

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

DN 100...1200 мм PN 1,6...12,5 МПа

НАЗНАЧЕНИЕ:	применяются в качестве запорного устройства.
РАБОЧАЯ СРЕДА: от -35°C до +80°C	нефть, нефтепродукты и другие неагрессивные жидкие среды.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ:	ТУ 3741-007-05749375-2005 (по ОТТ-23.060.30-КТН-108-15, ГОСТ5762-2002, API 6D (ISO 14313)).
КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ ПО ГОСТ 9544-2015:	«А».



1 ПОЛНОПРОХОДНОСТЬ ЗАДВИЖКИ

обеспечивает возможность беспрепятственного перемещения по трубопроводу очистных и диагностирующих устройств.

2 ЗАЩИТА УПЛОТНЕНИЯ ЗАТВОРА

уплотнение затвора «металл-эластомер» защищено скребком от воздействия находящихся в рабочей среде мехпримесей, что повышает надежность и увеличивает длительность срока службы изделия.

3 КОРРОЗИОННОСТОЙКИЙ ШИБЕР

находится в постоянном контакте с уплотнительными кольцами корпуса, защищая их и внутреннюю полость задвижки от абразивного износа, осадка и налипания элементов рабочей среды.

4 КОМБИНИРОВАННЫЙ САЛЬНИКОВЫЙ УЗЕЛ

содержит комбинацию уплотнительных колец из маслбензостойкой резины и терморасширенного графита, обеспечивающих 100% герметичность шпинделя по отношению к внешней среде

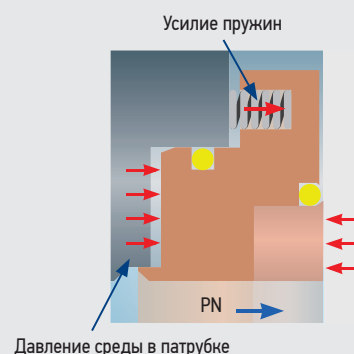
Дренажный трубопровод обеспечивает удаление из корпуса задвижки осадка с твердыми примесями. Дренаж изготовлен из нержавеющей стали и расположен внутри корпуса изделия, что исключает его случайное повреждение в ходе монтажных и пусконаладочных работ и обеспечивает защиту от замораживания в зимнее время. Наличие резьбового конца на обводе дренажной трубы дает возможность стыковки к нему депарафинизационных аппаратов и отводящих шлангов при продувке подшиберного пространства. Данное отверстие, а также отверстие под спускную пробку в горловине крышки могут служить для замеров протечек задвижки.

С целью защиты от теплового расширения рабочей среды в конструкции предусмотрен автоматический сброс давления из внутренней полости при давлении внутри до 1,3 PN для PN ≤ 4,0 МПа и при давлении внутри до 1,1 PN для PN > 4,0 МПа.

САМОУПЛОТНЕНИЕ СЕДЛА

Специальная конструкция седла значительно упрощает их демонтаж и монтаж в корпусе при необходимости замены. Это позволяет минимизировать временные и материальные затраты на проведение средних ремонтов изделия без его вырезки из трубопровода.

Основное уплотнение в затворе осуществляется по схеме «металл-полиуретан». Конструкция характеризуется свободной заделкой уплотнительного полимерного кольца в корпусе седла. Это значительно снижает нагрузки, испытываемые ими при работе задвижки и способствует повышению долговечности уплотнительного элемента, а также гарантирует сохранение герметичности изделия на протяжении всего срока эксплуатации.



ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ НА ШИБЕРЕ, ΔP, МПа:	допустимый перепад ΔP в закрытом положении – не более PN. Перепад ΔP, при котором осуществляется перестановка шибера из положения «Закрыто» в положение «Открыто», – см. таблицу «Требования к выбору электроприводов».
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ:	• под приварку; • фланцевое. При присоединении «под приварку» разделка кромок выполняется под трубу заказчика. При необходимости изделия могут поставляться в комплекте с переходными кольцами (катушками) как отдельно, так и с приваркой в заводских условиях. Минимальная длина катушек – 250 мм для $DN \leq 500$ мм, 400 мм для $DN > 500$ мм. По требованию задвижки могут быть изготовлены с фланцевым присоединением к трубопроводу. Присоединительные фланцы арматуры могут изготавливаться по ГОСТ 33259-2015, ASME B16.5, ASME B16.47, а также по иным стандартам, указанным заказчиком. По требованию заказчика фланцевые исполнения могут поставляться в комплекте с ответными деталями (фланцы, прокладки, крепежные детали).
УПРАВЛЕНИЕ:	• редуктор (для $DN 100...600$ мм); • электропривод (для $DN 100...1200$ мм).
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ по ГОСТ 15150:	• «У» (температура окружающего воздуха от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$); • «ХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$); • «УХЛ» (температура окружающего воздуха от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$). Категория размещения задвижек – 1 по ГОСТ 15150. По требованию заказчика возможно изготовление задвижек в иных климатических исполнениях.
СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ ПО ШКАЛЕ ИНТЕНСИВНОСТИ MSK-64:	• несейсмостойкие (сейсмичность до 6 баллов); • сейсмостойкие (сейсмичность свыше 6 баллов до 9 баллов); • повышенной сейсмостойкости (сейсмичность свыше 9 баллов до 10 баллов).
УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:	• любое (для $DN \leq 300$); • вертикальное, приводом вверх (для $DN > 300$), с допустимым отклонением от вертикали до 4°. Направление подачи рабочей среды – любое.
ВИД УСТАНОВКИ:	• надземно; • подземно с засыпкой в траншее (без сооружения колодцев) до уровня сальникового узла.
ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:	• полный срок службы – 50 лет; • полный ресурс – 5 000 циклов.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ:	60 месяцев со дня ввода задвижек в эксплуатацию.
ГАРАНТИЙНАЯ НАРАБОТКА:	не менее 500 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

