	268	520	300	60	50	40
250	ПТ99058-250	1000	1769	F12	F16	165	250	114	405	290	320	595	340	82	74	65
300	ПТ99058-300	1400	2308	F14	F16	178	270	114	460	345	370	695	395	118	108	95
350	ПТ99058-350	2000	3462	F14	F25	190	290	127	520	395	430	735	418	150	135	110
400	ПТ99058-400	3500	4077	F16	F25	216	310	140	580	445	482	815	425	204	200	190
450	ПТ99058-450	4800	4615	F25	F25	222	330	152	640	498	532	905	506	277	269	259
500	ПТ99058-500	6000	5769	F25	F25	229	350	152	710	548	585	990	565	350	292	260
600	ПТ99058-600	8000	10385	F25	F30	267	390	178	840	648	685	1130	635	500	369	340
700	ПТ99058-700	12000	17308	F30	F35	292	430	229	910	780	800	1195	675	648	602	530
800	ПТ99058-800	16000	23077	F30	F35	318	470	241	1020	880	905	1365	765	844	779	665
900	ПТ99058-900	30000	34615	F35	F40	330	510	214	1120	990	1005	1445	810	1020	935	732
1000	ПТ99058-1000	42000	40385	F40	F40	410	550	300	1255	1105	1110	1515	845	1479	1259	1160
1200	ПТ99058-1200	55000	51923	F40	F40	470	630	350	1485	1305	1330	1840	1025	2200	1700	1500
1400	ПТ99058-1400	80000	69231	F48	F48	530	710	390	1685	1505	1530	2050	1150	3300	3064	2800
1600	ПТ99058-1600	110000	103846	F48	F60	600	790	440	1925	1710	1750	2365	1325	4800	3840	3070
2000	ПТ99058-2000	180000	184615	F60	F60	760	950	540	2345	2110	2150	2750	1520	6000	4800	3900



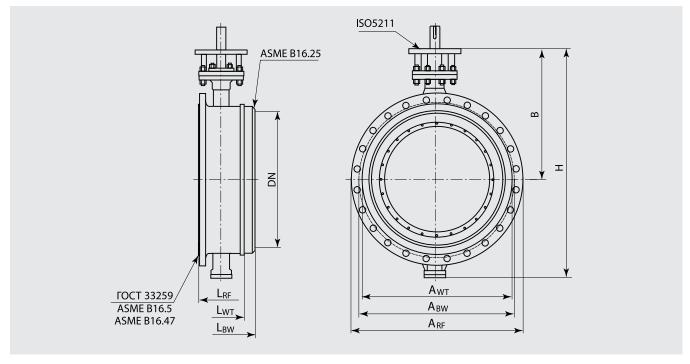
# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ DN 50...2000 мм, PN 2,5 МПа ТУ3742-038-05749375-2007



DN.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАХ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НА ШПИНДЕЛЕ,Н-м			СОЕДИНЕНИЯ A, ISO 5211	РАЗМЕРЫ, мм								МАССА, кг		
ММ	ПО ЧЕРТЕЖУ	Подача	среды	Подач	на среды											
		с одной стороны	с двух сторон	с одной стороны	с двух сторон	L <sub>RF</sub>	L <sub>BW</sub>	L <sub>wt</sub>	A <sub>RF</sub>	A <sub>BW</sub>	A <sub>wt</sub>	Н	В	M <sub>RF</sub>	M <sub>BW</sub>	M <sub>wt</sub>
50	ПТ99058-050	90	144	F07	F07	108	160	43	160	75	102	295	155	15	10	10
65	ПТ99058-065	200	198	F07	F07	112	112	46	180	85	122	285	180	17,5	13	10,5
80	ПТ99058-080	180	231	F07	F10	114	180	64	195	100	133	345	200	18	12,5	11
100	ПТ99058-100	350	231	F10	F10	127	190	64	230	125	158	375	230	26	16	15
125	ПТ99058-125	500	346	F10	F10	140	140	70	270	150	184	420	260	31	23	21
150	ПТ99058-150	650	462	F12	F12	140	210	76	300	180	212	465	270	46	33	31
200	ПТ99058-200	1000	1769	F12	F16	152	230	89	360	235	278	520	300	73	61	48
250	ПТ99058-250	1350	2308	F14	F16	165	250	114	425	290	335	597	340	95	84	74
300	ПТ99058-300	2000	2923	F14	F16	178	270	114	485	345	390	695	395	138	125	110
350	ПТ99058-350	3500	4615	F16	F25	190	290	127	550	395	450	735	418	196	165	140
400	ПТ99058-400	5000	5231	F25	F25	216	310	140	610	445	505	815	425	249	220	210
450	ПТ99058-450	7000	5769	F25	F25	222	330	152	660	498	555	905	506	305,5	298	283
500	ПТ99058-500	9000	8077	F30	F30	229	350	152	730	548	615	990	565	362	313	290
600	ПТ99058-600	13800	17308	F30	F35	267	390	178	840	648	720	1130	635	520	400	374
700	ПТ99058-700	16000	23077	F30	F35	292	430	229	960	780	820	1195	675	696	620	590
800	ПТ99058-800	30000	34615	F35	F40	318	470	241	1075	880	930	1365	765	902	800	730
900	ПТ99058-900	44000	46154	F40	F40	330	510	214	1185	990	1030	1445	810	1260	1050	950
1000	ПТ99058-1000	60000	57692	F40	F48	410	550	300	1315	1105	1140	1515	845	1792	1400	1266
1200	ПТ99058-1200	80000	69231	F48	F48	470	630	350	1525	1305	1350	1840	1025	2500	1955	1650
1400	ПТ99058-1400	120000	98077	F48	F48	530	710	390	1750	1505	1560	2050	1150	3700	3370	3100
1600	ПТ99058-1600	175000	144231	F60	F60	600	790	440	1975	1710	1780	2365	1325	5100	4300	3400
2000	ПТ99058-2000	240000	271154	F60	F standard	760	950	540	2425	2110	2210	2750	1520	6800	5100	4300



# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ DN 50...2000 мм, PN 4,0 МПа ТУ3742-038-05749375-2007



DN,	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАХ КРУ МОМ НА ШПИН		ПРИСОЕ	ГИП :ДИНЕНИЯ A, ISO 5211			РАЗМЕРЫ, мм					N	1АССА, к	г	
мм	ПО ЧЕРТЕЖУ	Подача	среды	Подач	іа среды				١.		A <sub>wt</sub>					
		с одной стороны	с двух сторон	с одной стороны	с двух сторон	L <sub>RF</sub>	L <sub>BW</sub>	L <sub>wt</sub>	A <sub>RF</sub>	A <sub>RF</sub> A <sub>BW</sub>		Н	В	M <sub>RF</sub>	M <sub>BW</sub>	M <sub>wt</sub>
50	ПТ99058-050	150	240	F07	F07	108	160	43	160	80	102	295	165	17	13	13
65	ПТ99058-065	250	295	F07	F10	112	112	46	180	85	122	285	180	21	13	13
80	ПТ99058-080	400	308	F10	F10	114	180	64	195	100	133	365	215	25	17	14
100	ПТ99058-100	500	462	F10	F12	127	190	64	230	125	158	395	255	36	22	19
125	ПТ99058-125	800	692	F12	F12	140	140	70	270	150	184	420	260	41	34	30
150	ПТ99058-150	1000	923	F12	F14	140	210	76	300	180	212	485	305	64	46	40
200	ПТ99058-200	1600	2308	F14	F16	152	230	89	375	235	285	535	345	102	83	60
250	ПТ99058-250	1900	3462	F14	F16	165	250	114	445	290	345	615	385	133	110	97
300	ПТ99058-300	3000	4615	F16	F25	178	270	114	510	345	410	715	435	190	170	143
350	ПТ99058-350	5500	6923	F25	F30	290	290	127	570	395	465	765	450	275	231	190
400	ПТ99058-400	7500	8077	F25	F30	216	310	140	655	445	535	835	475	348	290	270
450	ПТ99058-450	9500	9231	F30	F30	222	330	152	680	498	560	935	510	428	419	368
500	ПТ99058-500	14500	11538	F30	F30	229	350	152	755	548	615	1025	615	506	438	377
600	ПТ99058-600	20000	29231	F35	F40	267	390	178	890	648	735	1160	685	728	560	486
700	ПТ99058-700	29000	46154	F35	F40	292	430	229	995	790	840	1230	745	974	868	780
800	ПТ99058-800	56000	57692	F40	F48	318	470	241	1135	890	960	1395	815	1260	1000	900
900	ПТ99058-900	63000	73077	F40	F48	330	510	241	1250	990	1070	1485	845	1850	1380	1200
1000	ПТ99058-1000	85000	98462	F48	F48	410	550	300	1360	1105	1180	1545	990	2500	1820	1650
1200	ПТ99058-1200	125000	144231	F48	F60	470	630	350	1575	1305	1380	1870	1130	3000	2541	2200
1400	ПТ99058-1400	160000	184615	F60	F60	530	710	390	1795	1505	1600	2095	1290	4750	4044	3100
1600	ПТ99058-1600	200000	230769	F60	F standard	600	790	440	2025	1710	1815	2410	1460	6200	5200	4100
2000	ПТ99058-2000	320000	369231	F68	F standard	760	950	540	2510	2110	2235	2795	1630	8100	5800	5200



## ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ чугунные с двойным эксцентриситетом

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 150 до 1600 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: 1,0 и 1,6 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-072-05749375-2016.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие неагрессивные среды: питьевая, техническая, морская и пресная вода,

очищенные сточные воды и т.д.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 70°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А».



1. Конструкция диска с двойным эксцентриситетом гарантирует герметичность затвора по классу «А», а также продлевает срок службы уплотнительных элементов, за счет снижения нагрузки на уплотнение из эластомера.

Ремонтопригодная конструкция изделия позволяет проводить замену уплотнения без снятия вала.

Затворы имеют меньшие массогабаритные характеристики по сравнению с другой арматурой, предназначенной для аналогичных параметров рабочей среды. Это позволяет использовать их в стесненных условиях с минимальным количеством опор для трубопровода.

#### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Высокопрочный чугун ВЧ40
Диск	Высокопрочный чугун ВЧ40
Вал	Сталь 20Х13
Уплотнение на диске	EPDM, NBR, VITON

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-полимер».

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается резиновыми уплотнениями.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от - 40°С до + 40°С);

ПО ГОСТ 15150: Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150.

По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

установочное положение: любое, кроме приводным устройством вниз с горизонтальным расположением оси диска.

Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ΔР, МПа	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ**
150		ПТ99001-150				
200		ПТ99001-200				
250		ПТ99001-250				
300		ПТ99001-300				
350		ПТ99001-350				
400		ПТ99001-400	PN			
450		ПТ99001-450				
500	1.0	ПТ99001-500		D		2
600	1,0 1,6	ПТ99001-600		Вода, неагрессивные жидкие среды ≤ 70	Фланцевое	Электропривод
700	1,0	ПТ99001-700				Редуктор
800		ПТ99001-800				
900		ПТ99001-900				
1000		ПТ99001-1000				
1100		ПТ99001-1100				
1200		ПТ99001-1200				
1400		ПТ99001-1400				
1600		ПТ99001-1600				

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения затворов могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤ назначенный срок службы 12 лет;
  - назначенный ресурс 3 000 циклов;
  - наработка на отказ не менее 850 циклов.

#### ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

#### ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА: 850 циклов.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: 🔛 полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией:
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

электропривод конкретного производителя;

(необходимость поставки указать при заказе)

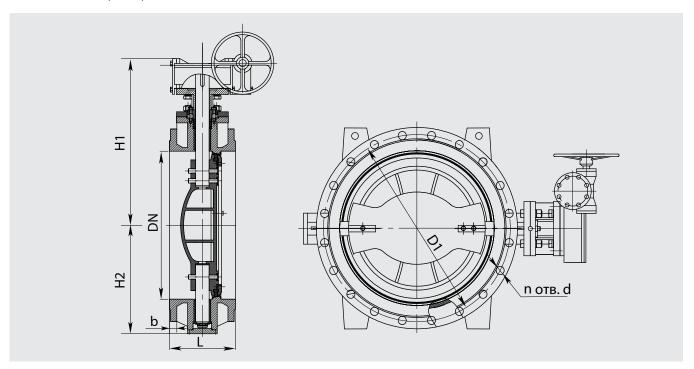
ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;

термочехол.

<sup>\*\*</sup> По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.



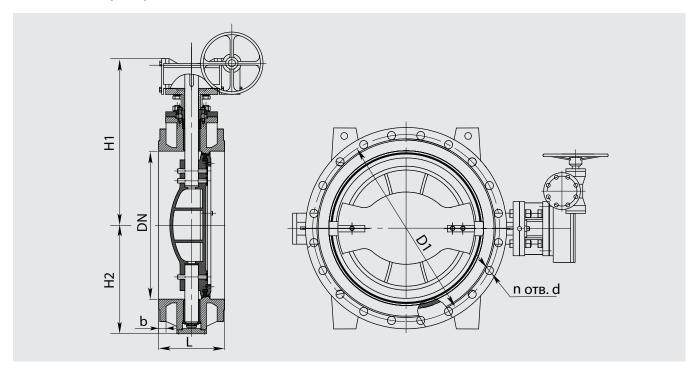
# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЧУГУННЫЕ С ДВОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ DN 150...1600 мм, PN 1,0 МПа ТУ3742-072-05749375-2016



DN,	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	МАХ КРУТЯЩИЙ	тип іѕо			ı	РАЗМЕРЫ, мі	4			МАССА (без	
ММ	ЧЕРТЕЖУ	MOMEHT, H·M	5211	D1	H1	H2	b	d	L	Ь	привода), кг	
150	ПТ99001-150	330	F10	240	345	160	19	23	210	8	37	
200	ПТ99001-200	520	F10~F12	295	395	218	20	23	230	8	63	
250	ПТ99001-250	950	F12	350	445	222	22	23	250	12	128	
300	ПТ99001-300	1350	F14	400	605	275	25	23	270	12	162	
350	ПТ99001-350	1815	F14	460	710	318	27	23	290	16	212	
400	ПТ99001-400	2210	F14~F16	515	745	355	28	26	310	16	250	
450	ПТ99001-450	4200	F16~F25	565	816	385	28	26	330	20	350	
500	ПТ99001-500	5890	F25	620	860	430	28	26	350	20	398	
600	ПТ99001-600	7840	F25	725	930	450	30	31	390	20	670	
700	ПТ99001-700	9760	F30	840	1050	535	35	31	430	24	860	
800	ПТ99001-800	13560	F30	950	1160	590	38	33	470	24	968	
900	ПТ99001-900	16800	F30~F35	1050	1220	645	38	33	510	28	1120	
1000	ПТ99001-1000	20000	F35	1160	1330	730	44	36	550	28	1518	
1100	ПТ99001-1100	28000	F35	1280	1420	780	50	36	590	32	1950	
1200	ПТ99001-1200	32000	F35~F40	1380	1480	840	55	39	630	32	2112	
1400	ПТ99001-1400	50000	F40	1590	1750	1115	60	42	710	36	4280	
1600	ПТ99001-1600	88000	F48	1820	1920	1280	75	48	790	40	4860	



# ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЧУГУННЫЕ С ДВОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ DN 150...1600 мм, PN 1,6 МПа ТУ3742-072-05749375-2016



DN,	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	МАХ КРУТЯЩИЙ	тип іѕо			F	РАЗМЕРЫ, мі	4			МАССА (без
ММ	ЧЕРТЕЖУ	MOMEHT, H·M	5211	D1	H1	H2	b	d	L	Ь	привода), кг
150	ПТ99001-150	330	F10	240	345	160	19	23	210	8	37
200	ПТ99001-200	520	F10~F12	295	395	218	20	23	230	12	63
250	ПТ99001-250	950	F12	355	445	222	22	28	250	12	128
300	ПТ99001-300	1350	F14	410	605	275	25	28	270	12	165
350	ПТ99001-350	1815	F14	470	710	318	27	28	290	16	220
400	ПТ99001-400	2210	F14~F16	525	745	355	28	31	310	16	265
450	ПТ99001-450	4200	F16~F25	585	816	385	30	31	330	20	360
500	ПТ99001-500	5890	F25	650	860	430	32	34	350	20	415
600	ПТ99001-600	7840	F25	770	930	450	36	37	390	20	691
700	ПТ99001-700	9760	F30	840	1050	535	40	37	430	24	885
800	ПТ99001-800	13560	F30	950	1160	590	43	41	470	24	982
900	ПТ99001-900	16800	F30~F35	1050	1220	645	47	41	510	28	1150
1000	ПТ99001-1000	20000	F35	1170	1330	730	50	44	550	28	1535
1100	ПТ99001-1100	28000	F35	1290	1420	780	55	44	590	32	1950
1200	ПТ99001-1200	32000	F35~F40	1390	1480	840	57	50	630	32	2116
1400	ПТ99001-1400	50000	F40	1590	1750	1115	60	50	710	36	4280
1600	ПТ99001-1600	88000	F48	1820	1920	1280	75	56	790	40	4860



## КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ЛИТЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 15 до 200 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 4,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-004-05749375-2015

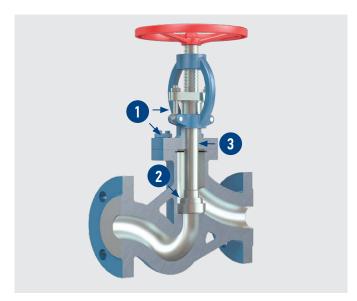
РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, пар, масла,

нефть и нефтепродукты, природный газ, жидкий и газообразный аммиак и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 425°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А».



- 1. Разборная конструкция корпуса повышает степень ремонтопригодности клапана.
- 2. Для полного открытия/закрытия клапана достаточно небольшого хода золотника. За счет этого изделия имеют меньшую габаритную высоту по сравнению с задвижками, предназначенными для аналогичных параметров рабочей среды.
- 3. Поступательное движение шпинделя обеспечивает возможность быстрого перемещения золотника клапана, а использование резьбы позволяет применять малые усилия на маховике.

Простота и надежность конструкции клапанов обеспечивают длительный срок службы изделия и требуемые показатели герметичности при закрытом положении затвора.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ			МАТЕРИА.	Л ПО ГОСТ		
детали Детали	15с65нж(п), 15с22нж(п)	15лс65нж(п), 15лс22нж(п)	15нж65нж(п), 15нж22нж(п)	15нж65нж1(п), 15нж22нж1(п)	15с18п	15нж18нж
Корпус	Сталь 20Л + наплавка	Сталь 20ГЛ + наплавка	Сталь 12X18Н9ТЛ + наплавка	Сталь 10X18H12M2TЛ	Сталь 20, 20Л	Сталь 12X18Н9Т, 12X18Н9ТЛ
Золотник	Сталь 20Х13	Сталь 09Г2С-1	Сталь 08Х18Н10	Сталь 10Х17Н13М2	Сталь 20 + 20X13, 20X13	Сталь 12Х18Н10Т
Шпиндель	Сталь 30Х13	Сталь 30Х13	Сталь 08Х18Н11	Сталь 10Х17Н13М2	20X13	Сталь 12Х18Н10Т
Кольцо уплотнительное (сальник)		Терморасшир		Фторопласт		
Втулка		Латунь		Чугун		

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность изделий по отношению к внешней среде в соединении «корпус-крышка» обеспечивается прокладкой СНП.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Маховиком вверх, допускается отклонение по вертикали до 90° в любою сторону. Направление рабочей среды – одностороннее, согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, M∏a	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ
15			ПТ21101-015			
20			ПТ21101-020			
25			ПТ21101-025			
32		15с65нж(п)	ПТ21111-032			
40		15лс65нж(п)	ПТ21111-040	Жидкие и		D
50	1 /		ПТ21111-050	газообразные	Фланцевое	Ручной привод (маховик)
65	1,6	15нж65нж(п)	ПТ21111-065	неагрессивные и агрессивные	Под приварку	
80		15нж65нж1(п)	ПТ21111-080	среды≤ 425	,	Электропривод**
100			ПТ21111-100	среды з 423		
125			ПТ21111-125			
150			ПТ21111-150			
200			ПТ21111-200			
25			ПТ21102-025			
32			ПТ21112-032	Жидкие и		
40			ПТ21112-040	газообразные неагрессивные и		Ручной привод
50	2,5	15с18п	ПТ21112-050		Фланцевое	(маховик)
80	2,3	15нж18нж	ПТ21112-080	слабоагрессивные	Под приварку	Электропривод**
100			ПТ21112-100	среды, в том числе		электропривод
150			ПТ21112-150	аммиак ≤ 150		
200			ПТ21112-200			
015			ПТ21103-015			
020			ПТ21103-020			
025			ПТ21103-025			
032		15-22/=)	ПТ21113-032	N/		
040		15с22нж(п)	ПТ21113-040	Жидкие и		Ручной привод
050	4,0	15лс22нж(п)	ПТ21113-050	газообразные неагрессивные и	Фланцевое	(маховик)
065	4,0	15нж22нж(п)	ПТ21113-065	агрессивные и	Под приварку	Электропривод**
080		15нж22нж1(п)	ПТ21113-080	среды ≤ 425		электропривод
100			ПТ21113-100	,		
125			ПТ21113-125			
150			ПТ21113-150			
200			ПТ21113-200			

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

По требованию возможно изготовление изделий с присоединением к трубопроводу «под приварку», разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤ назначенный срок службы – 10 лет;

полный средний ресурс — 6 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 2200 циклов в пределах гарантийного срока.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ ПОЛНОСТЬЮ СОбранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

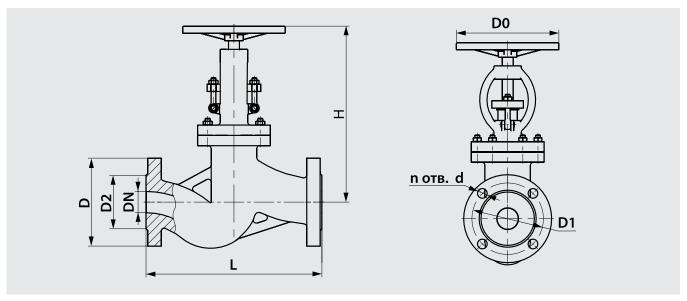
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > (необходимость поставки указать при заказе)

ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками.