DN, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ (ЗАКРЫТИИ) ШИБЕРА, МПа	НАСТРОЙКА МУФТЫ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА, Н·м	ТИП ПРИВОДА*
100	ПТ19005-100	$\Delta P \leq 10,0$	320	ЭПЦ-400
150	ПТ19005-150	$\Delta P \leq 8,0$	320	ЭПЦ-400
		$8,0 < \Delta P \leq 10,0$	800	ЭПЦ-1000
200	ПТ19005-200	$\Delta P \leq 5,0$	320	ЭПЦ-400
		$5,0 < \Delta P \leq 10,0$	1000	ЭПЦ-1000
250	ПТ19005-250	$\Delta P \leq 5,0$	320	ЭПЦ-400
		$5,0 < \Delta P \leq 6,3$	800	ЭПЦ-1000
		$6,3 < \Delta P \leq 10,0$	3200	ЭПЦ-4000
300	ПТ19005-300	$\Delta P \leq 2,5$	320	ЭПЦ-400
		$2,5 < \Delta P \leq 6,3$	800	ЭПЦ-1000
		$6,3 < \Delta P \leq 10,0$	3200	ЭПЦ-4000
350	ПТ19005-350	$\Delta P \leq 1,6$	320	ЭПЦ-400
		$1,6 < \Delta P \leq 4,0$	800	ЭПЦ-1000
		$4,0 < \Delta P \leq 10,0$	3 200	ЭПЦ-4000
400	ПТ19005-400	$\Delta P \leq 3,0$	800	ЭПЦ-1000
		$3,0 < \Delta P \leq 10,0$	3 200	ЭПЦ-4000
500	ПТ19005-500	$\Delta P \leq 2,5$	800	ЭПЦ-1000
		$2,5 < \Delta P \leq 8,0$	3200	ЭПЦ-4000
600	ПТ19007-600	$\Delta P \leq 1,6$	800	ЭПЦ-1000
		$1,6 < \Delta P \leq 4,0$	3 200	ЭПЦ-4000
700	ПТ19005-700	$\Delta P \leq 4,0$	3 200	ЭПЦ-4000
		$4,0 < \Delta P \leq 6,3$	8000	ЭПЦ-10000
800	ПТ19005-800	$\Delta P \leq 2,5$	3200	ЭПЦ-4000
		$2,5 < \Delta P \leq 5,0$	8000	ЭПЦ-10000
		$5,0 < \Delta P \leq 8,0$	12000	ЭПЦ-15000
		$8,0 < \Delta P \leq 10,0$	16000	ЭПЦ-20000
1000	ПТ19005-1000	$\Delta P \leq 1,6$	3 200	ЭПЦ-4000
		$1,6 < \Delta P \leq 3,0$	8 000	ЭПЦ-10000
		$3,0 < \Delta P \leq 5,0$	12 000	ЭПЦ-15000
		$5,0 < \Delta P \leq 6,3$	16 000	ЭПЦ-20000
		$6,3 < \Delta P \leq 8,0$	26 250	ЭПЦ-20000
1050	ПТ19005-1050	$\Delta P \leq 3,0$	8 000	ЭПЦ-10000
		$3,0 < \Delta P \leq 6,3$	16 000	ЭПЦ-20000
		$6,3 < \Delta P \leq 8,0$	40 000	ЭПЦ-50000
1200	ПТ19005-1200	$\Delta P \leq 1,6$	8 000	ЭПЦ-10000
		$1,6 < \Delta P \leq 3,0$	12 000	ЭПЦ-15000
		$3,0 < \Delta P \leq 5,0$	16 000	ЭПЦ-20000
		$5,0 < \Delta P \leq 7,0$	26 250	ЭПЦ-35000
		$7,0 < \Delta P \leq 8,0$	40 000	ЭПЦ-50000

* В таблице приведены электроприводы производства ЗАО «ТОМЗЭЛ» г. Томск, по желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

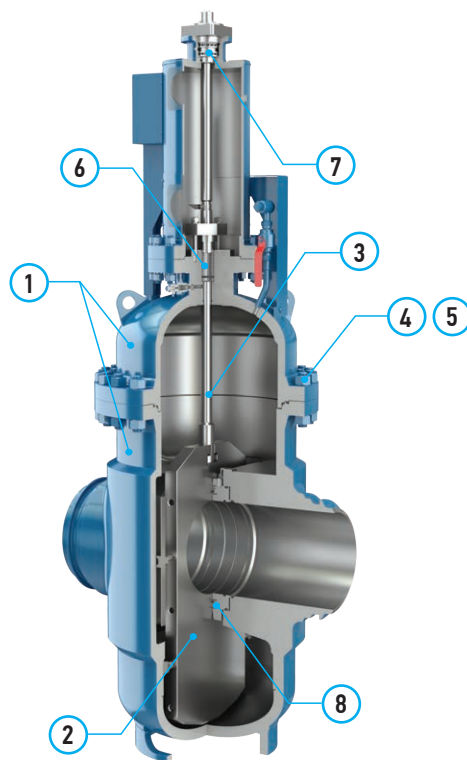
- полностью собранная задвижка со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект деталей и узлов с ограниченным сроком службы, инструментов и принадлежностей, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания задвижек, в соответствии с ведомостью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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ (необходимость поставки указать при заказе):

- электропривод конкретного производителя;
- переходные кольца (катушки);
- термочехол.