<sup>\*\*</sup> По требованию возможно изготовление изделий с управлением от электропривода. По желанию заказчика осуществляется комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.



### КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ЛИТЫЕ DN 15...200 мм PN 1,6 и 4,0 МПа ТУ3742-004-05749375-2015



B.1	DV 145	TATERIAL AMENDA	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	РАЗМЕРЫ, мм								
DN, MM	РМ, МПа	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	L	D	D1	D2	n	d	Н	D0	МАССА, кг
15	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21101-015	120	OΓ	/ 5	47	,	1/	200	100	3,9
15	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21103-015	130	95	65	39	4	14	235	120	4,4
20	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21101-020	150	105	75	58	,	14	240	140	4,6
20	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21103-020	150	100	/5	50	4	14	275	140	5,5
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21101-025				68			250		5,5
25	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21102-025	160	115	85	00	4	14	212	160	6,8
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21103-025				57			285		6,7
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-032				78			280		9,5
32	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-032	180	135	100	/8	4	18	235	180	10
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-032				65			300		9,5
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-040				88			310		11,9
40	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-040	200	145	110	00	4	18	267	200	14
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-040				75			355		13,8
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-050	230			102			320	220	18,4
50	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-050		160	125	102	4	18	300	220	19
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-050				87			360	240	20
65	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-065	290	180	145	122	4	18	320	240	19,1
65	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-065	270	100	143	109	4	10	400	280	28
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-080				133			350	260	40
80	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-080	310	195	160	133	4	18	435	200	34
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-080				120			430	320	38
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-100		215	180	158			415	300	47,5
100	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-100	350	235	190	156	8	18	500	300	45
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-100		230	170	149			480	360	52
125	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-125	400	245	210	184	8	18	460	320	65
123	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-125	400	270	220	175	0	10	550	400	70
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-150		280	240	212			510	320	92
150	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-100	480	300	250	212	8	22	675	320	90
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-150		300	230	203			610	450	117
	1,6	15(с, лс, нж)65нж(п)	ПТ21111-200	600	335	295	268			590	240	153
200	2,5	15(с, нж)18(п, нж)	ПТ21112-200		425	370	335	12	22	818	360	157
	4,0	15(с, лс, нж)22нж(п)	ПТ21113-200		375	320	259			650	500	160

По требованию возможно изготовление изделий с присоединением к трубопроводу «под приварку», а также с управлением от электропривода.



# КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ КОВАНЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 15 до 50 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 25,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-004-05749375-2015.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, пар, масла,

нефть и нефтепродукты, природный газ и др.

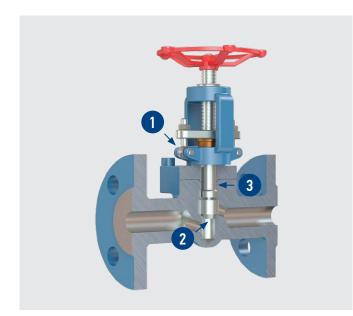
ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°С (углеродистые стали);

▶ до +550°С (жаропрочные стали);

▶ до +560°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А».



- 1. Разборная конструкция корпуса повышает степень ремонтопригодности клапана.
- 2. Для полного открытия/закрытия клапана достаточно небольшого хода золотника. За счет этого изделия имеют меньшую габаритную высоту по сравнению с коваными задвижками, предназначенными для аналогичных параметров рабочей среды.
- 3. Поступательное движение шпинделя обеспечивает возможность быстрого перемещения золотника клапана, а использование резьбы позволяет применять малые усилия на маховике.

Простота и надежность конструкции клапанов обеспечивают длительный срок службы изделия и требуемые показатели герметичности при закрытом положении затвора.

## МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

HAMMEHODAHME DETARM	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ									
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ		<b>y</b> 1	ХЛ1	y)	/Л1					
Корпус	20 + наплавка	15Х5М + наплавка	09Г2С-1 + наплавка	08X18H10T + наплавка	10X17H13M2T + наплавка					
Крышка	20	15X5M	09Γ2C-1	08X18H10T	10X17H13M2T					
Золотник	20X13	08X18H10T	20X13	08X18H10	10X17H13M2					
Шпиндель	12X13	08X18H10T	12X13	08X18H10	10X17H13M2					
Кольцо уплотнительное (сальник)		To	ерморасширенный графи	Т						
Гайка штока			20X13							

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность изделий по отношению к внешней среде в соединении «корпус-крышка» обеспечивается прокладкой СНП.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от - 40°С до + 40°С);

ПО ГОСТ 15150:  $\rightarrow$  «ХЛ» (температура окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С);

«УХЛ» (температура окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: на горизонтальном, наклонном, вертикальном трубопроводе - любое.

Направление рабочей среды – под золотник, согласно маркировке на корпусе.



DN, мм	РМ, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ
	1,6	ПТ21204			_	
	2,5	ПТ21205			Фланцевое	Ручной привод
	4,0	ПТ21206	15с68нж	Жидкие и газообразные	Муфтовое с цилиндрической и конической резьбой	(маховик)
1550	6,3	ПТ21207	15лс68нж 15нж68нж	неагрессивные и	Под приварку	По требованию Заказчика
	10,0	ПТ21208	TOTIMOGRAM	агрессивные среды ≤ 560	Вантузное	возможно изготовление с управлением от приводного
	16,0	ПТ21209			Комбинированное	устройства
	25,0	ПТ21210			понолнированное	

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤ назначенный срок службы — 10 лет;

полный средний ресурс — 6 000 циклов.

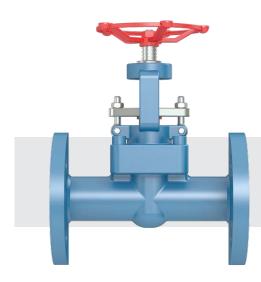
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 2200 циклов в пределах гарантийного срока.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: > полностью собранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

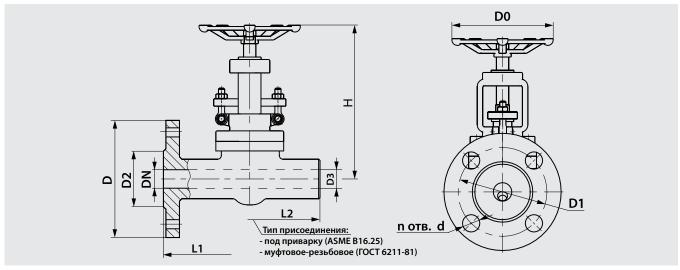
(необходимость поставки указать при заказе)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками.





## КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ КОВАНЫЕ DN 15...40 мм PN 1,6...25,0 МПа ТУ3742-004-05749375-2015



DM	DNI MIT-	ОБОЗНАЧЕНИЕ					PA3ME	РЫ, мм					МАССА, не
DN, MM	РМ, МПа	ПО ЧЕРТЕЖУ	L1	L2*	D	D1	D2	D3 (Rc/G)	n	d	Н	D0	более, кг
15			140	79	95	65	39	1/2"		14	159	100	4
20			117	92	105	75	50	3/4"		14	162	100	5
25	1 /	ПТ21204	127	111	115	85	57	1"	4	14	189	125	6
32	1,6	11121204	140	120	135	100	78	11/4"	4	18	224	160	9
40			165	152	145	110	88	11/2"		18	260	160	9
50			203	200	160	125	102	2"		18	300	180	16
15			140	79	95	65	39	1/2"		14	159	100	4
20			117	92	105	75	50	3/4"		14	162	100	5
25	2,5	ПТ21205	127	111	115	85	57	1"	4	14	189	125	6
32	2,3	11121203	216	120	135	100	78	11/4"	4	18	224	160	9
40			229	152	145	110	88	11/2"		18	260	160	9
50			267	200	160	125	102	2"		18	300	180	18
15			140	79	95	75	39	1/2"		14	159	100	4
20			152	92	105	75	50	3/4"		14	162	100	6
25	4,0	ПТ21206	165	111	115	85	57	1"	4	14	189	125	8
32	4,0	11121200	216	120	135	100	78	11/4"	4	18	224	160	11
40			229	152	145	110	88	11/2"		18	260	160	11
50			267	200	160	125	102	2"		18	300	180	18
15			163	79	105	75	55	1/2"		14	168	100	5
20			190	92	125	90	58	3/4"		18	169	100	6
25	6.3	ПТ21207	216	111	135	100	68	1"	4	18	212	125	8
32	0,3	11121207	229	120	150	110	78	11/4"	4	22	224	160	12
40			241	152	165	125	88	11/2"		22	260	160	12
50			292	200	175	135	102	2"		22	300	180	20
15			163	79	105	75	55	1/2"		14	168	100	5
20			190	92	125	90	58	3/4"		18	169	100	6
25	10.0	ПТ21208	216	111	135	100	68	1"	4	18	212	125	8
32	10.0	11121200	229	120	150	110	78	11/4"	4	22	224	160	12
40			241	152	165	125	88	11/2"		22	260	160	12
50			292	200	175	135	102	2"		22	300	180	20
15			216	92	105	75	55	1/2"		14	169	100	8
20			229	111	125	90	58	3/4"		18	212	125	9
25	16.0	ПТ21209	254	120	135	100	68	1"	4	18	235	160	11
32	10.0	11121207	279	152	150	110	78	11/4"	4	22	267	160	15
40			305	172	165	125	88	11/2"		22	300	180	15
50			368	220	200	160	102	2"		26	355	200	34
15			216	111	121	82,5	60,5	1/2"		22	212	125	8
20	25.0 NT212		229	111	130	88,9	66,5	3/4"		22	212	125	9
25		ПТ21210	254	120	149	101,6	71,5	1"	4	26	235	160	11
32	ZJ.U	11121210	279	152	159	101,6	81	11/4"	4	26	267	160	15
40			305	172	178	123,5	88	11/2"		29	300	180	15
50			368	220	200	160	102	2"		26	355	200	34

<sup>\*</sup> Тип присоединения к трубопроводу: под приварку или муфтовое.



# КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ ПРЯМОТОЧНЫЕ ТИТАНОВЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: 250, 300 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: 1,0 МПа.

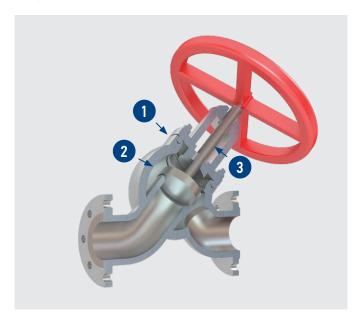
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ 26-07-1124-76.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 200°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве запорного устройства.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А».



- 1. Разборная конструкция корпуса повышает степень ремонтопригодности клапана.
- 2. Для полного открытия/закрытия клапана достаточно небольшого хода золотника. За счет этого изделия имеют меньшую габаритную высоту по сравнению с задвижками, предназначенными для аналогичных параметров рабочей среды.
- 3. Поступательное движение шпинделя обеспечивает возможность быстрого перемещения золотника клапана, а использование резьбы позволяет применять малые усилия на маховике.

Простота и надежность конструкции клапанов обеспечивают длительный срок службы изделия и требуемые показатели герметичности при закрытом положении затвора.

## МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Титановый сплав BT-1-0
Золотник	Титановый сплав ВТ-1-0
Шпиндель	Титановый сплав BT3-1
Стойка	Сталь Ст3 или В.Ст.3сп
Кольцо уплотнительное (сальник), манжета, набивка	Фторопласт-4
Втулка	Латунь ЛС59-1

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-фторопласт».

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-стойка» обеспечивается прокладкой из фторопласта.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150 ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

установочное положение на горизонтальном, наклонном, вертикальном трубопроводе - любое.

Направление рабочей среды – под золотник, согласно маркировке на корпусе.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ ➤ назначенный срок службы 10 лет:
  - полный средний ресурс 3 000 циклов.

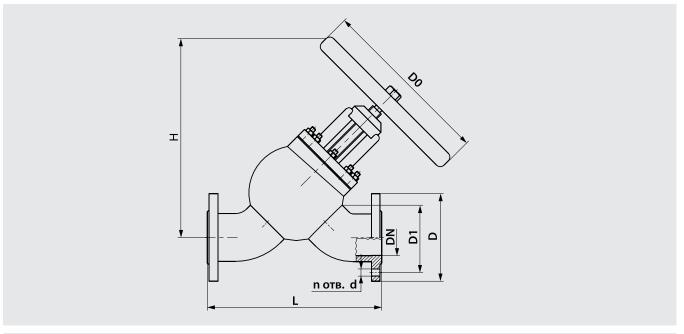
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ не менее 800 циклов в пределах гарантийного срока.



DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА- ФИГУРА	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, ΔР, МПа	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ПРИВОДНОЕ УСТРОЙСТВО, НАИМЕНОВАНИЕ	
250	1.0	ПТ21006-250	13тн1п	PN	Жидкие и газообразные	Физичерее	Ручной привод	
300	1,0	ПТ21006-300	тэтниг	PN	неагрессивные и агрессивные среды ≤ 200	Фланцевое	(маховик)	

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



DM	DN MIT-	ТАБЛИЦА-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО РАЗМЕРЫ, мм							
DN, MM	DN, мм РN, МПа ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	L	D	D1	n	d	Н	D0	МАССА, кг	
250	1.0	121-	ПТ21006-250	600	390	350	10	22	755	//0	105
300	1,0	13тн1п	ПТ21006-300	660	440	400	12	22	840	640	135

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤

- полностью собранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
- комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

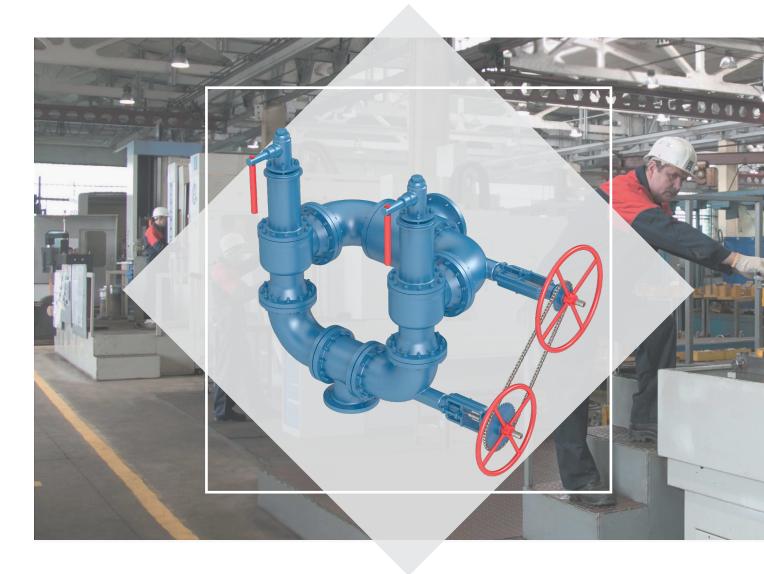
### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

(необходимость поставки указать при заказе)

- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- > термочехол.







# ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА



# КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРУЖИННЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 25 до 500 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 16,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-059-05749375-2013.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, воздух, пар,

аммиак, жидкие и газообразные углеводороды и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°C (углеродистые стали);

до + 600°С (нержавеющие стали).

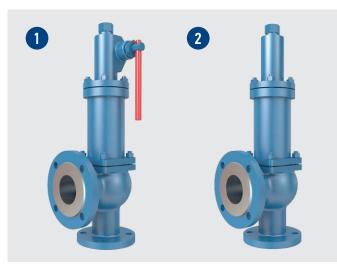
НАЗНАЧЕНИЕ: применяются для установки на резервуарах, котлах, емкостях, сосудах и

трубопроводах для защиты от аварийного повышения давления путем автоматического сброса рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. После снижения давления до нужного предела предохранительный клапан

прекращает сброс среды.

«В». По требованию Заказчика возможно изготовление изделий с классом КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:

герметичности «А».



## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Рабочая среда подается под золотник, усилие сжатой пружины прижимает золотник к седлу.

При превышении давления рабочей среды сверх установленной величины, на золотник действует противоположно направленная сила, которая сжимает пружину и открывает проход для сброса рабочей среды. После снижения давления до величины давления закрытия, золотник под действием усилия пружины вновь прижимается к седлу, сброс среды прекращается.

### ВАРИАНТЫ ВЫПУСКА КЛАПАНОВ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ:

- 1. с устройством принудительного открытия;
- 2. без устройства принудительного открытия.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ			МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ	
ДЕТАЛИ	17c	17лс	17нж	28нж
Корпус	Сталь 20, 20Л	Сталь 20ГЛ, 09Г2С	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н10Т	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ
Крышка	Сталь 20, 20Л	Сталь 20ГЛ, 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т	Сталь 10Х17Н13М2Т
Седло	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т* или 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т*	Сталь 10Х17Н13М2Т*
Золотник	Сталь 30Х13	Сталь 12Х18Н10Т* или 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т*	Сталь 10Х17Н13М2Т*
Шток	Сталь 30Х13	Сталь 12Х18Н10Т* или 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т*	Сталь 14Х17Н2
Гайка	Сталь 25	Сталь 20ХНЗА	Сталь 12Х18Н10Т	Сталь 10Х17Н13М2Т
Шпилька	Сталь 35	Сталь 20ХНЗА	Сталь 12Х18Н10Т	Сталь 10Х17Н13М2Т
Пружина			Сталь 50ХФА	
Сильфон	-	08X18H10T	08X18H10T	Сталь 10X17H13M2T (без покрытия) или 08X18H10T (с защитным покрытием)

<sup>\*</sup> С наплавкой коррозионно-стойкими материалами.

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С):
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С):
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: вертикальное, колпаком вверх;

Направление рабочей среды – под золотник, согласно маркировке на корпусе.



	ВЫХОДНОЙ			ДИАМЕТР		ФИЦИЕНТ		устр-во		ПРИСОЕД.	
	AHELL DN/ DN1	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА- ФИГУРА	СЕДЛА,	РАСХОД	А, не менее	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	РУЧНОГО	сильфон	К ТРУБО-	MACCA, KF
DN/ DN1, MM	PN/ PN1, MΠa		ФИП УГА	ММ	газ	жидкость	NOPTIACA	ОТКРЫТИЯ		ПРОВОДУ*	KI
			17с14нж				20Л				20
		ПТ 55001	17лс14нж	16	0,6	0,1	20ГЛ	нет			21
		СППК 25-40	17нж14нж				12Х18Н9ТЛ				21
		ET 55000	17с25нж				20Л		нет		23
		ПТ 55002 СППК (Р) 25-40	17лс25нж	16	0,6	0,1	20ГЛ	есть			24
25/40	4,0/1,6	CHIT (1 ) 23-40	17нж25нж				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	24
		ПТ 55003	17лс14нж				20Л				20
		СППК (С) 25-40	17нж14нж1				20ГЛ	нет			22
			28нж21нж	18	0,6	0,1	12Х18Н9ТЛ		есть		22
		ПТ 55004 СППК (PC) 25-40	28нж21нж1				12Х18Н12М3ТЛ	есть			24
		DT CCOO1	17с81нж				20Л				9
		ПТ 55001 СППКШ 25-100	17лс81нж				20ГЛ	нет			9
25/32	10,0/4,0	CIIIIII 23-100	17нж81нж	12	0,4	0,1	12Х18Н9ТЛ		нет	Штуцерно-	12
23/32	10,0/4,0	ПТ 55002	17с84нж	12	0,4	0,1	20Л		нет	ниппельное	12
		СППКШ (Р)	17лс84нж				20ГЛ	есть			12
		25-100	17нж84нж				12Х18Н9ТЛ				12
		ПТ 55001	17с9нж				20Л				20
		СППК 25-100	17лс9нж				20ГЛ	нет			14
25/40	10,0/4,0		17нж9нж	12	0,6	0,3	12Х18Н9ТЛ		нет	Штуцерно-	14
,	, - , - , -	ПТ 55002	17с9нж		-,-		20Л			ниппельное	20
		СППК (Р) 25-100	17лс9нж				20ГЛ	есть			20
			17нж9нж				12Х18Н9ТЛ				20
		ПТ 55001	17с9нж 17лс9нж				20Л 20ГЛ				20 14
		СППК 25-160	17лсэнж 17нж9нж				12Х18Н9ТЛ	нет			14
25/40	16,0/4,0		17нж7нж 17с9нж	12	0,6	0,3	20Л		нет	Фланцевое	20
		ПТ 55002	17с7нж 17лс9нж				20ГЛ	есть			20
		СППК (Р) 25-160	17лс7нж				12Х18Н9ТЛ	CCID			20
			17с7нж	33	0,8	0,5	20Л				26
		ПТ 55001	17лс13нж				20ГЛ	нет			
		СППК 50-16	17нж13нж	30	0,6	0,3	12Х18Н9ТЛ				27
			17с6нж	33	0,8	0,5	20Л		нет		29
50/80	1.6/0.6	ПТ 55002 СППК (Р) 50-16	17лс17нж	30	0,6	0,3	20ГЛ	есть		Фланцевое	30
00,00	1,0,0,0	CHIII (F) 30-10	17нж13нж	30	0,0	0,3	12Х18Н9ТЛ			Фланцевос	JU
		ПТ 55003	28нж20нж					нет			27
		СППК (С) 50-16	ZOTI/TCZOTI/TC	33	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	1101	есть		
		ПТ 55004 СППК (PC) 50-16	28нж20нж1		,	,		есть			30
		CHITIN (FC) JU-10	17с23нж	33	0,8	0,5	20Л				28
		ПТ 55001	17с23нж				20ГЛ	нет			29
		СППК 50-40	17нж14нж	30	0,6	0,3	12Х18Н9ТЛ	iici			29
			17с21нж	33	0,8	0,5	20Л		нет		31
		ПТ 55002	17лс25нж				20ГЛ	есть			31
50/80	4,0/1,6	СППК (Р) 50-40	17нж25нж	30	0,6	0,3	12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	31
		ET 55000	17лс14нж		0,8	0,5	20ГЛ				28
		ПТ 55003 СППК (С) 50-40	17нж14нж1		0,8	0,5	12Х18Н9ТЛ	нет			28
		CHITA (C) 50-40	28нж21нж	33	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ		есть		28
		ПТ 55004 СППК (РС) 50-40	28нж21нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			28
			17с16нж1				20Л				45
		ПТ 55001	17лс85нж				20ГЛ	нет			45
		СППК 50-40	17нж16нж1		_		12Х18Н9ТЛ				45
		<b>DT F F F F F F F F F F</b>	17с16нж	33	0,8	0,4	20Л		нет		49
		TT 55002	17лс89нж				20ГЛ	есть			49
50/80	6,3/4,0	СППК (Р) 50-40	17нж16нж				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	49
		DT 55000	17лс16нж		0.0	0.7	20ГЛ				37
		ПТ 55003 СППК (С) 50-40	17нж16нж1		0,8	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет			37
		CHIIN (C) 30-40	28нж22нж	33			12Х18Н12М3ТЛ		есть		37
		ПТ 55004	28нж22нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			40
		СППК (РС) 50-40						20.5			