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

DN 100...1200 мм PN 1,6...12,5 МПа



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

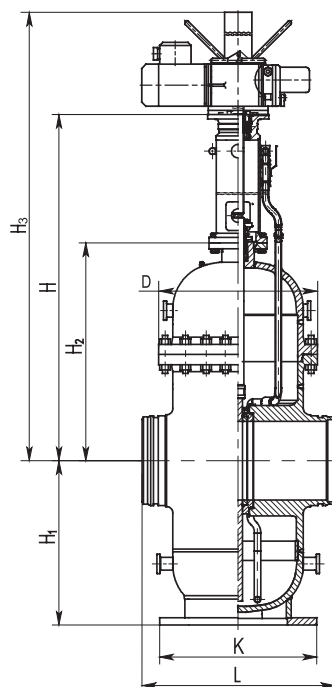
№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ
1	Корпус, крышка	20ГЛ, 09Г2С, 20ГМЛ, LCB, A350 LF2, LCC
2	Шибер	45Х, 5145
3	Шпиндель	07Х16Н4Б-Ш, 17-4 PH
4	Гайка	35, 40Х, А194 Gr.2H
5	Шпилька	35, 30ХМА, AISI 4140
6	Набивка сальника	Резина + ТРГ (комбинированная), NBR+Grafit
7	Втулка резьбовая	БрАЖМц 10-3-1,5, Bronze
8	Уплотнение шибера	«Металл-полиуретан»

Герметичность задвижек по отношению к внешней среде в соединении «корпус-крышка» обеспечивается резиновым кольцом, по шпинделю – двойным сальниковым узлом.

По требованию заказчика выполняется нанесение на изделие защитного антикоррозийного покрытия усиленного типа.

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

DN 100...250 мм PN 1,6...10,0 МПа



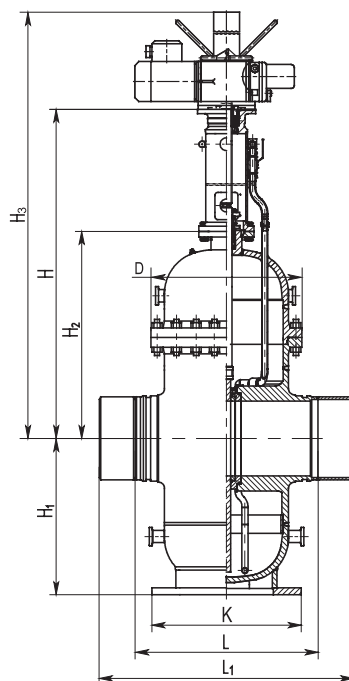
DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, МПа	РАЗМЕРЫ, мм							МАССА (без привода), кг
				H	H1	H2	H3	L	K	D	
100	1,6; 2,5	ПТ19005-100	1,6 ≤ ΔP ≤ PN	852	348	374	1087	305	ø219	360	228
	4,0							350			231
	6,3							430			235
	8,0; 10,0										
150	1,6; 2,5	ПТ19005-150	1,6 ≤ ΔP ≤ PN	1001	432	483	1289	405	ø273	410	345
	4,0							450			350
	6,3		1,6 ≤ ΔP ≤ 8,0					560			365
	8,0...10,0										ΔP = PN
	10,0										
200	1,6	ПТ19005-200	ΔP = PN	1127	512	559	1468	480	ø325	470	470
	2,5		1,6 ≤ ΔP ≤ PN					550			479
	4,0		1,6 ≤ ΔP ≤ 5,0					660			491
	6,3; 8,0...10,0		6,3 ≤ ΔP ≤ PN				1475	660			500
	6,3; 8,0...10,0										
250	1,6	ПТ19005-250	ΔP = PN	1254	596	636	1645	530	ø377	545	663
	2,5		1,6 ≤ ΔP ≤ PN					550			667
	4,0		1,6 ≤ ΔP ≤ 5,0					680			689
	6,3; 8,0; 10,0		1,6 ≤ ΔP ≤ 5,0					785			707
	6,3		ΔP = PN	1252			1650	785			718
	8,0; 10,0		6,3 ≤ ΔP ≤ 7,0								
	8,0; 10,0		8,0 ≤ ΔP ≤ PN					1326			1741

Присоединительные размеры концов патрубков под приварку уточняются для каждого типоразмера трубы при заказе арматуры.