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



	ВЫХОДНОЙ АНЕЦ		TAERIAHA	ДИАМЕТР		ФИЦИЕНТ А, не менее	MATERIAGE	устр-во		ПРИСОЕД.	MACCA			
DN/ DN1,	PN/ PN1,	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА- ФИГУРА	СЕДЛА, мм	газ	жидкость	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	сильфон	К ТРУБО- ПРОВОДУ*	MACCA, KT			
ММ	МПа	ПТ 55001	17с8нж1				20Л				50			
		СППК 50-160	17лс80нж	33	0,8	0,4	20ГЛ	нет			50			
			17нж8нж1 17с8нж				12X18Н9ТЛ 20Л		нет		50 54			
		ПТ 55002	17.с90нж	33	0,8	0,4	20ГЛ	есть			54			
50/80	16,0/4,0	СППК (Р) 50-160	17нж8нж				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	54			
		ПТ 55003	17лс8нж	-	0,8	0,4	20ГЛ				42			
		СППК (С) 50-160	17нж8нж1 28нж23нж	33			12X18Н9ТЛ 12X18Н12М3ТЛ	нет	есть		42 42			
		ПТ 55004 СППК (PC) 50-160	28нж23нж1	-	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть	-		45			
		ПТ 55001	17с7нж		0,8	0,5	20Л				37			
		СППК 80-16	17лс13нж	40	0,6	0,3	20ГЛ	нет			39			
			17нж13нж 17с6нж		0,8	0,5	12X18Н9ТЛ 20Л		нет		39 40			
80/100	1,6/0,6	ПТ 55002 СППК (Р) 80-16	17лс17нж	-	0,0	0,0	20ГЛ	есть		Фланцевое	42			
00/100	1,0/0,0	` '	17нж17нж				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	42			
		ПТ 55003 СППК (С) 80-16	28нж20нж	40	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	нет	есть		39			
		ПТ 55004 СППК (РС) 80-16	28нж20нж1				12Х18Н12М3ТЛ	есть	ССТВ		42			
		ПТ 55001	17с23нж		0,8	0,5	20Л				39			
		СППК 80-40	17лс14нж 17нж14нж	-	0,6	0,3	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет			41 41			
		ПТ 55002	17с21нж	40	0,8	0,5	20Л		нет		44			
		СППК (Р) 80-40	17лс25нж		0,6	0,3	20ГЛ	есть			44			
80/100	4,0/1,6	. ,	17нж25нж 17лс14нж			-,-	12X18Н9ТЛ 20ГЛ			Фланцевое	39			
		ПТ 55003	17лст4нж	-	0,8	0,5	12Х18Н9ТЛ	нет			39			
		СППК (С) 80-40	28нж21нж	40					есть		41			
		ПТ 55004 СППК (РС) 80-40	28нж21нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			44			
		ПТ 55001	17с85нж				20Л				52			
		СППК 80-63	17лс85нж 17нж85нж	40	0,6	0,1	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет		Фланцевое	65 65			
			17с89нж				20Л	нет	Л нет	нет	ГЛ нет	нет		55
80/100	6,3/4,0	ПТ 55002 СППК (Р) 80-63	17лс89нж	40	0,6	0,1	20ГЛ	есть			68			
00,100	0,0/4,0		17нж89нж				12Х18Н9ТЛ			Φ==	68			
		ПТ 55003 СППК (С) 80-63	28нж22нж	,,			40//40//40::-==	нет		Фланцевое	67			
		ПТ 55004 СППК (РС) 80-63	28нж22нж1	40	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть	есть		70			
		ΠΤ 55001	17с80нж				20Л				64			
		СППК 80-160	17лс80нж	33	0,6	0,1	20ГЛ	нет			69			
			17нж80нж 17с90нж				12X18Н9ТЛ 20Л		нет		69 68			
00/100	1/0//0	ПТ 55002	17с70нж	33	0,6	0,1	20ГЛ	есть			72			
80/100	16,0/4,0	СППК (Р) 80-160	17нж90нж		,		12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	72			
		ПТ 55003 СППК (С) 80-160	28нж23нж	22	0.7	0.0	10710111014011	нет	ecth		71			
		ПТ 55004 СППК (РС) 80-160	28нж23нж1	33	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть	есть		74			
		ПТ 55001	17с7нж				20Л				50			
		СППК 100-16	17лс7нж	48	0,8	0,5	20ГЛ	нет			58			
100/150	1,6/0,6		17нж7нж 17с6нж				12X18Н9ТЛ 20Л		нет	Фланцевое	58 53			
		ПТ 55002	17сонж	48	0,8	0,5	20ГЛ	есть			62			
		СППК (Р) 100-16	17нж6нж				12Х18Н9ТЛ				62			

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



	/ВЫХОДНОЙ АНЕЦ		ТАБЛИЦА-	ДИАМЕТР		ФИЦИЕНТ А, не менее	МАТЕРИАЛ	устр-во		ПРИСОЕД.	MACCA,				
DN/ DN1,	PN/ PN1, MΠa	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ФИГУРА	СЕДЛА, мм	газ	жидкость	КОРПУСА	РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	сильфон	К ТРУБО- ПРОВОДУ*	МАССА, КГ				
100/150	1,6/0,6	ПТ 55003 СППК (С) 100-16 ПТ 55004 СППК (РС) 100-16	28нж20нж 28нж20нж1	48	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	нет есть	есть	Фланцевое	53 56				
		ПТ 55001 СППК 100-40	17с23нж 17лс23нж 17нж23нж	48	0,8	0,5	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть	нот		55 65 65				
100/150	4,0/1,6	ПТ 55002 СППК (Р) 100-40	17с21нж 17лс25нж 17нж25нж	48	0,8	0,5	20Л 20ГЛ 12X18Н9ТЛ	нет есть	нет	Фланцевое	58 70 70				
		ПТ 55003 СППК (С) 100-40	17лс23нж 17нж23нж1 28нж21нж	48	0,8	0,5	20ГЛ 12X18Н9ТЛ 12X18Н12М3ТЛ	нет	есть		55 55 55				
		ПТ 55004 СППК (РС) 100-40	28нж21нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			58				
		ПТ 55001	17с16нж1 17лс16нж1 17нж16нж1	63	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет		нет		 нет			150 150 150
		СППК 100-63	17с16нж3 17лс16нж3 17нж16нж3	72	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ		нет	Фланцевое	150 150 150				
100/150	6,3/4,0	ПТ 55002	17с16нж 17лс16нж 17нж16нж2	63	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть	есть	есть	ne.	Флинцевос	155 155 155		
		СППК (Р) 100-63	17с16нж2 17лс16нж2 17нж16нж2	72	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	155 155 155				
		ПТ 55003 СППК (С) 100-63	17лс16нж3 17нж16нж1 28нж22нж	72	0,8	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н12М3ТЛ	нет	есть		150 150 150				
		ПТ 55004 СППК (РС) 100-63	28нж22нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			153				
		ПТ 55001	17с8нж1 17лс8нж1 17нж8нж1	48	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет			155 155 155				
		СППК 100-160	17с8нж3 17лс8нж3 17нж8нж3	56	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ		нет		155 155 155				
100/150	16,0/4,0	ПТ 55002	17с8нж 17лс8нж 17нж8нж	48	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть		Фланцевое	160 160 160				
		СППК (Р) 100-160	17с8нж2 17лс8нж2 17нж8нж2	56	0,8	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ				160 160 160				
		ПТ 55003 СППК (С) 100-160	17лс8нж1 17нж8нж1 28нж23нж	48	0,8	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет	есть		155 155 155				
		ПТ 55004 СППК (РС) 100-160	28нж23нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть		Фланцевое	155				
		ПТ 55001 СППК 150-16	17с7нж 17лс7нж 17нж7нж	75	0,8	0,56	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет			91 91 91				
150/222	1 //0 /	ПТ 55001 СППК 150-16М	17с7нж 17лс7нж	75	0,8	0,6	20Л 20ГЛ				91 91				
150/200	1,6/0,6	ПТ 55002 СППК (Р) 150-16	17с6нж 17лс6нж 17нж6нж	75	0,8	0,6 0,56	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть	нет		94 94 94				
		ПТ 55002 СППК (Р) 150-16М	17с6нж 17лс6нж	75	0,8	0,56 0,6	20Л 20ГЛ				94 94				

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться попо ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



	ВЫХОДНОЙ			ДИАМЕТР		ФИЦИЕНТ		устр-во		присоед.	
DN/ DN1,	PN/ PN1,	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА- ФИГУРА	СЕДЛА, мм	газ	А, не менее жидкость	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	сильфон	К ТРУБО- ПРОВОДУ*	MACCA, Kr
ММ	МПа		17лс7нж				20ГЛ				91
		ПТ 55003	17нж7нж1		0,8	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет			91
150/200	16/6	СППК (С) 150-16	28нж20нж	75					есть	Фланцевое	91
		ПТ 55004 СППК (РС) 150-16	28нж20нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			94
		ΠΤ 55001	17с23нж				20Л				96
		СППК 150-40	17лс23нж	75	0,8	0,56	20ГЛ	есть			96
			17нж23нж 17с21нж				12X18Н9ТЛ 20Л		нет	Фланцевое	96 99
		ПТ 55002	17c21нж 17лc21нж	75	0,8	0,56	20ГЛ	нет есть	-		99
150/200	4,0/1,6	СППК (Р) 150-40	17нж21нж				12Х18Н9ТЛ	нет			99
		ПТ 55003	17лс23нж		0,8	0,4	20ГЛ				94
		СППК (С) 150-40	17нж23нж1 28нж21нж	75			12X18Н9ТЛ 12X18Н12М3ТЛ	нет	есть	Фланцевое	94 94
		ПТ 55004		, , ,	0,6	0,3			CCID	Флинцевое	
		СППК (РС) 150-40	28нж21нж1				12Х18Н12М3ТЛ	есть			97
		ΠT 55001	17с13нж 17лс13нж	142	0,4	0,23	20Л 20ГЛ				116 176
		СППК 200-16	17лстэнж	142	0,4	0,23	12Х18Н9ТЛ	нет			176
		ПТ 55001	17с13нж	142	0,7	0,6	20Л				176
		СППК 200-16М	17лс13нж	142			20ГЛ		нет		176
		ПТ 55002	17с17нж 17лс17нж	142	0,4 0,7	0,23 0,6	20Л 20ГЛ				180 180
200/300	1,6/0,6	СППК (Р) 200-16	17нж17нж	172	0,4	0,23	12Х18Н9ТЛ	есть		Фланцевое	180
		ПТ 55002	17с17нж	142	0,7	0,6	20Л			Фланцевое	180
		СППК (Р) 200-16М	17лс17нж 17лс13нж	172	0,4	0,23	20ГЛ 20ГЛ				180 180
		ПТ 55003	17лстэнж 17нж13нж1		0,4	0,1	12Х18Н9ТЛ	нет			180
		СППК (С) 200-16	28нж20нж	142					есть		176
		ПТ 55004 СППК (PC) 200-16	28нж20нж1		0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть			180
			17с13нж				20Л				120
		ПТ 55001 СППК 200-40	17лс13нж	142	0,4	0,23	20ГЛ	нет	нет	Фланцевое	180
		ПТ 55001	17нж13нж				12Х18Н9ТЛ				180 180
		тт 55001 СППК 200-40М	17с13нж 17лс13нж	142	0,7	0,6	20Л 20ГЛ	нет			180
		ПТ 55002	17с17нж		0,4	0,23	20Л		-		184
200/200	/ 0/1 /	СППК (Р) 200-40	17лс17нж	142	0,7	0,6	20ГЛ		нет		184
200/300	4,0/1,6	ПТ 55002	17нж17нж 17с17нж		0,4 0,7	0,23 0,6	12X18Н9ТЛ 20Л	есть			184 184
		СППК (Р) 200-40М	17лс17нж	142	0,4	0,23	20ГЛ			Фланцевое	184
		ПТ 55003	17лс13нж		0,4	0,1	20ГЛ				184
		СППК (С) 200-40	17нж13нж1 28нж21нж	142			12Х18Н9ТЛ	нет	OCTL		184 180
		ПТ 55004	28нж21нж1	142	0,6	0,3	12Х18Н12М3ТЛ	есть	есть		184
		СППК (РС) 200-40	17с13нж				20Л	33.5			280
		ПТ 55001	17с13нж 17лс13нж	150	0.7	0,7	20ГЛ				280
		СППК 250-16	17нж13нж	150	0,7	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет	иот		280
		DT 55000	17с17нж				20Л		нет	Фланцевое	287
250/300	1,6/0,6	ПТ 55002 СППК (Р) 250-16	17лс17нж	150	0,7	0,4	20ГЛ	есть			287
_55,556	.,5,5,6	J (1 / 200 10	17нж17нж				12Х18Н9ТЛ				287
		ПТ 55003	17лс17нж 17нж17нж1	150	0,7	0,4	20ГЛ 12X18Н9ТЛ	нет			287 287
		СППК (С) 250-16	28нж21нж	. 30	5,,	-,-	12Х18Н12М3ТЛ		есть		287
		ПТ 55004 СППК (РС) 250-16	28нж21нж1	150	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			287
050/000	10121	ПТ 55001		450	0.7	0.1	20Л				280
250/300	4,0/1,6	СППК 250-40	-	150	0,7	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет	нет	Фланцевое	280 280

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



	'ВЫХОДНОЙ АНЕЦ		TAFRIANA	ДИАМЕТР		ФИЦИЕНТ А, не менее	MATERIAR	устр-во		присоед.	MAGG
Φλίζο DN/ DN1,	AHEЦ PN/ PN1,	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА- ФИГУРА	СЕДЛА,	· · · ·	<del></del>	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	сильфон	К ТРУБО- ПРОВОДУ*	MACC# KF
ММ	МПа			ММ	газ	жидкость		икрытия		проводу	
		ПТ 55002		150	0.77	0.7	20Л				287
		СППК (Р) 250-40		150	0,7	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть	нет		287 287
							20ГЛ				287
250/300	4,0/1,6	ПТ 55003	-	150	0,7	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет			287
		СППК (С) 250-40			-,-		12Х18Н12М3ТЛ		есть		287
		ПТ 55004 СППК (PC) 250-40		150	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			287
		ПТ 55001					20Л				460
		СППК 250-16		200	0,7	0,4	20ГЛ	нет			460
							12Х18Н9ТЛ		нет		460
		ПТ 55002		200	0,7	0,4	20Л 20ГЛ	0071			468 468
300/400	1,6/0,6	СППК (Р) 250-16	_	200	U, /	0,4	12Х18Н9ТЛ	есть		Фланцевое	468
000, 400	1,0,0,0						20ГЛ			- Triangoboo	468
		ПТ 55003		200	0,7	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет			468
		СППК (С) 250-16					12Х18Н12М3ТЛ		есть		468
		ПТ 55004 СППК (РС) 250-16		200	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			468
							20Л				460
		ПТ 55001 СППК 250-40		200	0,7	0,4	20ГЛ	нет			460
		CHIR 250-40					12Х18Н9ТЛ		LIOT		460
		ПТ 55002					20Л		нет		468
2001100		СППК (Р) 250-40		200	0,7	0,4	20ГЛ	есть			468
300/400	4,0/1,6	. , ,	-				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	468
		ПТ 55003		200	0.7	0.7	20ГЛ				468 468
		СППК (С) 250-40		200	0,7	0,4	12X18Н9ТЛ 12X18Н12М3ТЛ	нет	есть		468
		ПТ 55004 СППК (РС) 250-40		200	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			468
							20Л				521
		ПТ 55001		250	0,7	0,4	20ГЛ	нет			521
		СППК 250-16					12Х18Н9ТЛ				521
		ПТ 55002					20Л		нет		530
050/500	1.//0./	СППК (Р) 250-16		250	0,7	0,4	20ГЛ	есть			530
350/500	1,6/0,6		-				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	530
		ПТ 55003		250	0,7	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	иот			530 530
		СППК (С) 250-16		230	υ,/	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	нет	есть	Фланцевоє	530
		ПТ 55004		250	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			530
		СППК (РС) 250-16			-,,	-, -		23.5			
		ПТ 55001		250	0,7	0,4	20Л 20ГЛ	нет			521 521
		СППК 250-40		230	0,7	0,4	12Х18Н9ТЛ	ne i			521
		<b>DT FF</b>					20Л		нет		530
		ПТ 55002 СППК (Р) 250-40		250	0,7	0,4	20ГЛ	есть			530
350/500	4,0/1,6	Cilin (r) 230-40	-				12Х18Н9ТЛ			Фланцевое	530
		ПТ 55003					20ГЛ			Флинцевое	530
		СППК (C) 250-40		250	0,7	0,4	12Х18Н9ТЛ	нет			530
		ПТ 55004		250	0.7	0.7	12Х18Н12М3ТЛ		есть		530
		СППК (РС) 250-40		250	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			530
		ПТ 55001		000	0.5	0.7	20Л				550
		СППК 250-16		280	0,7	0,4	20ГЛ	нет			550 550
400/500	1,6/0,6		-				12X18Н9ТЛ 20Л		нет	Фланцевое	550 559
		ПТ 55002 СППК (Р) 250-16		280	0,7	0,4	20ГЛ	есть			559
		OPPL//D) OFO 1/			0,7	, ,,,	20171	CC10		·	JJ/

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).



	/ВЫХОДНОЙ АНЕЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА-	ДИАМЕТР СЕДЛА,		РИЦИЕНТ A, не менее	МАТЕРИАЛ	УСТР-ВО РУЧНОГО	сильфон	ПРИСОЕД. К ТРУБО-	MACCA,	
DN/ DN1, MM	PN/ PN1, M∏a	OBOSHATERIAE	ФИГУРА	мм	газ	жидкость	КОРПУСА	ОТКРЫТИЯ	СИЛЬФОП	проводу*	КГ	
400/500	1,6/0,6	ПТ 55003 СППК (С) 250-16	_	280	0,7	0,4	20ГЛ 12X18Н9ТЛ 12X18Н12М3ТЛ	нет	есть	Фланцевое	559 559 559	
		ПТ 55004 СППК (РС) 250-16		280	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть		. 4	559	
		ПТ 55001 СППК 250-40		280	0,7	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	нет			550 550 550	
400/500	4,0/1,6	ПТ 55002 СППК (Р) 250-40	<u>-</u>	_	280	0,7	0,4	20Л 20ГЛ 12Х18Н9ТЛ	есть	нет	Фланцевое	559 559 559
		ПТ 55003 СППК (С) 250-40		280	0,7	0,4	20ГЛ 12Х18Н9ТЛ 12Х18Н12М3ТЛ	нет	есть		559 559 559	
		ПТ 55004 СППК (РС) 250-40		280	0,7	0,4	12Х18Н12М3ТЛ	есть			559	

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРУЖИН ПО ДАВЛЕНИЯМ НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РN, МПа	ДИАМЕТР ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ СЕДЛА, мм	ПРЕДЕЛЫ ДАВЛЕНИЙ НАСТРОЙКИ Рн, кгс/см²	НОМЕР ПРУЖИНЫ
			48	8
			816	1
СППК 25-40	4,0	1,4	1625	2
СППК Р 25-40	4,0	16	2540	3
			0,52	6
			24	7
CDD1/ C OF /O			816	1
СППК С 25-40 СППК РС 25-40	4,0	18	1625	2
CHIII( 1 C 23-40			2540	3
			48	8
СППКШ 25-100			816	1
СППКШ Р 25-100	10,0	12	1625	2
СППК 25-100	10,0	12	2550	3
СППК Р 25-100			5080	4
			80100	5
СППК 25-160 СППК Р 25-160	16,0	12	100160	9
СППК 25-160	1,6	33/30	0,51,2	10
СППК Р 25-160	1,0	33/30	1,22,5	11
CDD1/ C FO 1/			2,54	12
СППК С 50-16 СППК РС 50-16	1,6	33	48	13
CHIRT C 30 TO			816	14
CDD1/ F0 / 0			0,51,2	10
СППК 50-40 СППК Р 50-40	4,0	33/30	1,22,5	11
CHIRT 30 40			2,54	12
			48	13
СППК С 50-40	4,0	33	820	14
СППК РС 50-40	4,0	33	2030	15
			3040	16
СППК 50-63			2034	55
СППК Р 50-63 СППК С 50-63	6,3	33	3054	56
СППК С 50-63			5063	57
СППК 50-160			5390	58
СППК Р 50-160	16,0	33	85124	59
СППК С 50-160	10,0	33	124141	60
СППК РС 50-160			140160	61



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РN, МПа	ДИАМЕТР ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ СЕДЛА, мм	ПРЕДЕЛЫ ДАВЛЕНИЙ НАСТРОЙКИ Рн, кгс/см²	НОМЕР ПРУЖИНЫ
			0,51,2	30
СППК 80-16			1,23	31
СППК Р 80-16 СППК С 80-16	1,6	40	35	32
СППК С 80-16			58	33
5.11.11.1 5 55 15			816	34
			0,51,2	30
			1,23	31
CDD1/00//0			35	32
СППК 80-40 СППК Р 80-40			58	33
СППК С 80-40	4,0	40	816	34
СППК РС 80-40			1620	35
			2030	36
			3040	37
0000000			2535	38
СППК 80-63 СППК Р 80-63	6,3	40		
			3544	37
СППК С 80-63	6,3	33	4450	39
СППК РС 80-63			5063	40
СППК 80-160			63100	41
СППК Р 80-160	16,0	33	100135	42
СППК С 80-160 СППК РС 80-160			135160	43
CHINT C 00 100			0,51,2	50
			0,81,6	50 51
СППК 100-16				
СППК Р 100-16	1,6	48	1,53	52
СППК С 100-16 СППК РС 100-16	,		2,54,5	53
CHINTE 100-10			4,58,5	54
			816	55
СППК 100-40			816	55
СППК Р 100-40	40	48	1626	56
СППК С 100-40 СППК РС 100-40			2640	57
CHINT C 100-40			2540	77a
СППК 100-63	63	63	4055	
СППК Р 100-63	03	63		
			5563	81
СППК 100-63			2540	80
СППК Р 100-63	63	72	4050	81
СППК С 100-63		, <del>-</del>	5058	82
СППК РС 100-63			5863	83
СППК 100-160			63100	80
СППК Р 100-160	160	/0	100125	81
СППК С 100-160	100	48	110145	82
СППК РС 100-160			135160	83
			6388	81
СППК 100-160	160	56	88102	82
СППК Р 100-160	100	30	105125	83
			0,51,5	70
СППК 150-16				
СППК Р 150-16			1,53	71
СППК 150-16М	16	75	35	72
СППК Р 150-16М СППК С 150-16			58	73
СППК РС 150-16			812	74
			1216	75
000000000000000000000000000000000000000			812	74
СППК 150-40			1218	75
СППК Р 150-40 СППК С 150-40	40	75	1825	76
СППК С 150-40			2535	77
			3540	78
			0,51	72
			12	73
СППК 200-16			23	74
			35	
СППК Р 200-16 СППК С 200-16	16	142		
СППК С 200-16 СППК РС 200-16			57	76
CITILL 1 C 200-10			79	77
			912	78
			1216	79



## ПРИМЕНЕНИЕ ПРУЖИН ПО ДАВЛЕНИЯМ НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	PN, МПа	ДИАМЕТР ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ СЕДЛА, мм	ПРЕДЕЛЫ ДАВЛЕНИЙ НАСТРОЙКИ Рн, кгс/см²	НОМЕР ПРУЖИНЫ
			34	75M-1
			45	75M-2
СППК 200-16М	1/	1/0	57	76M
СППК Р 200-16М	16	142	79	77M
			912	78M
			1216	79M
			812	90
СППК 200-40			1218	91
СППК Р 200-40	40	142	1825	92
СППК РС 200-40			2535	93
			3540	94
			0,06-0,1	-
			0,1-0,16	-
			0,16-0,25	-
СППК 250-16			0,25-0,4	-
СППК (Р) 250-16 СППК (С) 250-16	1,6	150	0,4-0,6	-
СППК (С) 250-16			0,6-0,8	-
3 (, 3, <u>2</u> 33			0,8-1,0	-
			1,0-1,3	-
			1,3-1,6	-
			1,3-1,6	-
СППК 250-40			1,6-2,0	-
СППК (Р) 250-40	4,0	150	2,0-2,5	-
СППК (С) 250-40 СППК (РС) 250-40			2,5-3,2	-
GIIIII (I G) 200 40			3,2-4,0	-
			0,06-0,1	-
			0,1-0,16	-
			0,16-0,25	-
СППК 300-16			0,25-0,4	-
СППК (Р) 300-16	1,6	200	0,4-0,6	_
СППК (С) 300-16 СППК (РС) 300-16	Í		0,6-0,8	-
CHIII (I C) 300-10			0,8-1,0	-
			1,0-1,3	_
			1,3-1,6	_
			1,3-1,6	-
СППК 300-40			1,6-2,0	_
СППК (Р) 300-40	4,0	200	2,0-2,5	_
СППК (С) 300-40 СППК (РС) 300-40	.,,		2,5-3,2	_
CITIN (PC) 300-40			3,2-4,0	_
			0,06-0,1	-
			0,1-0,16	
			0,16-0,25	-
СППК 350-16			0,25-0,4	-
СППК (Р) 350-16	1,6	250	0,4-0,6	
СППК (С) 350-16	1,0	200	0,6-0,8	_
СППК (РС) 350-16			0,8-1,0	_
			1,0-1,3	
			1,3-1,6	-
				<del>-</del>
СППК 350-40			1,3-1,6	-
СППК (Р) 350-40	/ 0	050	1,6-2,0	-
СППК (С) 350-40	4,0	250	2,0-2,5	-
СППК (РС) 350-40			2,5-3,2	-
			3,2-4,0	-



ОБОЗНАЧЕНИЕ	PN, МПа	ДИАМЕТР ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ СЕДЛА, мм	ПРЕДЕЛЫ ДАВЛЕНИЙ НАСТРОЙКИ Рн, кгс/см²	НОМЕР ПРУЖИНЫ
			0,06-0,1	-
			0,1-0,16	-
			0,16-0,25	-
СППК 400-16			0,25-0,4	-
СППК (Р) 400-16 СППК (С) 400-16	1,6	280	0,4-0,6	-
СППК (РС) 400-16			0,6-0,8	-
			0,8-1,0	-
			1,0-1,3	-
			1,3-1,6	-
			1,3-1,6	-
СППК 400-40			1,6-2,0	-
СППК (Р) 400-40 СППК (С) 400-40	4,0	280	2,0-2,5	- -
СППК (РС) 400-40			2,5-3,2	-
. ,			3,2-4,0	-

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы не менее 10 лет;

> средний ресурс не менее 830 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 12 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 180 циклов а пределах гарантийного срока.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ полностью собранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в

соответствии со спецификацией;

комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

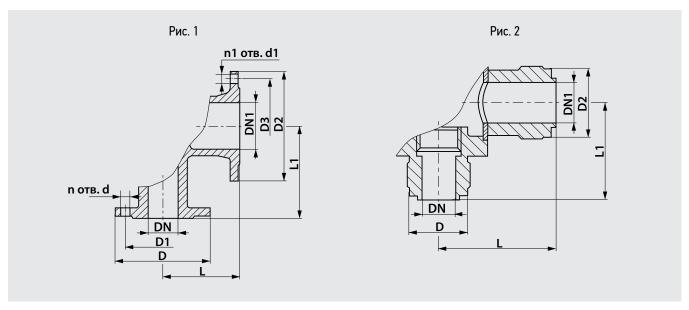
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;

(необходимость поставки указать при заказе)  $\blacktriangleright$  термочехол.





# КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРУЖИННЫЕ DN 25...200 мм PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-059-05749375-2013

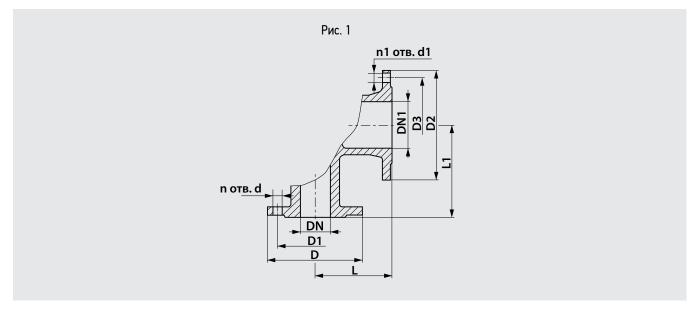


									PA3MEI	РЫ, мм							
PN,	РИС.				входно	Й ФЛАНЕ	ц						выхо	дной фл	ІАНЕЦ		
МПа	FVIC.	PN, MΠa	DN	D	D1	n	d	L	Испол- нение*	PN1, MΠa	DN1	D2	D3	n1	d1	L1	Испол- нение*
			50	160	125	4		130			80	185	150	4	18	155	
			80	195	160	4	18	150			100	05	170	4	10	175	
1,6	1	1,6	100	215	180	0		160	B (1)	0,6	150	280	240	8	22	200	B (1)
			150	280	240	8	22	205			200	315	280	O	18	230	
			200	335	295	12	22	280			300	435	395	12	22	320	
			25	115	85	4	14	100			40	145	110	4		120	
			50	160	125	4	10	130			80	195	160	4	18	155	
/ 0	1		80	195	160		18 150	150	F (2)	1 /	100	215	180	0		175	D (1)
4,0	l	4,0	100	230	190	8	22	180	F (3)	1,6	150	280	240	8	00	200	B (1)
			150	300	250		26	205			200	335	295	10	22	230	
			200	375	320	12	30	280			300	460	410	12	26	320	
			50	175	135	4	22	145			80	195	160		18	160	
6,3	1	6,3	80	210	170	0	22	165	J (7)	4,0	100	230	190	8	22	195	F (3)
			100	250	200	8	26	235			150	300	250		26	245	
10.0	2	10.0	25	45	-	-	-	90	-		32	53	-	-	-	75	-
10,0	1	10,0	25	135	100	4	18	105	J (7)		40	145	110	4	18	125	F (3)
			25	135	100	,	18	105			40	145	110	4	10	125	
1/0	1	1/0	50	195	145	4	26	145	1 (7)		80	195	160		18	160	F (2)
16,0	1	16,0	80	230	180	0	26	165	J (7)	4,0	100	230	190	8	22	195	F (3)
			100	265	210	8	30	235			150	300	250		26	245	

<sup>\*</sup> Уплотнительная поверхность фланцев по ГОСТ 33259-2015 (ГОСТ 12815-80).



# КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРУЖИННЫЕ DN 250...400 мм PN 1,6...4,0 МПа ТУ3742-059-05749375-2013



									PA3ME	ІЕРЫ, мм							
PN,	РИС.				входно	Й ФЛАНЕ	Ц				ВЫХОДНОЙ ФЛАНЕЦ						
МПа	1710.	PN, M∏a	DN	D	D1	n	d	L	Испол- нение*	PN1, ΜΠa	DN1	D2	D3	n1	d1	L1	Испол- нение*
			250	405	355	12		350			300	435	395	12		320	
1 /	1	1 /	300	460	410	12	26	370	D /1\	0.7	400	535	495		22	350	D /1\
1,6	'	1,6	350	520	470	1/		375	B (1)	0,6	500	640	600	16	ZZ	415	B (1)
			400	580	525	16	30	395			500	640	600			415	
			250	445	385	12		350			300	460	410	12	26	320	
/ 0	1	<i>,</i> 0	300	510	450		33	370	F (2)	1 /	400	580	525	16	30	350	D (1)
4,0	'	4,0	350	570	510	16		375	F (3)	1,6	500	710	650	20	33	415	B (1)
			400	655	585		39	395			500	710	650	20	33	415	

<sup>\*</sup> Уплотнительная поверхность фланцев по ГОСТ 33259-2015 (ГОСТ 12815-80).



# ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 25 до 300 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 0,6 до 16,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-066-05749375-2015.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, воздух, пар,

аммиак, жидкие и газообразные углеводороды и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°C (углеродистые стали);

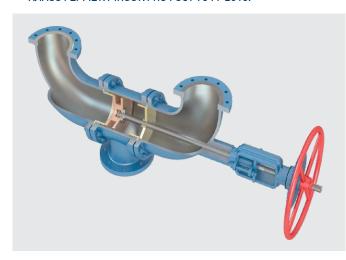
до + 600°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются для изменения направления потока среды, смешивания сред, а

также используются в блоках предохранительных клапанов в случае необходимости отключения одного предохранительного клапана и подключения другого, без

остановки технологического процесса.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «А».



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При вращении маховика переключающего устройства происходит перемещение запорного органа и перекрытие трубопровода на входе и выходе. При установке запорного органа между седлами, происходит открытие обоих ответвлений, что позволяет производить смешение или разделение потоков сред.

Указатель закрепленный на шпинделе, показывает расположение запорного органа в переключающем устройстве.

## МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

HAMEHODAHME DETADM		МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	«У»	«ХЛ»	«УХЛ»				
Корпус	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ				
Угольник	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ				
Седло	Сталь 20 с наплавкой или 20X13	Сталь 09Г2С с наплавкой или 20Х13	Сталь 12X18Н9ТЛ с наплавкой или 10X17Н13М2Т с наплавкой				
Шпилька	Сталь 35	Сталь 20ХНЗА, 40Х	45x14H14B2M				
Гайка	Сталь 25	Сталь 20ХНЗА, 35Х	Сталь 12Х18Н10Т				
Золотник	Сталь 20 с наплавкой или 20X13	Сталь 09Г2С с наплавкой или 20Х13	Сталь 12X18Н9ТЛ с наплавкой или 10X17Н13М2Т с наплавкой				
Шпиндель	Сталь 20Х13	Сталь 14Х17Н2, 20Х13	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Т				
Стойка	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ				
Набивка сальника	АГИ, кольца ТРГ						

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность изделий по отношению к внешней среде в соединении «корпус-угольник» обеспечивается прокладкой из терморасширенного графита.

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150:  $\rightarrow$  «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: любое.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА, мм	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*
25	4,0	ПТ05002-025		340	Фланцевое, исполнение Е(2)
	1,6	ПТ05001-050		340	Фланцевое, исполнение В(1)
	1,0			430	Фланцевое, исполнение Б(1)
50	4,0	ПТ05002-050		340	Фланцевое, исполнение Е(2)
	·			430	
	6,3	ПТ05006-050		430	Фланцевое, исполнение Ј(7)
	16,0	ПТ05005-050		430	, ,
	0,6	ПТ05003-080		430 430	Ø====== P(1)
	1,6	ПТ05001-080		510	Фланцевое, исполнение В(1)
80			<del>-</del>	430	
00	4,0	ПТ05002-080	Жидкие и газообразные	510	Фланцевое, исполнение Е(2)
	6,3	ПТ05006-080	— неагрессивные среды ≤ 425 (материал корпуса сталь 20 или	510	
	16,0	ПТ05005-080	(материал корпуса сталь 20 или 20ГЛ)	510	Фланцевое, исполнение Ј(7)
	0,6	ПТ05003-100		510	
	1./	ПТ05001-100	Жидкие и газообразные	510	Фланцевое, исполнение В(1)
	1,6	11102001-100	неагрессивные и агрессивные среды ≤ 600	705	
100	4,0	ПТ05002-100	1 11	510	Фланцевое, исполнение Е(2)
	·	11103002-100	(материал корпуса сталь	705	Фланцевое, исполнение L(2)
	6,3	ПТ05006-100	12Х18Н9ТЛ или 12Х18Н12М3ТЛ)	705	Фланцевое, исполнение J(7)
	16,0	ПТ05005-100		705	What indepose, viction in entire 3(7)
	1,6	ПТ05001-100		705	Фланцевое, исполнение В(1)
150	1,0	11100001 100		780	eyiangebee, vieneyineniyle b(1)
	4,0	ПТ05002-100		705	Фланцевое, исполнение Е(2)
		ET05000 000		780	, , ,
200		0,6 ПТ05003-200 1,6 ПТ05001-200		780	Фланцевое, исполнение В(1)
200	4,0 NT05002-200 0,6 NT05003-300		/00	Фланцевое, исполнение Е(2)	
			млапцевое, исполнение E(Z)		
300	1,6	ПТ05003-300	_	780	Фланцевое, исполнение В(1)

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

По требованию заказчика изделия во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы не менее 10 лет;

средний ресурс не менее 2500 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 12 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 600 циклов.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ полностью собранное устройство переключающее со всеми деталями, узлами и

комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;

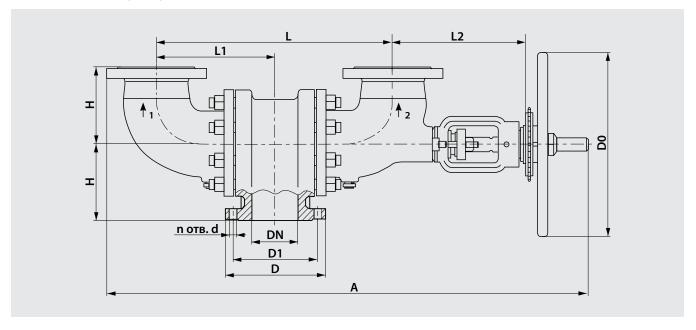
комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;

(необходимость поставки указать при заказе) > термочехол.



## ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА DN 25...300 мм PN 0,6...16,0 МПа ТУ3742-066-05749375-2015



DN,	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ					PA3ME	РЫ, мм					МАССА, кг
мм	PN, MIIA	ПО ЧЕРТЕЖУ	D	D1	DO	Н	Α	L	L1	L2	n	d	MALLA, KF
25	4,0	ПТ05002-025	115	85	240	95	720	340	170	250	4	14	30
	1,6	ПТ05001-050	160	125	320	105	750	340	170	250	4	18	39
	1,0	11100001-000	100	123	320	100	850	430	260	230	4	10	43
50	4,0	ПТ05002-050	160	125	320	105	750	340	170	250	4	48	39
50	4,0	11103002-030	100	123	320	100	850	430	260	250	4	40	43
	6,3	ПТ05006-050	175	135	400	180	875	430	215	275	4	22	95
	16,0	ПТ05005-050	195	145	400	180	885	430	215	275	4	26	105
	0,6	ПТ05003-080	185	150	320	150	845	430	215	250	4	18	51
	1.6	ПТ05001-080	195	160	320	150	850	430	215	250	8	18	57
	1,0	11103001-000	1/3	100	320	130	955	510	295	275	U	10	62
80	4,0	ПТ05002-080	195	160	320	150	875	430	215	275	8	18	75
	4,0	11103002-000	1/3	100	320	130	955	510	295	2/3	U	10	84
	6,3	ПТ05006-080	210	170	400	200	1060	510	255	375	8	22	135
	16,0	ПТ05005-080	230	180	600	200	1070	510	255	375	8	26	155
	0,6	ПТ05003-100	205	170	400	165	960	510	255	575	4	18	67
	1,6	ПТ05001-100	215	180	400	165	965	510	255	275	8	18	79
	1,0	11103001-100	213	100	400	103	1270	705	450	375	U	10	87
100	4,0	ПТ05002-100	230	190	400	165	1070	510	255	375	8	22	79
	4,0	11103002-100	230	170	400		1270	705	450	3/3			87
	6,3	ПТ05006-100	250	250	600	220	1300	705	353	375	8	26	220
	16,0	ПТ05005-100	265	210	600	220	1310	705	353	375	8	30	235
	1.6	ПТ05001-100	280	240	400	220	1315	705	353	375	8	22	180
150	1,0	11103001 100	200	240	400	220	1475	780	428	460			195
130	4,0	ПТ05002-100	300	250	400	220	1325	705	353	375	8	26	195
	·						1485	780	428	460			215
	0,6	ПТ05003-200	315	280	600	305	1475	780	390	460	8	18	241
200	1,6	ПТ05001-200	335	295	600	250	1485	780	390	460	12	22	250
	4,0	ПТ05002-200	375	320	600	250	1485	780	390	460	12	30	285
300	0,6	ПТ05003-300	435	395	600	300	1520	780	390	460	1	22	460
300	1,6	ПТ05001-300	460	410	600	300	1570	780	390	460	12	26	360



# БЛОКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ (с переключающими устройствами)

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 25 до 300 мм. УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 0,6 до 16,0 МПа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-067-05749375-2015

IVIT И СТАПДАГТЫ: 173742-007-03747373-2013

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, воздух, пар,

аммиак, жидкие и газообразные углеводороды и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°C (углеродистые стали);

до + 600°С (нержавеющие стали).

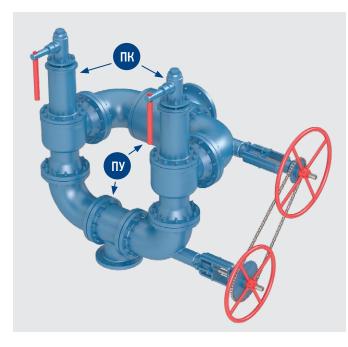
НАЗНАЧЕНИЕ: применяются для автоматического выпуска среды при повышении давления сверх

установленного, в трубопроводах нефтеперерабатывающей, нефтехимической, газовой и энергетических отраслей промышленности. Блок обеспечивает непрерывную работу технологического цикла на линиях трубопроводов, сосудах, аппаратах и технологических установках в тех случаях, когда по условиям работы может возникнуть необходимость отключения (закрытия) одного из

предохранительных клапанов путем перекрытия потока рабочей среды.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «В». По требованию Заказчика возможно изготовление изделий с классом

герметичности «А».



### COCTAB

БПК представляет систему трубопроводной арматуры, состоящую из двух предохранительных клапанов (ПК), имеющих одинаковую пропускную способность, и двух переключающих устройств (ПУ).