По дополнительному запросу могут быть изготовлены задвижки с фланцевым присоединением к трубопроводу.

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИДЕЛЕМ

DN 300...600 мм PN 1,6...10,0 МПа



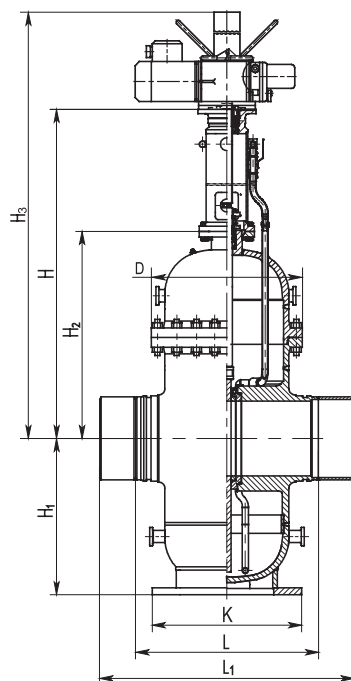
DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, МПа	РАЗМЕРЫ, мм								МАССА (без привода), кг
				H	H1	H2	H3	L	L1	K	D	
300	1,6	ПТ19005- 300M1	ΔP = PN	1602	648	917	2064	920	1550	ø460	710	1950
	1,6...10,0		1,6 ≤ ΔP ≤ 2,5				2075					
	4,0		3,0 ≤ ΔP ≤ 4,0									
	6,3...10,0		4,0 ≤ ΔP ≤ 6,3									
	8,0; 10,0		7,0 ≤ ΔP ≤ PN	2139								
350	1,6	ПТ19005- 350M1	ΔP = PN	1642	728	957	2141	1000	1650	ø460	710	2270
	1,6...8,0		ΔP = 1,6				2160					
	2,5; 4,0		2,5 ≤ ΔP ≤ PN				2306					
	6,3; 8,0		5,0 ≤ ΔP ≤ PN									
400	1,6	ПТ19005- 400M1	ΔP = PN	1907	880	1109	2471	1194	1700	ø660	900	3555
	1,6; 2,5; 4,0		1,6 ≤ ΔP ≤ PN			1109						3590
	6,3; 8,0; 10,0		5,0 ≤ ΔP ≤ PN			2094	920					
500	1,6	ПТ19005- 500M1	ΔP = PN	2097	1020	1224	2763	1194	1900	ø660	970	4125
	1,6		ΔP = 1,6				2845					
	2,5...10,0		1,6 ≤ ΔP ≤ 2,5									4205
	4,0; 6,3		3,0 ≤ ΔP ≤ PN									
	8,0...10,0		3,0 ≤ ΔP ≤ 8,0									
600	1,6	ПТ19005- 600M1	ΔP = PN	2550	1250	1532	3344	1549	2370	ø1000	1170	6925
	1,6...4,0		ΔP = 1,6				7090					
	2,5; 4,0		2,5 ≤ ΔP ≤ PN				7160					

Присоединительные размеры концов патрубков под приварку уточняются для каждого типоразмера трубы при заказе арматуры.

По дополнительному запросу могут быть изготовлены задвижки с фланцевым присоединением к трубопроводу.