Собираемость обеспечивается с помощью фланцевых соединений.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При вращении маховика одного из переключающих устройств (например, установленного на входе к клапанам) происходит одновременное перемещение запорного органа обоих переключающих устройств отключение рабочего предохранительного клапана и подключение резервного, что необходимо для безопасности и соблюдения экологических требований. При этом одновременно открывается на входе и выходе трубопровод к резервному предохранительному клапану, который становится рабочим. Отключенному предохранительному клапану в это время можно провести ревизию, мелкий ремонт или полную его замену не останавливая технологический процесс.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

HAMMEHODAHME DETADM		МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ			
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	«У»	«ХЛ»	«УХЛ»		
Устройство переключающее (корпус)	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ		
Клапан предохранительный (корпус)	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ		
Втулка	Сталь 20	Сталь 35Х	Сталь 35Х		
Втулка звездочки	Сталь 30Х13	Сталь 30Х13	Сталь 30Х13		
Звездочка	Сталь 45	Сталь 45	Сталь 45		
Гайка	Сталь 55	Сталь 35Х	45X14H14B2M		
Гайка специальная	Сталь 20	Сталь 35Х	Сталь 35Х		
Прокладка	ТИИР ТУ 33.114406-92	ПУТГ	ПУТГ		
Шпилька	Сталь 35	Сталь 35Х	45X14H14B2M		
Цепь роликовая		ПР 12,7-1820-2, ПР 15,875-2	300-1		
Переходник (при наличии)	Сталь 20Л	Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ		

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».



ЗХОДНОЙ/ВЫХО DN/ DN1, мм	ДНОЙ ФЛАНЕЦ PN/ PN1, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	УСТРОЙСТВО РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	СИЛЬФОН	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*
514, 5141, 1414	Try Tri, Filla	БПК 25-40		нет		
	/ 0/1 /	БПК (Р) 25-40		есть	нет	Фланцевое,
	4,0/1,6	БПК (С) 25-40		нет	есть	исполнение: вход E(2), выход B(1)
		БПК (Р, С) 25-40		есть	ECID	Brod E(E), BBirod B(1)
		БПК 25-100		нет	нет	Фланцевое,
25/50	10,0/4,0	БПК (Р) 25-100		есть		исполнение:
		БПК (C) 25-100		нет	есть	вход J(7), выход E(2)
		БПК (P, C) 25-100 БПК 25-160		есть		
	-	БПК (Р) 25-160		нет есть	нет	Фланцевое,
	16,0/4,0	БПК (C) 25-160		нет		исполнение:
		БПК (Р, С) 25-160		есть	есть	вход Ј(7), выход Е(2)
		БПК 50-16		нет		
	1,6/0,6	БПК (Р) 50-16		есть	нет	Фланцевое, исполнение:
	1,0/0,0	БПК (С) 50-16		нет	есть	вход В(1), выход В(1)
		БПК (Р, С) 50-16		есть		
	-	БПК 50-40		нет	нет	Фланцевое,
	4,0/ 1,6	БПК (Р) 50-40 БПК (С) 50-40		есть		исполнение:
	-	БПК (Р, С) 50-40		нет есть	есть	вход Е(2), выход В(1)
50/80		БПК 50-63	-	нет		
		БПК (Р) 50-63	-	есть	нет	Фланцевое,
	6,3/ 4,0	БПК (С) 50-63	-	нет		исполнение:
		БПК (Р, С) 50-63		есть	есть	вход J(7), выход E(2)
		БПК 50-160		нет	LIOT	
	16,0/ 4,0	БПК (Р) 50-160		есть	нет	Фланцевое, исполнение:
	10,07 4,0	БПК (С) 50-160		нет	есть	вход Ј(7), выход Е(2)
		БПК (Р, С) 50-160	Жидкие и газообразные	есть		
	1,6/0,6	БПК 80-16	неагрессивные среды≤ 425	нет	нет	Фланцевое,
		БПК (P) 80-16	(материал корпуса сталь 20	есть		исполнение:
			БПК (C) 80-16	или 20ГЛ)	нет	есть
		БПК (P, C) 80-16 БПК 80-40	Жидкие и газообразные	есть нет		
	-	БПК (Р) 80-40	неагрессивные и	есть	нет	Фланцевое,
	4,0/ 1,6	БПК (С) 80-40	агрессивные среды≤600	нет		исполнение:
80/ 100		БПК (Р, С) 80-40	(материал корпуса	есть	есть	вход Е(2), выход В(1)
80/ 100		БПК 80-63	сталь 12Х18Н9ТЛ или	нет		
	6,3/4,0	БПК (Р) 80-63	12Х18Н12М3ТЛ)	есть	нет	Фланцевое, исполнение:
	0,3/ 4,0	БПК (С) 80-63		нет	есть	вход Ј(7), выход Е(2)
		БПК (Р, С) 80-63		есть		
	-	БПК 80-160		нет	нет	Фланцевое,
	16,0/ 4,0	БПК (Р) 80-160 БПК (С) 80-160		есть		исполнение:
	-	БПК (С) 80-160 БПК (Р, С) 80-160		есть	есть	вход Ј(7), выход Е(2)
		БПК 100-16		нет		
		БПК (Р) 100-16		есть	нет	Фланцевое,
	1,6/ 1,6	БПК (С) 100-16		нет		исполнение: вход B(1), выход B(1)
		БПК (Р, С) 100-16		есть	есть	вход Б(1), выход Б(1)
		БПК 100-40		нет	нет	Φ
	4,0/ 1,6	БПК (Р) 100-40		есть	псі	Фланцевое, исполнение:
	4,0/ 1,0	БПК (С) 100-40		нет	есть	вход Е(2), выход В(1)
100/ 150		БПК (Р, С) 100-40		есть		
	_	БПК 100-63	-	Нет	нет	Фланцевое,
	6,3/ 4,0	БПК (Р) 100-63 БПК (С) 100-63	_	есть нет		исполнение:
	-	БПК (P, C) 100-63		есть	есть	вход Ј(7), выход Е(2)
		БПК 100-160		нет		
	1/0//0	БПК (Р) 100-160		есть	нет	Фланцевое,
	16,0/ 4,0	БПК (С) 100-160		нет		исполнение: вход J(7), выход E(2)
		БПК (Р, С) 100-160		есть	есть	вход 3(7), выход L(2)
		БПК 150-16		нет		
		БПК 150-16М		1101	нет	Фланцевое,
150/ 200	1,6/0,6	БПК (Р) 150-16 БПК (Р) 150-16М		есть		исполнение:
						вход В(1), выход В(1)
		БПК (С) 150-16		нет	есть	



входной/вых	ОДНОЙ ФЛАНЕЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА,	устройство	сильфон	присоединение к
DN/ DN1, MM	PN/ PN1, MΠa	ODOONA ILIME	ТЕМПЕРАТУРА, °С	РУЧНОГО ОТКРЫТИЯ	CHAID	трубопроводу*
		БПК 150-40		нет	нет	
150/ 200	4,0/ 1,6	БПК (Р) 150-40		есть	нет	Фланцевое,
150/ 200	4,0/ 1,0	БПК (С) 150-40	Жидкие и газообразные	нет	OCTI	исполнение: вход E(2), выход B(1)
		БПК (Р, С) 150-40	неагрессивные среды≤ 425	есть	есть	BAOD E(Z), BBIAOD B(1)
		БПК 200-16 БПК 200-16М	(материал корпуса сталь 20 или 20ГЛ)	нет		_
	1,6/0,6	БПК (Р) 200-16 БПК (Р) 200-16М	Жидкие и газообразные	есть	нет	Фланцевое, исполнение:
000/000		БПК (С) 200-16	неагрессивные и агрессивные	нет		вход В(1), выход В(1)
200/ 300		БПК (Р, С) 200-16	среды ≤ 600	есть	есть	
		БПК 200-40	(материал корпуса сталь	нет		_
	/ 0/ 1 /	БПК (P) 200-40 12X18Н9ТЛ или 12X18Н		есть	нет	Фланцевое,
	4,0/ 1,6	БПК (С) 200-40	-40		0.071	исполнение: вход E(2), выход B(1)
		БПК (Р, С) 200-40		есть	есть	БЛОД E(Z), ВЫХОД D(1)

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком.

По требованию заказчика изделия во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: вертикальное, колпаком вверх.

Направление рабочей среды – под золотник, согласно маркировке на корпусе.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы не менее 10 лет;
  - средний ресурс не менее 830 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 12 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 180 циклов.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ ПОЛНОСТЬЮ СОБРАННЫЙ БПК со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации

Подбор БПК производится по необходимому предохранительному клапану.

ПК изготавливаются с установкой маховика справа. По требованию заказчика, блоки предохранительных клапанов могут изготавливаться с установкой маховика слева. Необходимое исполнение указывается при заказе изделий.

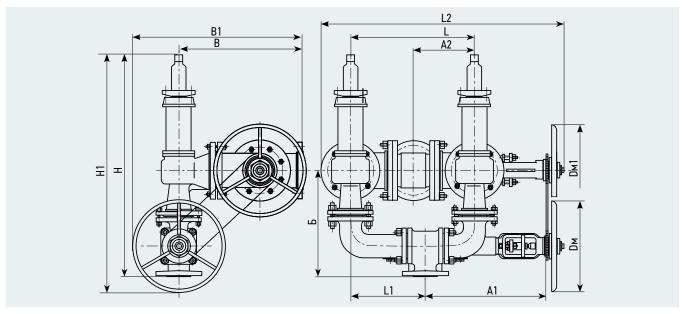
БПК, предназначенные для эксплуатации на газообразных, взрывопожароопасных, токсичных средах и паре, после гидравлических испытаний дополнительно подвергаются пневматическим испытаниям. В данном случае при заказе необходимо делать пометку: «газ».

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- (необходимость поставки указать при заказе)
- термочехол.



# БЛОКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ DN 25...300 мм PN 0,6...16,0 МПа ТУ3742-067-05749375-2015



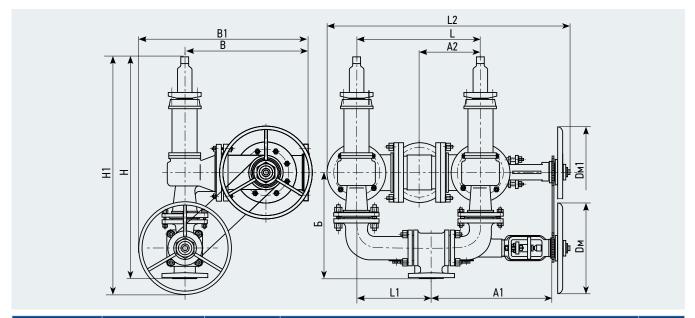
OFOOLIAUFUUF	МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ		УБКИ ВЫХОД					I	РАЗМЕ	РЫ, мі	4					MACCA,
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЕТАЛЕЙ	DN/DN1,	PN/PN1, M∏a	Н	H1	A1	A2	L	L1	L2	Б	В	B1	Dм	<b>D</b> м1	КГ
	Сталь 20Л			705	705	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	120
БПК 25-40	Сталь 20ГЛ			695	685	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	114
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			695	685	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	125
	Сталь 20Л			750	750	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	126
БПК (Р) 25-40	Сталь 20ГЛ	05/50	4,0/	735	735	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	120
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	25/50	1,6	735	695	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	130
	Сталь 20Л			750	750	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	126
БПК (С) 25-40	Сталь 20ГЛ			735	735	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	120
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			735	695	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	130
БПК (Р, С) 25-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			763	765	420	170	170	340	750	310	400	570	240	320	131
	Сталь 20Л			705	705	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	144
БПК 25-100	Сталь 20ГЛ			695	685	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	137
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			695	685	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	150
	Сталь 20Л			750	750	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	151
БПК (Р) 25-100	Сталь 20ГЛ	05/50	10,0/	735	735	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	144
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	25/50	4,0	735	695	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	156
БПК (С) 25-100	Сталь 20ГЛ			720	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	145
	Сталь 12Х18Н9ТЛ		-	720	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	150
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			718	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	150
БПК (Р, С) 25-100	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			763	765	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	157
	Сталь 20Л			705	705	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	156
БПК 25-160	Сталь 20ГЛ			695	685	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	148
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			695	685	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	163
	Сталь 20Л			750	750	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	164
БПК (Р) 25-160	Сталь 20ГЛ	05/50	16,0/	735	735	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	156
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	25/50	4,0	735	695	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	169
	Сталь 20ГЛ			720	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	157
БПК (С) 25-160	Сталь 12Х18Н9ТЛ			720	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	163
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			718	720	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	163
БПК (Р, С) 25-160	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			763	765	420	215	170	430	850	310	430	600	320	320	170
	Сталь 20Л			765	820	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	150
БПК 50-16	Сталь 20ГЛ			780	835	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	155
БПК (Р) 50-16	Сталь 12Х18Н9ТЛ			780	835	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	154
	Сталь 20Л	F0/00	1,6/	810	865	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	155
	Сталь 20ГЛ	50/80	0,6	805	860	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			805	860	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
БПК (С) 50-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			797	855	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	155
БПК (Р, С) 50-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			842	895	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160



	МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ		УБКИ ВЫХОД						PA3ME	РЫ, мы	4					MACCA,
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЕТАЛЕЙ	DN/DN1,	PN/PN1,	Н	Н1	A1	A2	L	L1	L2	Б	В	B1	Дм	<b>Вм1</b>	кг
	Сталь 20Л	ММ	МПа	765	820	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	165
БПК 50-40	Сталь 20ГЛ			780	835	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			780	835	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	162
	Сталь 20Л			810	865	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	170
БПК (Р) 50-40	Сталь 20ГЛ	E0 /00	4,0/	805	855	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	165
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	50/80	1,6	805	860	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	166
	Сталь 20ГЛ			800	855	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
БПК (С) 50-40	Сталь 12Х18Н9ТЛ			800	855	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			797	855	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	160
БПК (Р, С) 50-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			842	895	420	215	260	430	850	365	430	600	320	320	165
	Сталь 20Л			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	270
БПК 50-63	Сталь 20ГЛ			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	270
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	270
	Сталь 20Л			1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	275
БПК (Р) 50-63	Сталь 20ГЛ	50/80	6,3/	1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	275
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	วบ/ชบ	4,0	1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	275
	Сталь 20ГЛ			1050	1070	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	252
БПК (С) 50-63	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1060	1080	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	258
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1066	1090	490	215	215	430	870	520	445	655	320	320	252
БПК (Р, С) 50-63	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1110	1130	490	215	215	430	870	520	445	655	320	320	260
	Сталь 20Л			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	290
БПК 50-160	Сталь 20ГЛ			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	290
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1035	1055	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	290
	Сталь 20Л			1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	300
БПК (Р) 50-160	Сталь 20ГЛ	50/80	16,0/	1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	300
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	20/80	4,0	1080	1100	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	300
	Сталь 20ГЛ			1050	1090	490	215	215	430	870	505	460	655	400	320	270
БПК (С) 50-160	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1060	1080	490	215	215	430	870	520	445	655	400	320	270
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1066	1090	490	215	215	430	870	505	460	655	320	320	274
БПК (Р, С) 50-160	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1110	1130	490	215	215	430	870	505	460	655	320	320	280
	Сталь 20Л			955	965	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	210
БПК 80-16	Сталь 20ГЛ			975	960	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	210
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			950	960	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	214
	Сталь 20Л	80/	1,6/	975	985	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	215
БПК (Р) 80-16	Сталь 20ГЛ	100	0,6	975	985	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	216
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			975	985	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	220
БПК (С) 80-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			960	970	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	206
БПК (Р, С) 80-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1002	1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	216
	Сталь 20Л			1002	1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	250
БПК 80-40	Сталь 20ГЛ			1002	1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	244
	Сталь 12Х18Н9ТЛ				1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	255
	Сталь 20Л				1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	260
БПК (Р) 80-40	Сталь 20ГЛ	80/	4,0/	1002	1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	250
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	100	1,6	1002	1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	260
	Сталь 20ГЛ			1002	1015	490	255	295	510	965	475	495	675	320	400	245
БПК (С) 80-40	Сталь 12Х18Н9ТЛ				1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	250
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ				1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	256
БПК (Р, С) 80-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ				1015	490	255	295	510	965	475	480	675	320	400	259
	Сталь 20Л				1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	350
БПК 80-63	Сталь 20ГЛ				1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	375
	Сталь 12Х18Н9ТЛ				1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	375
EUN (D) 00 13	Сталь 20Л	80/ 100	6,3/ 4,0	1160	1160	630	255	255	510 510	1085	595	495	730	400	400	355
БПК (Р) 80-63	Сталь 20ГЛ	100	4,0	1160	1160 1160	630 630	255	255	510 510	1085 1085	595 595	495	730	400	400	380
БПК (С) 80-63	Сталь 12X18Н9ТЛ Сталь 12X18Н12М3ТЛ			1160	1110	630	255 255	255 255	510 510	1085	595	495 495	730 730	400	400	380 382
DI II (C) 00-03	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ				1155	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	388



## БЛОКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ DN 25...300 мм PN 0,6...16,0 МПа ТУ3742-067-05749375-2015



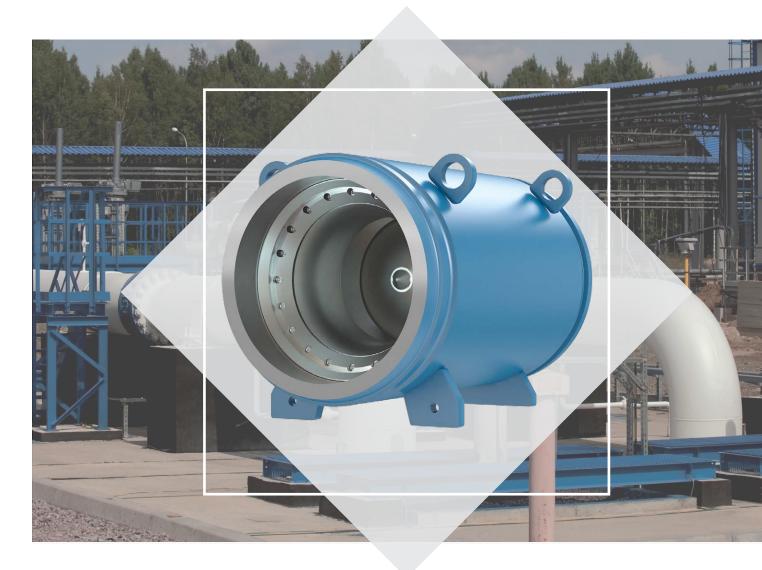
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ		УБКИ ВЫХОД	РАЗМЕРЫ, мм											MACCA,	
ОВОЗПАЧЕПИЕ	ДЕТАЛЕЙ	DN/DN1,	PN/PN1, MΠa	Н	H1	A1	A2	L	L1	L2	Б	В	B1	Dм	<b>D</b> м1	кг ′
	Сталь 20Л			1115	1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	391
БПК 80-160	Сталь 20ГЛ			1115	1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	400
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1115	1115	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	400
	Сталь 20Л	80/	16,0/	1160	1160	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	400
БПК (Р) 80-160	Сталь 20ГЛ	100	4,0	1160	1160	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	407
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1160	1160	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	405
БПК (С) 80-160	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1110	1110	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	410
БПК (Р, С) 80-160	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1155	1155	630	255	255	510	1085	595	495	730	400	400	415
	Сталь 20Л			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	380
БПК 100-16	Сталь 20ГЛ			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	392
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	395
	Сталь 20Л	100/	1 //1 /	1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	385
БПК (Р) 100-16	Сталь 20ГЛ	150	1,6/ 1,6	1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	400
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	405
БПК (С) 100-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1060	1160	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	380
БПК (Р, С) 100-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1095	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	390
	Сталь 20Л			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	420
БПК 100-40	Сталь 20ГЛ			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	440
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1060	1095	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	440
	Сталь 20Л			1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	425
БПК (Р) 100-40	Сталь 20ГЛ	100/	4,0/	1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	450
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	150	1,6	1100	1135	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	450
	Сталь 20ГЛ			1060	1130	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	420
БПК (С) 100-40	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1060	1130	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	418
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1060	1160	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	420
БПК (Р, С) 100-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1095	1195	630	352,5	450	705	1315	530	600	600	400	400	425
	Сталь 20Л			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	735
БПК 100-63	Сталь 20ГЛ			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	720
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	735
БПК (Р) 100-63	Сталь 20Л			1462	1545	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	735
	Сталь 20ГЛ	100/	6,3/	1462	1545	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	720
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	150	4,0	1462	1545	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	735
	Сталь 20ГЛ			1438	1520	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	745
БПК (С) 100-63	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1405	1520	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	730
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1365	1520	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	745
БПК (Р, С) 100-63	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1410	1580	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	745



	МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ		УБКИ ВЫХОД					F	PA3ME	РЫ, мы	1					MACCA,	
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ДЕТАЛЕЙ		PN/PN1, ΜΠα	Н	H1	A1	A2	L	L1	L2	Б	В	B1	Dм	<b>D</b> м1	КГ	
	Сталь 20Л			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	770	
БПК 100-160	Сталь 20ГЛ			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	760	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1406	1490	727,5	352,5	352,5	705	1315	685	675	974	600	400	770	
	Сталь 20Л			1462	1545	727,5	352,5		705	1315	685	675	974	600	400	780	
БПК (Р) 100-160	Сталь 20ГЛ	100/	16,0/	1462	1545	727,5	352,5		705	1315	685	675	974	600	400	770	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	150	4,0	1462	1545	727,5	352,5		705	1315	685	675	974	600	400	780	
	Сталь 20ГЛ			1438	1520	727,5	352,5		705	1315	685	675	974	600	400	770	
БПК (С) 100-160	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1440	1520	727,5	352,5		705	1315	685	675	974	600	400	768	
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1365	1520		352,5		705	1315	685	675	974	600	400	780	
БПК (Р, С) 100-160				1410	1580	727,5		-	705	1315	685	675	974	600	400	790	
EB1/450.4/	Сталь 20Л			1380		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	630	
БПК 150-16	Сталь 20ГЛ			1300	1300	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	630	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1300	1300	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	630	
БПК 150-16М	Сталь 20Л			1304	1304	_	390 390	427,5	780	1535	670 670	705 705	955	400	600	630	
	Сталь 20ГЛ			1304		812,5		427,5	780	1535			955			630	
EUN (D) 1E0 1/	Сталь 20Л	150/	1 //	1300		812,5	390	427,5	780	1535	670 670	705 705	955 955	400	600	635	
БПК (Р) 150-16	Сталь 20ГЛ	150/ 200	1,6/ 0,6	1380	_	812,5	390	427,5	780 780	1535	670			400	600	635	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	200	0,0	1380		812,5	390 390	427,5	780	1535 1535	670	705 705	955	400	600	635	
БПК (P) 150-16M	Сталь 20Л Сталь 20ГЛ			1388 1388	_	812,5 812,5	390	427,5 427,5	780	1535	670	705	955 955	400	600	635 635	
										_	670	_	955		-		
БПК (С) 150-16	Сталь 20ГЛ Сталь 12Х18Н9ТЛ			1315 1315	1315 1315	812,5 812,5	390 390	427,5 427,5	780 780	1535 1535	670	705 705	955	400	600	635 628	
DIIK (C) 13U-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1324	1324	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	630	
БПК (Р. С) 150-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1367		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	636	
DIII(F, C) 130-10	Сталь 20Л			1300		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	680	
БПК 150-40	Сталь 20ГЛ			1300		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	680	
DIII. 100 .40	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1300		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	680	
	Сталь 20Л			1380		812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	685	
БПК (Р) 150-40	Сталь 20ГЛ	150/	4,0/	1380	1380	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	685	
Dini (1 ) 100 40	Сталь 12Х18Н9ТЛ	200	1,6	1380	1380	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	685	
	Сталь 20ГЛ			1315	1315	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	671	
БПК (С) 150-40	Сталь 12Х18Н9ТЛ					1295	1295	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600
	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1324	1324	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	675	
БПК (Р, С) 150-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1367	1367	812,5	390	427,5	780	1535	670	705	955	400	600	680	
	Сталь 20Л			1500	1550	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1091	
БПК 200-16	Сталь 20ГЛ			1670	1720	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1082	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1670	1720	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1082	
БПК 200-16М	Сталь 20Л				1725	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1078	
DI II 200-1011	Сталь 20ГЛ			1675	1725	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1082	
	Сталь 20Л			1560	1610	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1093	
БПК (Р) 200-16	Сталь 20ГЛ	200/	1,6/	1750	1800	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1090	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	300	0,6	1750	1800	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1090	
БПК (P) 200-16M	Сталь 20Л			1760	1810	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1086	
,,,=== .5.1	Сталь 20ГЛ			1760	1810	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1090	
<b></b>	Сталь 20ГЛ			1540	1590	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1100	
БПК (С) 200-16	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1540	1590	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1100	
FELL /D 0\ 000 1:	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1527	1580	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1080	
БПК (Р, С) 200-16	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			1570	1620	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1090	
EE// 000 10	Сталь 20Л			1500	1550	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1200	
БПК 200-40 БПК (Р) 200-40	Сталь 20ГЛ			1670	1720	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1190	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ				1720	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1190	
	Сталь 20Л			1560	1610	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1202	
	Сталь 20ГЛ	200/	4,0/	1750	1800	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1199	
	Сталь 12Х18Н9ТЛ	300	1,6	1750	1800	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1199	
EEL (0) 000 (0	Сталь 20ГЛ			1540	1590	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1210	
БПК (С) 200-40	Сталь 12Х18Н9ТЛ			1540	1590	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1210	
EEU/D 0\ 000 / 5	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ				1580	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1188	
БПК (Р, С) 200-40	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ			15/0	1620	850	390	390	780	1570	820	880	1180	600	600	1199	







# ОБРАТНАЯ АРМАТУРА



# ЗАТВОРЫ И КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ: НОМЕНКЛАТУРНАЯ ТАБЛИЦА

DN,					PN, МПа				
ММ	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	25,0
15									
20									
25									
32									
40									
50									
80						$\nabla$			
100						$\nabla$			
150						$\nabla$			
200						$\nabla$			
250	$\nabla$		$\nabla$			$\nabla$			
300						$\nabla$			
350	$\nabla$					$\nabla$			
400						$\nabla$			
500						$\nabla$			
600									
700									
800									
1000									
1200									
1400									



### КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды.

Страницы: 69-72

Температура рабочей среды: до + 560°С.



### ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (СТАЛЬНЫЕ)

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды. Температура рабочей среды: до + 600°С.

Страницы: 73-77

ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОЛНОПРОХОДНЫЕ С ДЕМПФИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

Страницы: 80-81

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные среды. Температура рабочей среды: до +250°С.



### ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (ТИТАНОВЫЕ)

Рабочая среда: жидкие и газообразные агрессивные среды.

Страницы: 78-79

Температура рабочей среды: до + 150°C.



### КЛАПАНЫ ПОДЪЕМНЫЕ КОВАНЫЕ

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды. Температура рабочей среды: до + 560°С.

Страницы: 85-87



### ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ (С ВЕРХНИМ РАЗЪЕМОМ)

Страницы: 82-84

Рабочая среда: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды. Температура рабочей среды: до + 560°С.



## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 1400 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 16,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-042-05749375-2010, ТУ3742-003-37961533-2015, Specification API 6D.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: природный газ,

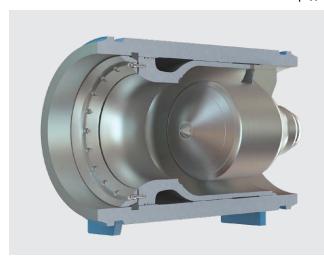
нефть, нефтепродукты и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 200 или до + 425°C (углеродистые стали);

▶ до + 560°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

потока среды.



Конструкция клапана не обслуживаемая, но для проведения капитального ремонта все внутренние узлы имеют разборную конструкцию со свободным доступом к деталям.

Корпус клапана выполнен из поковок либо сортового проката со 100% контролем УЗК.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

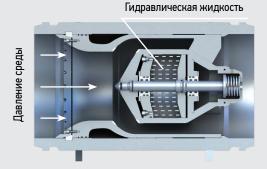
Открытие клапана происходит под действием давления среды. При этом шток сжимает пружину, расположенную внутри запорного органа.

При отсутствии давления или наличии обратного потока среды клапан возвращается в положение «закрыто» под действием пружины.

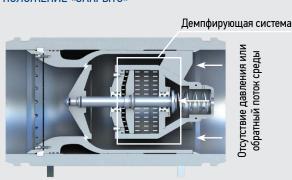
Конструктивное исполнение проточной части клапанов (по типу «сопло Вентури») обеспечивает плавную посадку затвора на седло, исключающую искрообразование.

Для обеспечения требуемого Заказчиком времени закрытия возможно изготовление клапанов, эксплуатируемых на жидких средах, с демпфирующей системой. Она представляет собой камеру, заполненную гидравлической жидкостью, внутри которой перемещается демпфирующий диск, жестко связанный со штоком запорного органа. Система уплотнений камеры обеспечивает её герметичность и исключает необходимость замены гидравлической жидкости на протяжении всего срока службы изделия.

## ПОЛОЖЕНИЕ «ОТКРЫТО»



## ПОЛОЖЕНИЕ «ЗАКРЫТО»



### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

HAMMEHODALINE DETADIA	МАТЕРИАЛ ПО Г	ОСТ
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	DN ≤ 350 mm	DN ≥ 400 mm
Корпус	Сталь 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т, 12Х17Н13М3Т	Сталь 09Г2С
Седло	Сталь 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т	Сталь 20ГЛ
Золотник	Сталь 20Х13, 12Х18Н10Т	Сталь 20ГЛ
Шток	Сталь 20Х13, 12Х18Н10Т	Сталь 07Х16Н4Б
Наплавка на седле	Коррозионностойкая наплавка	НП 13Х15АГ13ТЮ
Наплавка на золотнике	Коррозионностойкая наплавка	НП 13Х15АГ13ТЮ

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	НАЛИЧИЕ КАМЕРЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТЬЮ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ (для газовых сред), дм³/мин, не более		
50		ПТП44001-050	Жидкие и газообразные			1		
80		ПТП44001-080	неагрессивные среды ≤ 425 (материал			3		
100		ПТП44001-100	корпуса сталь 20 или сталь 09Г2С)			3		
150	1 / 1 / 0	ПТП44001-150	Жидкие и газообразные	.,	Под приварку	5		
200	1,6-16,0	ПТП44001-200	неагрессивные и агрессивные среды	Нет	Фланцевое	7		
250		ПТП44001-250	≤ 560		Фланцевое	7		
300		ПТП44001-300	(материал корпуса сталь 12Х18Н1ОТ или			12		
350		ПТП44001-350	сталь 12Х17Н13М3Т)			12		
400	1,6-16,0			Есть		12		
500	1,6-16,0					20		
600	1,6-16,0		Жидкие и газообразные	Нет		20		
700	1,6-12,5	ПТ41001	неагрессивные среды≤ 200 (материал	пет	Под приварку	20		
800	1,6-16,0	ПТ41002	корпуса сталь 09Г2С)		Фланцевое	40		
1000	1,6 -10,0			Есть		40		
1200	1,6-12,5			Нет		80		
1400	1,6-12,5			пет		80		

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика клапаны во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

При небходимости клапаны могут поставляться в комплекте с переходными кольцами (катушками) как раздельно, так и с привакой в заводских условиях, длина колец - не менее 250 мм.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

- СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ > несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов):
- ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 (ГОСТ30546.1): ➤ Сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов).

- УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ➤ на горизонтальном трубопроводе любое;
  - на вертикальном (наклонном) трубопроводе входным патрубком вниз.

Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.

### ВИД УСТАНОВКИ ➤ надземно;

- подземно с засыпкой в траншее (без сооружения колодцев).

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы 30 лет;
  - назначенный ресурс 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 24 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

- ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА ➤ не менее 1200 циклов в пределах гарантийного срока для DN ≤ 300 мм;
  - не менее 300 циклов в пределах гарантийного срока для DN ≥ 400 мм.

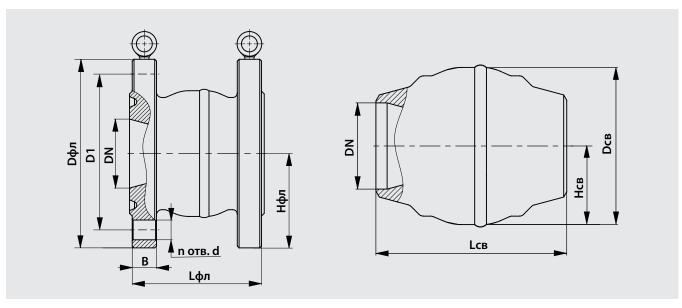
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: > полностью собранный клапан со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания клапанов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку:
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > переходные кольца (катушки);

- (необходимость поставки указать при заказе) > ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
  - термочехол.



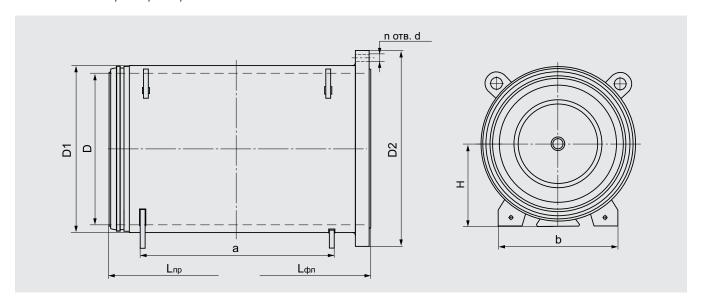
## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА DN 50...350 мм, PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-003-37961533-2015



DN,	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ					PA3ME	РЫ, мм					МАССА (не							
ММ	PN, MIIA	ПО ЧЕРТЕЖУ	Dφл	D1	Dсв	Нфл	Нсв	Lфл	Lcв	n	d	В	более), кг							
	1,6											13	5,8							
	2,5		160	125		80		120	150		18	17	6							
50	4,0	ПТП44001-050			70		35			4			6,2							
	6,3		175	135		87,5		150	1/0	·	22	23	6,4							
	10,0 16,0		195	145		97,5		150	160		26	25 27	12							
	1,6									4		17								
	2,5		195	160		97,5					18	19	15,6							
00	4,0	DTD / / 001 000	170	100	0.1	77,0	/	100	000			21	10,0							
80	6,3	ПТП44001-080	210	170	91	105	45,5	190	230	8	22	27	18,7							
	10,0		230	180		115					26	31	19,2							
	16,0											33	24							
	1,6		215	180		107,5					18	17	19,6							
	2,5		230	190	110	115	55	196	245		22	21	22,7							
100	4,0 6,3	ПТП44001-100	250	200		125				- 8	26	23 29	24 26,5							
	10,0				116		58	230	287			35	32							
	16,0		265	210	110	132,5		230	207		30	37	37,5							
	1,6		280	240		140					22	19								
	2,5		300	250	160	150	80			8	26	25	56,3							
150	4,0	ПТП44001-150						294	368	0	20	27	58							
130	6,3	1111144001-130	340	280		170		2/4	300			35	62,3							
	10,0 16,0		350 290	168	175	84			12	33	43 47	65 67,7								
	1,6		335	295	167,5				21	76										
	2,5		360	310	223	180	111,5	346	432	10	22	27	77,5							
000	4,0	DTD / / 004 000	375	320		187,5			402		30	35	81,4							
200	6,3	ПТП44001-200	405	345		202,5						12	12	12	12	33	41	91,5		
	10,0		430	360	232	215	116	376			470	470	470	470	470	470	470	376 470		39
	16,0											57	142							
	1,6		405	355		202,5		/00			26	23	180							
	2,5		425	370 385		212,5	-	430			30	29 39	185 191							
250	4,0 6,3	ПТП44001-250	445 470	400	262	222,5 235	131		537	12	33	45	194							
	10.0						-	438			39	57								
	16,0		500	430		250		400			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	65	201							
	1,6		460	410		230					26	24	264							
	2,5		485	430	320	242,5	160	500		12	30	32	271							
300	4,0	ПТП44001-300	510	450		255			580	12	33	42	278							
000	6,3		530	460	000	265	1/5	F00	000		39	50	279							
	10,0 16,0		585	500	330	292,5	165	520		16	45	66 74	287							
	1,6		520	470		260					26	28	291							
	2,5		550	490		275	-	792	572			36	302							
250	4,0	DTD//001 252	570	510	/00	285	285 210	205	5						172 3/2		33	48	328	
350	6,3	ПТП44001-350	595	525	420	297,5					+	16			39	56	368			
	10,0	,		560				854	838	838	52		381							
	16,0		655	300		327,5						85,8	301							



## КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОСЕВОГО ПОТОКА DN 400...1400 мм, PN 1,6...16,0 МПа ТУ3742-042-05749375-2010



DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО					PA3	ВМЕРЫ, м	М				MACCA**,
DIN, MM	FN, MIIId	ЧЕРТЕЖУ	D	D1	D2	Нпр	Нфл	Lпр	Lфл	axb	n	d	КГ
400	1,6-16,0	ПТ41001-400	378	465	715	273	368	800	1180	500x410	16	52	550
500	1,6-16,0	ПТ41002-500	487	580	755	330	400	850	800	322x451	20	45	785
600	1,6-16,0	ПТ41002-600	589	679	*	377	*	1084	*	674x615	*	*	1202
700	1,6-12,5	ПТ41002-700	695	792	910	436	547	1150	1499	750x667	24	39	1730
800	1,6-16,0	ПТ41002-800	780	874	*	478	*	1360	*	960x805	*	*	2290
1000	1,6-10,0	ПТ41001-1000	992	1080	1255	580	645	1650	1650	1050x844	28	45	4350
1200	1,6-12,5	ПТ41002-1200	1160	1270	1485	675	760	1500	1500	900x968	35	52	4600
1400	1,6-12,5	ПТ41002-1400	1360	1470	*	775	*	1700	*	1050x1010	*	*	6350

В таблице представлены размеры для клапанов серии ПТ41001 с демпфирующей системой, и клапанов серии ПТ41002 без демпфирующей системы. Изготовление исполнений ПТ41002-400, -1000 и ПТ41001-500...-800, -1200...-1400 возможно по дополнительному запросу, размеры необходимо уточнять при заказе.



<sup>\*</sup> Возможно изготовление по требованию заказчика.

<sup>\*\*</sup> В таблице дана масса изделия с присоединением к трубопроводу под приварку, массу фланцевых исполнений необходимо уточнять при заказе.



## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (СТАЛЬНЫЕ)

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 1000 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 8,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ26-07-1580-91, ТУ26-07-1232-79, ТУ3742-001-37961533-14.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, нефть,

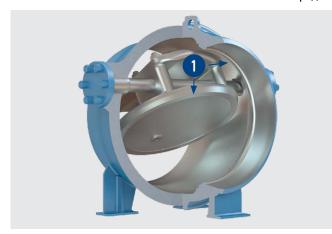
нефтепродукты, природный газ и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°С (углеродистые стали);

до + 600°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

потока среды.



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Управление затвором осуществляется потоком рабочей среды: при отсутствии давления или наличии обратного потока рабочей среды диск поворачивается на оси, опускается на уплотнительную поверхность седла корпуса (под собственным весом, весом противовеса или под действием обратного потока среды) и перекрывает проходное сечение затвора, создавая препятствие обратному потоку среды.

1. Коррозионностойкая наплавка уплотнительных поверхностей корпуса и диска повышает надежность изделий и длительность их срока службы.

## МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ		МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ	
	19c	19лс	19нж
Корпус	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
Седло	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
Диск	Сталь 20	Сталь 09Г2С, Сталь 20ГЛ	Сталь 12Х18Н10Т
Ось	Сталь 14Х17Н2	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т
Наплавка на корпусе		Коррозионностойкая наплавка	
Наплавка на диске		Коррозионностойкая наплавка	
Прокладка		ПОН, ТРГ	
Фланец	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
Гайка	Сталь 35	Сталь 40Х, Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
Шпилька	Сталь 35	Сталь 30ХМА, Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается плоской прокладкой из терморасширенного графита.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С):
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ➤

- на горизонтальном трубопроводе основанием вниз;
- на наклонном трубопроводе (угол наклона не более 15<sup>0</sup>) входным патрубком вниз, при этом ось вращения диска должна быть расположена горизонтально.

Направление рабочей среды – под диск, согласно маркировке на корпусе.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤ назначенный срок службы 30 лет;
  - полный средний ресурс 3 000 циклов (DN ≤ 300 мм) и 4 500 циклов (DN ≥ 400 мм).

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 18 месяца (DN ≤ 300 мм) и 24 месяца (DN ≥ 400 мм) со дня ввода затворов в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 800 циклов (DN ≤ 300 мм) и не менее 600 (DN ≥ 400 мм) в пределах гарантийного срока.



DN, mm	РN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ***
		ПТП45011-050	19(с, лс, нж)38нж		Под приварку	
	1,6		19(с, лс, нж)47нж			
50	2,5	ПТП45012-050	19(с, лс, нж)38нж		Фланцевое	1
	4,0		19(с, лс, нж)47нж			
		ПТП45013-050	19(с, лс, нж)38нж		Стяжное	
			19(с, лс, нж)47нж		(между фланцами трубопровода)	
		ПТП45011-080	19(с, лс, нж)38нж		Под приварку	
	1,6		19(с, лс, нж)47нж			
80	2,5	ПТП45012-080	19(с, лс, нж)38нж	Жидкие и газообразные	Фланцевое	2
	4,0		19(с, лс, нж)47нж	неагрессивные среды≤ 425		
		ПТП45013-080	19(с, лс, нж)38нж 19(с, лс, нж)47нж	(углеродистые стали)	Стяжное (между фланцами трубопровода)	
				Жидкие и газообразные	(между фланцами грусопровода)	
		ПТП45011-100	19(с, лс, нж)38нж	неагрессивные и агрессивные	Под приварку	
	1.6		19(с, лс, нж)47нж	среды≤ 600		
100	1,6 2,5	ПТП45012-100	19(с, лс, нж)38нж 19(с, лс, нж)47нж	(нержавеющие стали)	Фланцевое	2
	4,0		19(с, лс, нж)38нж		C=	
		ПТП45013-100	19(с, лс, нж)47нж		Стяжное (между фланцами трубопровода)	
			19(с, лс, нж)38нж		(меліду фланцаній грубопровода)	
		ПТП45011-150	19(с, лс, нж)47нж	-	Под приварку	
	1,6		19(с, лс, нж)38нж			
	2,5	ПТП45012-150 17(с, л.с, нж/350нж 19(с, л.с, нж)47нж		Фланцевое		
150	4,0		19(с, лс, нж)38нж	-		5
150		ПТП45013-150	19(с, лс, нж)47нж			J
			19с73нж	B** ≤ 425	Стяжное	
	4,0	ПТ44152-150	19с73нж1	H** ≤ 425	(между фланцами трубопровода)	
	6,4	11144132-130	19с38нж	B** ≤ 300		
	0,4		10-72	H** ≤ 300		
	4,0		19с73нж 19с73нж1	B**≤ 425 H** ≤ 425	Carringa	
200		ПТ44152-200	19с38нж	B** ≤ 300	Стяжное (между фланцами трубопровода)	7
	6,4		17CJOHЖ	H** ≤ 300	(меліду фланцами трубопровода)	
	2.5			B** ≤ 300		25
	2,5			H** ≤ 300		
300	4,0	ПТ44151-300	-	B** ≤ 425 H** ≤ 425	Стяжное (между фланцами трубопровода)	
				B** ≤ 300	(между фланцами грусопровода)	12
	6,4			H** ≤ 300		
/00	4,0	DT//070 /0014	- 10-/7	B** ≤ 300		10
400	6,4	ПТ44072-400М	19с47нж 19с38нж	H** ≤ 300 B** ≤ 300		12
		UT//070 E00M	19с49нж1	B ≤ 300 B** ≤ 425		45
500	2,5	ПТ44070-500М	-	H** ≤ 300	Под приварку	
	8,0	ПТ44107-500	100/01	H** от -40 до +90	Фланцевое	20
600	2,5	ПТ44070-600М	19с49нж1 -	B** ≤ 425 H** ≤ 300	ψланцевое (по требованию)	45
800	2,5	ПТ44070-800M2	19с49нж1	B** ≤ 425	(ito iposobalisho)	80
000	2,3		-	H** ≤ 300		00
1000	2,5	ПТ44070- 1000M2	19с49нж1	B** ≤ 425 H** ≤ 300		80

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика изделия во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ ПОЛНОСТЬЮ СОБРАННЫЙ ЗАТВОР СО ВСЕМИ ДЕТАЛЯМИ, УЗЛАМИ И КОМПЛЕКТУЮЩИМИ ИЗДЕЛИЯМИ В соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;

(необходимость поставки указать при заказе)

термочехол.