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

DN 700...1000 мм PN 1,6...12,5 МПа



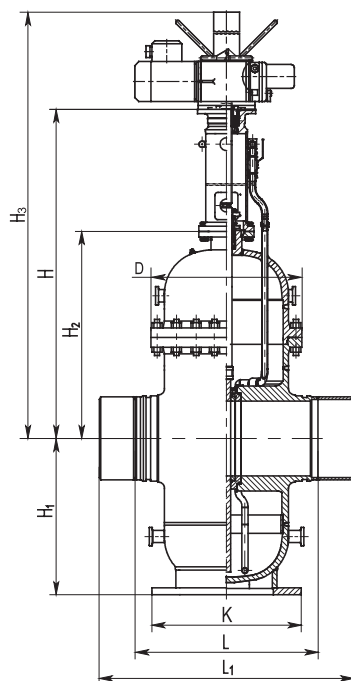
DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, МПа	РАЗМЕРЫ, мм								МАССА (без привода), кг	
				H	H1	H2	H3	L	L1	K	D		
700	1,6	ПТ19005- 700M1	$\Delta P = PN$	2699	1368	1544	3614	1549	2370	ø1000	1220	8000	
	1,6; 2,5		$1,6 \leq \Delta P \leq PN$				3614						
	4,0...10,0		$1,6 \leq \Delta P \leq 4,0$										
	6,3...10,0		$5,0 \leq \Delta P \leq 8,0$				3662						
800	1,6	ПТ19005- 800M1	$\Delta P = PN$	2970	1532	1725	3979	1778	2700	ø1360	1365	10150	
	1,6; 2,5...12,5		$1,6 \leq \Delta P \leq 2,5$									10230	
	4,0; 6,3...12,5		$3,0 \leq \Delta P \leq 5,0$				4012					10150	
	6,3		$\Delta P = PN$				1830					4302	10820
	8,0...12,5		$6,3 \leq \Delta P \leq 8,0$			10740							
	10,0		$\Delta P = PN$			10940							
	12,5		$\Delta P = 10,0$	3302		4292						11020	
	1000		1,6	ПТ19005- 1000M1		$\Delta P = PN$	3512					2000	2067
1,6...4,0		$\Delta P = 1,6$			17120								
2,5		$\Delta P = PN$	4742		16910								
4,0...12,5		$2,5 \leq \Delta P \leq 3,0$			17445								
4,0		$\Delta P = PN$	3694		2097	4914	17235						
6,3...12,5		$4,0 \leq \Delta P \leq 5,0$											
6,3...12,5		$\Delta P = 6,3,$				3714	4914	17445					
8,0...12,5						3945	5146						

Присоединительные размеры концов патрубков под приварку уточняются для каждого типоразмера трубы при заказе арматуры.

По дополнительному запросу могут быть изготовлены задвижки с фланцевым присоединением к трубопроводу.

ЗАДВИЖКИ ШИБЕРНЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИДЕЛЕМ

DN 1050...1200 мм PN 1,6...12,5 МПа



DN, мм	PN, МПа	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ, МПа	РАЗМЕРЫ, мм							МАССА (без привода), кг		
				H	H1	H2	H3	L	L1	K		D	
1050	1,6...12,5	ПТ19005- 1050	ΔP = 1,6	3639	2035	2097	4896	2200	3050	ø1400	1600	18480	
	2,5		ΔP = 2,5	3784		2127	5061						5403
	4,0...12,5		2,5 ≤ ΔP ≤ 4,0	3804									
	6,3		5,0 ≤ ΔP ≤ 6,3										
	8,0...12,5		4,0 ≤ ΔP ≤ 5,0										
	8,0...12,5		ΔP = 8,0									4035	
1,6	ΔP = PN	4359											
1,6...12,5	ΔP = 1,6		4379										
2,5	ΔP = PN												
4,0...12,5	2,5 ≤ ΔP ≤ 3,0												
4,0	ΔP = PN												
6,3...12,5	4,0 ≤ ΔP ≤ 5,0												
6,3	ΔP = PN	4610	6025	23550									
8,0...12,5	6,3 ≤ ΔP ≤ 7,0												
8,0...12,5	ΔP = 8,0												

Присоединительные размеры концов патрубков под приварку уточняются для каждого типоразмера трубы при заказе арматуры.
По дополнительному запросу могут быть изготовлены задвижки с фланцевым присоединением к трубопроводу.