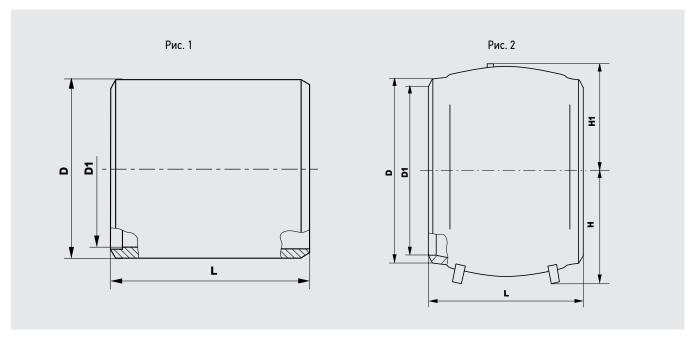
<sup>\*\*</sup> В - вода, пар и другие невзрывопожароопасные и нетоксичные среды.

Н - нефть, нефтехимические продукты, синтетические масла и другие взрыво- пожароопасные и токсичные жидкие среды.

<sup>\*\*\*</sup> Для газовых сред не более дм³/мин, для жидких сред не более см³/мин.



## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (ПОД ПРИВАРКУ) DN 50...150 мм, PN 1,6...4,0 МПа ТУЗ742-001-37961533-14 (ПТП45011) DN 400...1000 мм PN 2,5...8,0 МПа ТУ 26-07-1232-79 (ПТ44072, ПТ44070, ПТ44107)



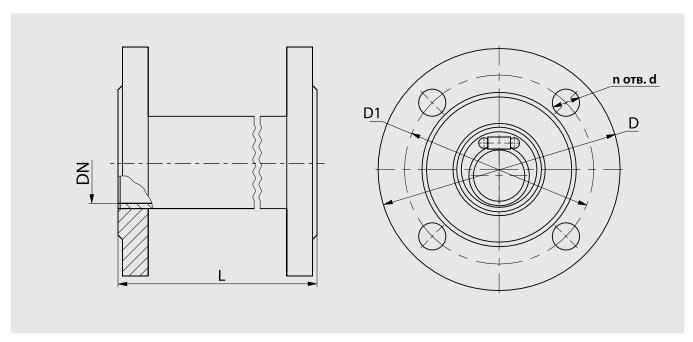
DN, mm	PN,	ТАБЛИЦА-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	РИС.			РАЗМЕРЫ, мм	ı		МАССА (не									
DIN, MM	МПа	ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	FVIC.	D	D1	L	Н	H1	более), кг									
50		19с38нж	ПТП45011-050	1	80	70	230			3,4									
50		19с47нж	1111143011-030	1	80	70	230	-	-	4									
00		19с38нж	DTD/F011 000	1	95	OΓ	210			3,9									
80	1,6	19с47нж	ПТП45011-080	1	70	85	310	-	-	9									
100	2,5 4 N	4,0 T9c38HЖ	19с38нж	ПТП/E011 100	1	120	100	250			4,5								
100	4,0	19с47нж	ПТП45011-100	1	120	108	350	-	-	12									
150		19с38нж	19с38нж	DTD/F011 1F0	1	170	150	/00			8,5								
150		19с47нж	ПТП45011-150	1	170	158	480	-	-	18									
/00	4,0		DT//072 /00M	2	/22	200	/00	210	210	195									
400	6,4	-	11144U/Z-4UUM	11144U/Z-4UUM	11144U/Z-4UUM	11144072-4001	11144U/Z-4UUM	11144U/Z-4UUM	11144U72-4UUM	11144U72-4UUM	ПТ44072-400M	ПТ44072-400М	2	432	398	400	310	310	200
F00	2,5	см. табл.	ПТ44070-500М	2	F/0	F00	/50	220	215	400									
500	8,0	исполнений	ПТ44107-500	2	540	500	450	330	315	380									
600	2,5	стр. 74	ПТ44070-600М	2	640	600	500	385	388	616									
800	2,5		ПТ44070-800M2	2	826	790	600	465	392	790									
1000	2,5		ПТ44070-1000M2	2	1028	992	600	559	519	926									

Возможна поставка изделий со съемным рычагом принудительного открытия затвора.

По требованию Заказчика возмозможно изготовление затворов DN ≥ 400 мм с фланцевым присоединением к трубопроводу.



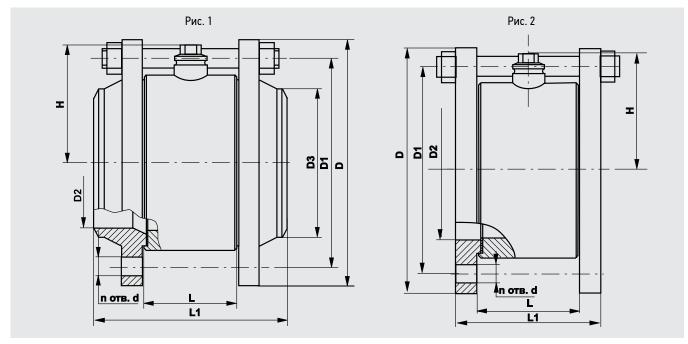
## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (ФЛАНЦЕВЫЕ) DN 50...150 мм, PN 1,6...4,0 МПа ТУ3742-001-37961533-14



DN,	PN,	ТАБЛИЦА-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	DITO	РАЗМЕРЫ, мм					МАССА, кг
мм	MΠa	ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	РИС.	D	D1	n	d	L	без отв. деталей
50		19с38нж	UTU/E012 0E0	1	160	125	4	18	150	6
50		19с47нж	ПТП45012-050	1	100			10	130	11
00		19с38нж	UTU/E012 000	1	1 195	1/0	,	10	190	9
80	1,6	19с47нж	ПТП45012-080			160	4	18		19
100	2,5 4,0	19с38нж	UTU/E012 100	1	220	100	0	18	215	14
100	4,0	19с47нж	ПТП45012-100	ı	230	190	8			27
150		19с38нж	UTU/E012 100	1	200	250	0	20	275	24
150	19с47нж	ПТП45012-100	Į.	300	250	8	22	275	49	



## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (СТЯЖНЫЕ) DN 50...150 мм, PN 1,6...4,0 МПа ТУ3742-001-37961533-14 (ПТП45013) DN 150 мм PN 4,0...6,4 МПа DN 200...300 мм, PN 2,5...6,4 МПа ТУ 26-07-1580-91 (ПТ44152, ПТ44151)



DN.	PN.	ТАБЛИЦА-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО					PA3M	ЕРЫ, м	М				MACC	А, кг
мм	МПа	ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	РИС.	D	D1	D2	D3	n	d	L	L1	Н	с отв. деталями	без отв. деталей
50		19с38нж	ПТП45013-050	1	160	125	48	58	4	18	90	195		12	4
50		19с47нж	111143013-030	,	100	123	40	30	4	10	70	170	-	14	7
80		19с38нж	ПТП45013-080	1	105	160	78	3 90	,	18	109	230		20	9
80	1,6 2,5	19с47нж		ļ !	195	100	/0	70	4	10	107	230	-	25	11
100	2,5 4,0	19с38нж	ПТП45013-100	1	220	100	96	110	8	10	1.15	010	-	33	13
100	4,0	19с47нж	1111143013-100	ı	230	190	70	110	0	18	165	310		41	15
		19с38нж	ПТП45013-100	1	300	250	145	161	8	22	230	380	_	60	14
150		19с47нж	111143013-100			700 230	145 101	101 0	0 22	230	300	-	65	16	
150	4,0	19с73нж	ПТ44152-150	1	300	250	145	1/1 0	8	26	110	252	152	50	1/
	6,4	19с38нж	11144152-150	l	340	280	140	161	0	33	110	327	132	82	16
200	4,0	19с73нж	ПТ44152-200	1	375	320	200	222	12	30	140	316	183	100	32
200	6,4	19с38нж	11144152-200	'	405	345	198	ZZZ	12	33	140	366	103	135	32
	2,5			2	485	430	325	-		39		230		140	
300	4,0	-	ПТ44151-300	1	510	450	301	330	16	33	160	390	251	209	72
	6,4			. !	530	460	294	330		39	100	406	273	273	





# ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ (ТИТАНОВЫЕ)

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 300 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: 2,5 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ26-07-1022-78.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные агрессивные среды.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 150°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

потока среды.



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Управление затвором осуществляется потоком рабочей среды: при отсутствии давления или наличии обратного потока рабочей среды диск поворачивается на оси, опускается на уплотнительную поверхность седла корпуса (под собственным весом, весом противовеса или под действием обратного потока среды) и перекрывает проходное сечение затвора, создавая препятствие обратному потоку среды.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Титановый сплав ВТ-1
Седло	Титановый сплав ВТ-1
Диск	Титановый сплав BT-1
Ось	Титановый сплав ВТ-1
Прокладка	Фторопласт Ф4
Фланец	Титановый сплав ВТ-1
Гайка	Сталь 20Х13
Шпилька	Сталь 20Х13

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «титан по титану».

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается плоской прокладкой из фторопласта.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С):
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

- УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ➤ на горизонтальном трубопроводе осью качания захлопки горизонтально, выше оси трубопровода;
  - на наклонном, вертикальном трубопроводе осью качания захлопки горизонтально, входным патрубком вниз.

Направление рабочей среды – под диск, согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, МПа	0Б03НАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ**
50		ПТ44102-050				1
80		ПТ44102-080				3
100		ПТ44102-100		Стяжное	3	
150	2,5	ПТ44102-150	19тн126к	Жидкие и газообразные	(между фланцами	5
200		ПТ44102-200		агрессивные среды≤150	трубопровода)	7
250		ПТ44102-250				12
300		ПТ44102-300				12

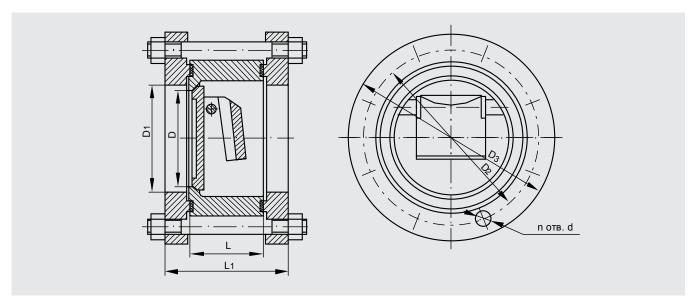
<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика изделия могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы – 30 лет;

полный средний ресурс — 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 18 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 800 циклов в пределах гарантийного срока.



DN,	PN.	условное	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО	РАЗМЕРЫ, мм								МАССА, кг	
MM	МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЧЕРТЕЖУ	D	D1	D2	D3	n	d	L	L1	с отв. деталями	без отв. деталей
50			ПТ44102-050	50	59	125	160	4	18	50	98	5,5	1,2
80			ПТ44102-080	80	91	160	195	8	18	65	117	9,5	2,6
100			ПТ44102-100	100	110	190	230	8	23	78	132	15,5	4,8
150	2,5	19тн126к	ПТ44102-150	146	161	250	300	8	27	108	168	28,8	9,5
200			ПТ44102-200	198	222	310	360	12	27	140	204	50,5	18,5
250			ПТ44102-250	230	273	370	425	12	30	170	236	63,5	22,5
300			ПТ44102-300	265	325	430	485	16	30	200	266	205	106

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ ПОЛНОСТЬЮ СОБРАННЫЙ ЗАТВОР СО ВСЕМИ ДЕТАЛЯМИ, УЗЛАМИ И КОМПЛЕКТУЮЩИМИ ИЗДЕЛИЯМИ В соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- (необходимость поставки указать при заказе)
- термочехол.

<sup>\*\*</sup> Для газовых сред не более дм³/мин, для жидких сред - см³/мин.



# ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ полнопроходные с демпфирующим устройством

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: 700 мм, 1000 мм. УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: 8,0 МПа; 10,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-030-05749375-2005.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные среды:

> вода, пар и другие невзрывопожароопасные и нетоксичные среды;

 нефть, нефтехимические продукты, синтетические масла и другие взрывопожароопасные и токсичные жидкие среды;

природный газ и другие газообразные среды.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 250°C.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

тотока среды.



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Управление затвором осуществляется потоком рабочей среды: при отсутствии давления или наличии обратного потока рабочей среды диск поворачивается на оси, опускается на уплотнительную поверхность седла корпуса (под собственным весом или под действием обратного потока среды) и перекрывает проходное сечение затвора, создавая препятствие обратному потоку среды. В конструкции затвора применена подвеска диска на рычаге с использованием упругого полимерного блока, схема контакта уплотнительных поверхностей - «плоскость по плоскости». Сочетание таких конструктивных решений значительно повышает ресурс уплотнения и стабильность показателей герметичности, упрощает проведение ремонтных работ непосредственно на объекте (диск является самоустанавливающимся).

- 1. Коррозионностойкая наплавка уплотнительных поверхностей корпуса и диска повышает надежность изделий и длительность срока их службы.
- **2.** Полнопроходность затвора обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств. По требованию заказчика изделия могут оснащаться специальным устройством, фиксирующим диск в полностью открытом положении.
- **3.** Затворы оборудованы демпфирующим устройством, которое обеспечивает безударное закрытие под воздействием обратного потока. Изделия комплектуются роторным демпфером, конструкция которого допускают поднастройку времени срабатывания в процессе использования затвора и не требуют специального обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации.
- **4.** Самоуплотняющаяся конструкция крышки корпуса изделий значительно упрощает разборку и сборку арматуры при проведении ремонтных работ, способствует снижению массы и габаритов затвора.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ
Корпус	Сталь 20, Сталь 09Г2С
Диск	Сталь 20, Сталь 09Г2С, Сталь 20ГЛ
Ось	Сталь 20Х13
Фланец	Сталь 20, Сталь 09Г2С
Гайка	Сталь 35, 40Х
Шпилька	Сталь 35, 30ХМА
Наплавка на корпусе	Коррозионностойкая наплавка
Наплавка на диске	Коррозионностойкая наплавка

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность клапанов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается плоской прокладкой.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*	ДОПУСТИМЫЕ ПРОТЕЧКИ (для газовых сред), дм³/мин, не более
700	8,0	ПТП44016-700	Жидкие и газообразные неагрессивные	<b>Dan</b>	20
1000	10,0	ПТП44016-1000	среды ≤ 250	Под приварку	40

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

# ПО ГОСТ 15150: ➤

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ → «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°C до + 40°C):
  - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от  $-60^{\circ}$ С до  $+40^{\circ}$ С).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

### СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ➤ ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64 (ГОСТ30546.1): ➤

- несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов);
- сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов);
- повышенной сейсмостойкости (сейсмичность свыше 9 баллов до 10 баллов).

### УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ➤

- на вертикальном трубопроводе входным патрубком вниз;
- на горизонтальном и наклонном трубопроводе (при условии подачи среды снизу) так, чтобы ось вращения диска была параллельна горизонтальной плоскости и находилась выше горизонтальной оси трубопровода.

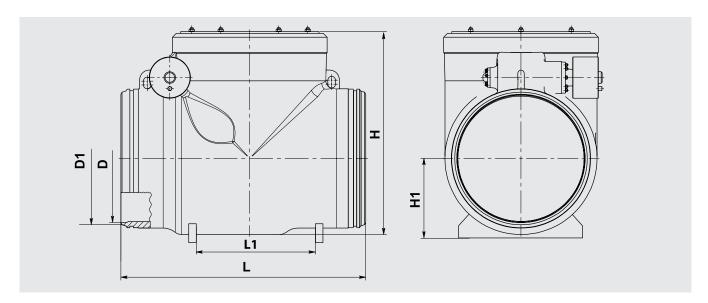
Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.

### ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤

- назначенный срок службы корпусных деталей 30 лет;
- назначенный ресурс 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 24 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА: не менее 300 циклов в пределах гарантийного срока для DN ≥ 400 мм.



DN. mm	РМ. МПа	Обозначение по		Размеры, мм							
DIN, MM	FIN, MIIId	чертежу	D	D1	L	L1	Н	H1	Масса, кг		
700	8,0	ПТ44016-700	695	726	1400	800	1304	500	2230		
1000	10,0	ПТ44016-1000	992	1028	1900	1325	1703	680	4880		

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

(необходимость поставки указать при заказе)

термочехол.



# ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ (С ВЕРХНИМ РАЗЪЕМОМ)

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 50 до 500 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 10,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-003-05749375-2015.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, нефть,

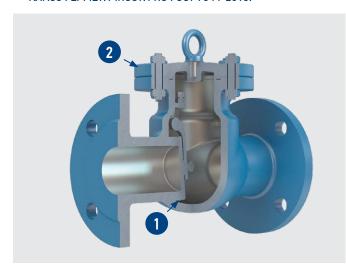
нефтепродукты, природный газ, вода, пар и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: до + 560°С.

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

потока среды.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «СС».



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Управление затвором осуществляется потоком рабочей среды: при отсутствии давления или наличии обратного потока рабочей среды диск поворачивается на оси, опускается на уплотнительную поверхность седла корпуса (под собственным весом или под действием обратного потока среды) и перекрывает проходное сечение затвора, создавая препятствие обратному потоку среды.

- Коррозионностойкая наплавка уплотнительных поверхностей корпуса и диска повышает надежность изделий и длительность срока их службы.
- Разборная конструкция крышки корпуса изделий значительно упрощает разборку и сборку арматуры при проведении ремонтных работ.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ		МАТЕРИАЛ ПО ГОСТ		
	19с76нж, 19с53нж, 19с38нж	19лс76нж, 19лс53нж, 19лс38нж	19нж76нж, 19нж53нж, 19нж38нж	19нж76нж1, 19нж53нж1, 19нж38нж1
Корпус	Сталь 20, 20Л, 25Л	Сталь 09Г2С, 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ
Крышка	Сталь 20, 20Л, 25Л	Сталь 09Г2С, 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ
Рычаг	Сталь 20, 20Л, 25Л	Сталь 09Г2С, 20ГЛ	Сталь 12Х18Н9ТЛ	Сталь 12Х18Н12М3ТЛ
Диск	Сталь 20, 20Х13	Сталь 20ГЛ, 20Х13	Сталь 12Х18Н9Т	10X17H13M2T
Село	Сталь 20, 20Л, 25Л	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н9Т	10X17H13M2T
Ось	Сталь 20, 20Л, 25Л	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н9Т	45X14H14B2M
Гайка	Сталь 25	Сталь 35Х, 20ХНЗА	Сталь 12Х18Н9Т	10X17H13M3T
Шпилька	Сталь 35	Сталь 40Х, 20ХНЗА	Сталь 45Х14Н14В2М	10X17H13M3T
Наплавка на корпусе	H	ЦН-12М		
Наплавка на диске	ŀ	оррозионностойкая наплаві	ка	ЦН-12М

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность клапанов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-крышка» обеспечивается прокладкой из паронита.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «УХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление затворов в иных климатических исполнениях.

- УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ➤ на горизонтальном трубопроводе крышкой вверх;
  - на наклонном и вертикальном трубопроводе по направлению стрелки на корпусе вверх. Направление рабочей среды – под диск, согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТАБЛИЦА-ФИГУРА	СРЕДА РАБОЧАЯ, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*
50		ПТ41011-050			
80		ПТ41011-080			
100		ПТ41011-100			
150		ПТ41011-150	19с76нж		
200	1,6	ПТ41011-200	19лс76нж		
250	1,0	ПТ41011-250	19нж76нж		
300		ПТ41011-300	19нж76нж1		
350		ПТ41011-350			
400		ПТ41011-400			
500		ПТ41011-500			
50		ПТ41011-050			
80		ПТ41011-080			
100		ПТ41011-100			
150		ПТ41011-150	19с53нж 19лс53нж 19нж53нж	Жидкие и газообразные неагрессивные среды ≤ 560	<b>0</b> =0
200		ПТ41011-200			Фланцевое
250	4,0	ПТ41011-250			Под приварку
300		ПТ41011-300	19нж53нж1	≥ 300	(по требованию)
350		ПТ41011-350			
400		ПТ41011-400			
500		ПТ41011-500			
50		ПТ41011-050			
80		ПТ41011-080			
100		ПТ41011-100			
150		ПТ41011-150	19с38нж,		
200	10.0	ПТ41011-200	19лс38нж,		
250	10,0	ПТ41011-250	19нж38нж		
300		ПТ41011-300	19нж38нж1		
350		ПТ41011-350			
400		ПТ41011-400			
500		ПТ41011-500			

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика изделия во фланцевом исполнении могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

По требованию возможно изготовление с присоединением «под приварку», разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: > назначенный срок службы 30 лет;
  - полный средний ресурс 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 18 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 800 циклов в пределах гарантийного срока.

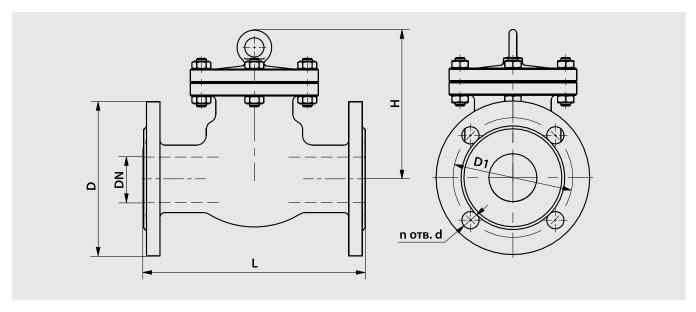
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ полностью собранный затвор со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: >

- ответные фланцы с крепежными деталями и прокладками;
- (необходимость поставки указать при заказе)
- термочехол.



## ЗАТВОРЫ ОБРАТНЫЕ ПОВОРОТНЫЕ (С ВЕРХНИМ РАЗЪЕМОМ) DN 50...500 мм PN 1,6...10,0 МПа ТУЗ742-003-05749375-2015



DM	PN,	ТАБЛИЦА-	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО			PA3ME	РЫ, мм			144004
DN, mm	МПа	ФИГУРА	ЧЕРТЕЖУ	D	D1	n	d	L	Н	МАССА, КГ
50			ПТ41011-050	160	125	4	18	230	135	13
80			ПТ41011-080	195	160	4	18	310	155	23
100			ПТ41011-100	215	180	8	18	350	190	31,5
150		19с76нж	ПТ41011-150	280	240	8	22	480	255	67
200	1,	19лс76нж	ПТ41011-200	335	295	12	22	550	285	97
250	1,6	19нж76нж	ПТ41011-250	405	355	12	26	650	360	188
300		19нж76нж1	ПТ41011-300	460	410	12	26	750	385	268
350			ПТ41011-350	520	470	16	26	850	490	330
400			ПТ41011-400	580	525	16	30	950	520	492
500			ПТ41011-500	710	650	20	33	1150	610	690
50			ПТ41011-050	160	125	4	18	230	135	15
80			ПТ41011-080	195	160	8	18	310	155	25
100			ПТ41011-100	230	190	8	22	350	190	34
150		19с53нж	ПТ41011-150	300	250	8	26	480	255	76
200		19лс53нж	ПТ41011-200	375	320	12	30	550	85	120
250	4,0	19нж53нж	ПТ41011-250	445	385	12	33	650	360	235
300		19нж53нж1	ПТ41011-300	510	450	16	33	750	385	295
350			ПТ41011-350	570	510	16	36	850	490	462
400			ПТ41011-400	655	585	16	39	950	520	692
500			ПТ41011-500	755	670	20	42	1150	610	1100
50			ПТ41011-050	195	145	4	26	300	155	20
80			ПТ41011-080	230	180	8	26	380	185	42
100			ПТ41011-100	265	210	8	30	430	220	64
150		19с38нж,	ПТ41011-150	350	290	12	33	550	290	140
200	10.0	19лс38нж,	ПТ41011-200	430	360	12	36	650	320	215
250	10,0	19нж38нж	ПТ41011-250	500	430	1	39	775	410	386
300		19нж38нж1	ПТ41011-300	585	500	16	42	900	430	672
350			ПТ41011-350	655	560	16	48	1025	550	754
400			ПТ41011-400	715	620	16	48	1150	595	1244
500			ПТ41011-500	870	760	20	56	1150	665	1680



# КЛАПАНЫ ПОДЪЕМНЫЕ КОВАНЫЕ

ДИАМЕТР УСЛОВНОГО ПРОХОДА: от 15 до 50 мм.

УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ: от 1,6 до 25,0 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ: ТУ3742-003-05749375-2015.

РАБОЧАЯ СРЕДА: жидкие и газообразные неагрессивные и агрессивные среды: вода, нефть,

нефтепродукты, природный газ, вода, пар и др.

ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ: ➤ до + 425°С (углеродистые стали);

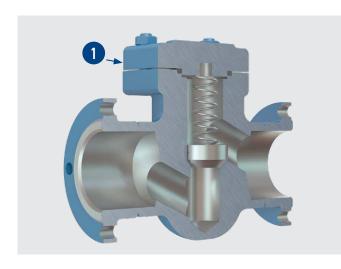
до +550°С (жаропрочные стали);

до +560°С (нержавеющие стали).

НАЗНАЧЕНИЕ: применяются в качестве защитного устройства для предотвращения обратного

потока среды.

КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015: «СС».



### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Управление затвором осуществляется потоком рабочей среды: при отсутствии давления или наличии обратного потока рабочей среды золотник под действием пружины опускается на уплотнительную поверхность седла корпуса и перекрывает проходное сечение клапана, создавая препятствие обратному потоку среды.

Отличительной особенностью клапана обратного подъемного перед затвором обратным является изменение направления потока рабочей среды

Разборная конструкция крышки корпуса изделий значительно упрощает разборку и сборку арматуры при проведении ремонтных работ.

### МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ					
ДЕТАЛИ	У1		ХЛ1	УХ	Л1
Корпус	20 + наплавка	15Х5М + наплавка	09Г2С-1+наплавка	08Х18Н10Т+наплавка	10Х17Н13М2Т+наплавка
Крышка	20	15X5M	09Γ2C-1	08X18H10T	10X17H13M2T
Золотник	20X13	08X18H10T	20X13	08X18H10	10X17H13M2
Пружина	30С2А, 50ХФА, 51ХФА				

Уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-металл».

Герметичность клапанов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-крышка» обеспечивается прокладкой СНП.

- КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ➤ «У» (температура окружающего воздуха от 40°С до + 40°С);
  - ПО ГОСТ 15150: ➤ «ХЛ» (температура окружающего воздуха от 60°С до + 40°С);
    - «УХЛ» (температура окружающего воздуха от  $60^{\circ}$ С до +  $40^{\circ}$ С).

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление изделий в иных климатических исполнениях.

- УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ➤ на горизонтальном трубопроводе крышкой вверх;
  - на наклонном и вертикальном трубопроводе по направлению стрелки на корпусе вверх. Направление рабочей среды – согласно маркировке на корпусе.



DN, mm	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ СРЕДА, ТЕМПЕРАТУРА, °C	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ*
	1,6			
	2,5			Фланцевое
1550	4,0	ПТ41013	Жидкие и газообразные	Муфтовое с цилиндрической и конической резьбой
	6,3		неагрессивные и агрессивные среды	и конической резьбой
	10,0		≤ 560	Под приварку
	16,0			
	25,0			

<sup>\*</sup> Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ГОСТ Р 54432-2011, ГОСТ 12815-80, ASME B16.5, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).

При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика.

- ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ: ➤ назначенный срок службы 30 лет;
  - полный средний ресурс 3 000 циклов.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: 24 месяца со дня ввода затворов в эксплуатацию.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ: не менее 300 циклов в пределах гарантийного срока.

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: ➤ ПОЛНОСТЬЮ СОБРАННЫЙ ЗАТВОР СО ВСЕМИ ДЕТАЛЯМИ, УЗЛАМИ И КОМПЛЕКТУЮЩИМИ ИЗДЕЛИЯМИ В соответствии со спецификацией;
  - комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
  - комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор.

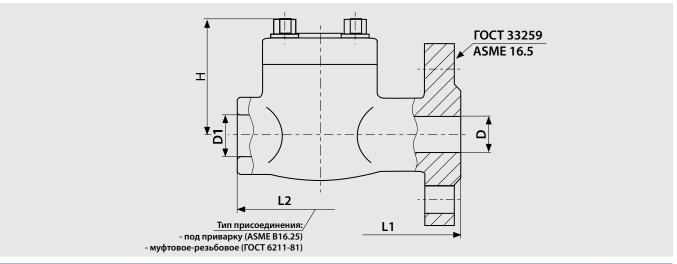
(необходимость поставки указать при заказе)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ: > ответные фланцы с крепежными детали и прокладками.





## КЛАПАНЫ ПОДЪЕМНЫЕ КОВАНЫЕ DN 15...50 мм PN 1,6...25,0 МПа ТУ3742-003-05749375-2015



DN, MM	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО			РАЗМЕРЫ, мм			МАССА (не
UN, MM		ЧЕРТЕЖУ	L1	L2*	D1 (Rc/G)	D	Н	более), кг
	1,6		108				77	
	2,5		153					3
	4,0		133	79			61	
15	6,3	ПТ41013-015	165		1/2"	15	0.	4
	10,0				_			
	16,0	_	216	111			78	8
	25,0 1,6		118				81	3
	2,5	-	110	_			01	J
	4,0	-	178	92				
20	6,3	ПТ41013-020		- 72	3/4"	20		4
20	10,0	11141013-020	191		3/4	20	78	
	16,0	-						9
	25,0	-	229	111				8
	1,6		127				93	4
	2,5					25		
	4,0		203	111				6
25	6,3	ПТ41013-025			1"			_
	10,0		216				84	7
	16,0		05/	100	_			1.1
	25,0		254	120				11
	1,6		140				95	8
	2,5		216			32	32 101	10
	4,0		210	120	1 1/4" 32			10
32	6,3	ПТ41013-032	229					11
	10,0							
	16,0		280	152				15
	25,0							16
	1,6		165				103	11
	2,5		229	150				14
/0	4,0	UT/1012 0/0		152	1 1/2"	/0	120	
40	6,3	ПТ41013-040	241		1 1/2"	40		15
	10,0							21
	16,0 25,0		305	172			118	21 22
	1,6		203				118	14
	2,5	+ -		-		-	110	
	4,0	-	267	172				16
50	6,3	ПТ41013-050		1/2	2"	50	133	
	10,0		292		-	30		19
	16,0				7			35
	25,0	1	371	200			132	36

<sup>\*</sup> Тип присоединения к трубопроводу: под приварку или муфтовое.



# ЗАКАЗ ЗАТВОРОВ РЕГУЛИРУЮЩИХ

Организация:		Контактное лицо	:
Тел:()	e-mail: _	адрес: _	
Объект, где будет установлена арматура:_			

# опросный лист

ž	Наименование					
<u>5</u>	Количество затворов					
Основные характеристики	Обозначение нормативного документа, регламентирующего требования к арматуре	□ 0TT-75.180.00-KHT-177-10 □ иное				
xap	Номинальное давление PN, МПа					
물	Стандарт подбора материалов основных деталей	□ FOCT P □ ANSI				
9	Расходная характеристика	<b>☑</b> равнопроцентная				
8	Время хода затвора в рабочем диапазоне регулирования, с					
<u> </u>		min	nom	max		
Параметры регулирования	Давление на входе арматуры, МПа					
<u></u>	Давление на выходе арматуры, МПа					
È	Расход, м³/ч					
- be	Расчетный показатель кавитации, Kcs					
трь	Перепад давления на арматуре, МПа					
aMe	Максимальный перепад давления на арматуре в открытом положении, МПа					
量	Максимальный перепад давления на арматуре в закрытом положении, МПа					
	Наименование					
'nΖ	Температура, °С (min, max)					
- F	Плотность, кг/м³					
ра 14	Вязкость, м²/с					
етры ра среды	Давление насыщенных паров, мм рт. ст					
a Me	Химический состав					
Параметры рабочей среды	Массовая доля механических примесей, %					
-	Максимальный размер механических примесей, мм					
	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	□ «УХЛ» □ «ХЛ» □ «	V 🗖			
		C «JVI» C «VI» C	ку» шиное			
-	Категория размещения по ГОСТ 15150					
au_	Материал трубопровода					
8	Положение трубопровода	<u> </u>	□ горизонтальное □ вертикальное □ под углом о □ фланцевое □ под приварку □ стяжное			
윤	Тип присоединения к трубопроводу	П фланцевое П под пр	риварку 🗀 стяжное			
96	Для фланцевого и стяжного присоединения:					
a ±	Стандарт на фланцы					
Š T	Исполнение уплотнительной поверхности фланцев	_				
Установка на трубопроводе	Необходимость поставки комплекта ответных фланцев	□ нет □ да, тип фланцев: □ приварной встык □ плоский материал ответных фланцев				
	Для присоединения «под приварку»:					
	Размеры присоединяемого трубопровода (D×S), мм					
	Класс прочности присоединяемого трубопровода					
CTBO	Тип привода	🗆 ручной 🗅 электропр	ивод 🛘 другое			
Приводное устройст	Необходимость поставки арматуры в комплекте с электроприводом	□ нет □ да, тип взрывозащиты время срабатывания, сек силовое напряжение, В напряжение управляющего сигнала, В вид управления: □ местное, □ дистанционное				
흔	Дополнительные требования	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,			
	Наличие комплекта ЗИП	□да □нет				
ē ĕ	Наличие внешнего антикоррозионного покрытия усиленного типа	□да □нет				
G P I	Наличие тепловой изоляции	□да □нет				
ери	Концентрические переходы	□да □нет				
Дополнительные характеристики		□ да □ нет □ несейсмостойкие (до 6 баллов) □ сейсмостойкие (6-9 баллов)				
면 x	Исполнение по сейсмостойкости по шкале MSK-64  Особые требования	□ повышенной сейсмостойкости (до 10 баллов)				



# ЗАКАЗ ЗАТВОРОВ ДИСКОВЫХ

Организация:		Контактное лицо:	
Тел:()	e-mail:	адрес:	
Объект, где будет установлена арматура:_		·	

# опросный лист

		•			
ž	Наименование	ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ			
Ž	Количество затворов				
e pr	Трехэксцентриковый тип затвора	□ да □ нет			
рак	Номинальный диаметр DN, мм				
e xa	Номинальное давление PN, МПа				
Основные характеристики	Максимальное рабочее давление, Рр, МПа				
	Перепад давления при управлении $\Delta P$ , МПа				
ŏ	Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808-2011	□ «А» □ «В» □ иное			
Параметры рабочей среды	Наименование				
	Температура, °С (min, max)				
	Наличие агрессивных составляющих	□ нет □ да, химический состав			
Парам	Наличие механических примесей	□ нет □ да, массовая доля, %, максимальный размер механических примесей, мм			
	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	□ «У» □ «ХЛ» □ «УХЛ» □ иное			
	Категория размещения по ГОСТ 15150				
	Материал трубопровода				
et e	Положение трубопровода	□ горизонтальное □ вертикальное □ под углом о			
8	Тип присоединения к трубопроводу	🗆 фланцевое 🗎 под приварку 🗖 стяжное			
109	Для фланцевого и стяжного присоединения:				
<u> </u>	Стандарт на фланцы				
E .	Исполнение уплотнительной поверхности фланцев				
Установка на трубопроводе	Необходимость поставки комплекта ответных фланцев	□ нет □ да, тип фланцев: □ приварной встык □ плоский материал ответных фланцев			
	Для присоединения «под приварку»:				
	Размеры присоединяемого трубопровода (D×S), мм				
	Класс прочности присоединяемого трубопровода				
	Тип привода	🗆 ручной 🗅 электропривод 🗅 другое			
Приводное устройство	Необходимость поставки арматуры в комплекте с электроприводом	□ нет □ да, тип взрывозащиты время срабатывания, сек силовое напряжение, В напряжение управляющего сигнала, В вид управления: □ местное □ дистанционное			
흩	Дополнительные требования				
au _	Наличие комплекта ЗИП	□ да □ нет			
ельны	Наличие внешнего антикоррозионного покрытия усиленного типа	□ да □ нет			
Te pi	Наличие тепловой изоляции	□ да □ нет			
Дополнительные характеристики	Особые требования				



## ЗАКАЗ КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ ОСЕВОГО ПОТОКА

Организация:		Контактное лицо:	
Тел:()	e-mail:	адрес:	
Объект, где будет установлена арматура:_			

# опросный лист

	Наименование	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ОСЕВОГО ПОТОКА
2	Количество клапанов	
e i	Номинальный диаметр DN, мм	
Основные характеристики	Номинальное давление PN, МПа	
	Максимальное рабочее давление, Рр, МПа	
	Герметичность в затворе (допустимые протечки)	
	Наличие демпфирующей системы	□да □нет
	Наименование	
Параметры рабочей среды	Температура, °С (min, max)	
	Наличие агрессивных составляющих	□ нет □ да, химический состав
Парам	Наличие механических примесей	□ нет □ да, массовая доля, %, максимальный размер механических примесей, мм
	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	□ «УХЛ» □ иное
	Категория размещения по ГОСТ 15150	
	Материал трубопровода	
	Положение трубопровода	□ горизонтальное □ вертикальное □ под углом о
يو ا	Вид установки	□ надземная □ подземная
1080	Тип присоединения к трубопроводу	🗆 под приварку 🗅 фланцевое
<del> </del>	Для фланцевого присоединения:	
96	Стандарт на фланцы	
_ <u>E</u>	Исполнение уплотнительной поверхности фланцев	
Установка на трубопроводе	Необходимость поставки комплекта ответных фланцев	□ нет □ да, тип фланцев: □ приварной встык □ плоский материал ответных фланцев
~	Для присоединения «под приварку»:	
	Размеры присоединяемого трубопровода (D×S), мм	
	Класс прочности присоединяемого трубопровода	
	Необходимость поставки с переходными кольцами (катушками)	
	Наличие комплекта ЗИП	🗆 да 🗆 нет
ики	Наличие внешнего антикоррозионного покрытия усиленного типа	□ да □ нет
Тель	Наличие тепловой изоляции	□ да □ нет
Дополнительные характеристики	Исполнение по сейсмостойкости по шкале MSK-64	□ несейсмостойкие (до 6 баллов) □ сейсмостойкие (6-9 баллов) □ повышенной сейсмостойкости (до 10 баллов)
ά×	Особые требования	



## ЗАКАЗ ЗАТВОРОВ ОБРАТНЫХ

Организация:Контактное лицо:		
Тел	:(	адрес:
	ьект, где будет установлена арматура:	
	00	1РОСНЫЙ ЛИСТ
_	Наименование (с указанием типа конструкции)	
ı K	Количество затворов	
BHP CONC.	Номинальный диаметр DN, мм	
E E	Номинальное давление PN, МПа	
Основные характеристики	Максимальное рабочее давление, Рр, МПа	
	Герметичность в затворе (допустимые протечки)	
	Наименование	
4eX	Температура, °C (min, max)	
Параметры рабочей среды	Наличие агрессивных составляющих	□ нет □ да, химический состав
Парам	Наличие механических примесей	□ нет □ да, массовая доля, %, максимальный размер механических примесей, мм
	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	□ «У» □ «ХЛ» □ «УХЛ» □ иное
	Категория размещения по ГОСТ 15150	
	Материал трубопровода	
et c	Положение трубопровода	□ горизонтальное □ вертикальное □ под углом о
) ad	Тип присоединения к трубопроводу	🗆 фланцевое 🗅 под приварку 🗅 стяжное
L09	Для фланцевого и стяжного присоединения:	
Ę	Стандарт на фланцы	
B E3	Исполнение уплотнительной поверхности фланцев	
Установка на трубопроводе	Необходимость поставки комплекта ответных фланцев	□ нет □ да, тип фланцев: □ приварной встык □ плоский материал ответных фланцев
	Для присоединения «под приварку»:	
	Размеры присоединяемого трубопровода (D×S), мм	
	Класс прочности присоединяемого трубопровода	
	Наличие комплекта ЗИП	□да □нет
E E	Наличие внешнего антикоррозионного покрытия усиленного типа	□ да □ нет
TE JI M CTL	Наличие тепловой изоляции	□да □нет
Дополнительные характеристики	Исполнение по сейсмостойкости по шкале MSK-64	□ несейсмостойкие (до 6 баллов) □ сейсмостойкие (6-9 баллов) □ повышенной сейсмостойкости (до 10 баллов)
ά×	Особые требования	



# ТЕРМОИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ

При поставке арматуры возможна комплектация изделий термочехлами — гибкими съемно-разъемными теплоизоляционными кожухами многоразового использования, которые изготовлены из высокотехнологичных технических тканей и теплоизоляционных материалов.

### **HA3HA4EHNE**

Термочехлы применяются для теплоизоляции трубопроводной арматуры, различных узлов инженерных коммуникаций, резервуаров, насосов, теплообменников, элементов двигателей, генераторов, турбин и другого промышленного оборудования, требующего регулярного оперативного доступа для контроля, технического обслуживания и ремонта. Термочехлы обеспечивают эффективную теплоизоляцию и удобство в эксплуатации оборудования, установленного как внутри, так и вне помещения.

### **МАТЕРИАЛ**

Термочехлы изготавливаются из специальных технических тканей и гибких теплоизоляционных материалов с диапазоном температур эксплуатации от -60°C до +1200°C.

## **КОНСТРУКЦИЯ**

Конструкция термочехла определяется выбором теплоизоляционных материалов, защитных покрытий, толщиной теплоизоляционного слоя, геометрией и габаритами/размерами изолируемого оборудования, а также требованиями к условиям и удобству эксплуатации.

### Основные требования к конструкции термочехла:

- > термочехол должен повторять форму изолируемого оборудования;
- > минимум стыков;
- минимум деталей и частей;
- наличие удобных и прочных крепежных элементов: ремней, шнуров, крючков, заклепок и т.д.

Термочехлы могут изготавливаться со специальными герметичными смотровыми окошками для беспрепятственного наблюдения за показателями контрольных приборов. Также в конструкции термочехлов может быть предусмотрен дренаж для случаев, когда необходимо упростить контроль за возможными протечками и позволить это делать визуально без демонтажа термочехлов.

Арматура может быть укомплектована как стандартными термочехлами, так и термочехлами, выполненными в соответствии с техническим заданием заказчика, с учетом условий эксплуатации, особенностей установки и крепления самого оборудования.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕРМОЧЕХЛОВ

- снижение энергопотерь
- поддержание заданных температурных режимов как в самой инженерной системе,
   так и в окружающей среде
- обеспечение безопасности производственного процесса
- > снижение уровня шума
- ➤ имеет «эффект памяти»: возвращает свою форму после механического надавливания (не мнется)
- защита от впитывания горючих и других жидкостей в тепло-изоляционный слой
- > легкость в установке и демонтаже
- > многократное использование
- > срок службы до 30 лет