



Высокоэффективный клапан Valtek FlowTop™

DN 15 - 400, PN 10 – 40



Внедрение передового опыта

FlowTop – Особенности конструкции

Привод
FlowAct – стандартный прямоходный пневматический привод.
 Предусмотрена возможность установки:
 • прямоходного электропривода Haselhofer
 • прямоходного электропривода модели PSL
 • прямоходного модуля в "облегченном" или "усиленном" исполнении для использования многооборотных электроприводов
 • ручного дублера
 (см. стр. 19, 20)

Компактная конструкция, для которой выпускаются пружины, позволяющие установить 6 разных рабочих диапазонов при работе с позиционером и без позиционера.
Высококачественные пружины, имеющие большой срок службы, центрируются с помощью тарелок.
Плавное поступательное перемещение без уменьшения перестановочного усилия благодаря использованию усиленной гофрированной мембраны, рабочая площадь которой практически не меняется на протяжении хода.

Сальник
 Для сальника клапана выпускаются семь видов высококачественной набивки. (см. стр. 11)

Уплотнительная прокладка полностью исключает возможность протечки между седлом и корпусом.

Затвор
 Для клапана выпускаются девять разных стандартных затворов и четырнадцать специальных затворов.
 (см. стр. 12-18 и специальную брошюру с описанием затворов).

Корпуса приводов из углеродистой стали с **высококачественным порошковым покрытием**, обладающим очень высокой коррозионной стойкостью. Покрытие долговечно, не отслаивается и не отшелушивается.

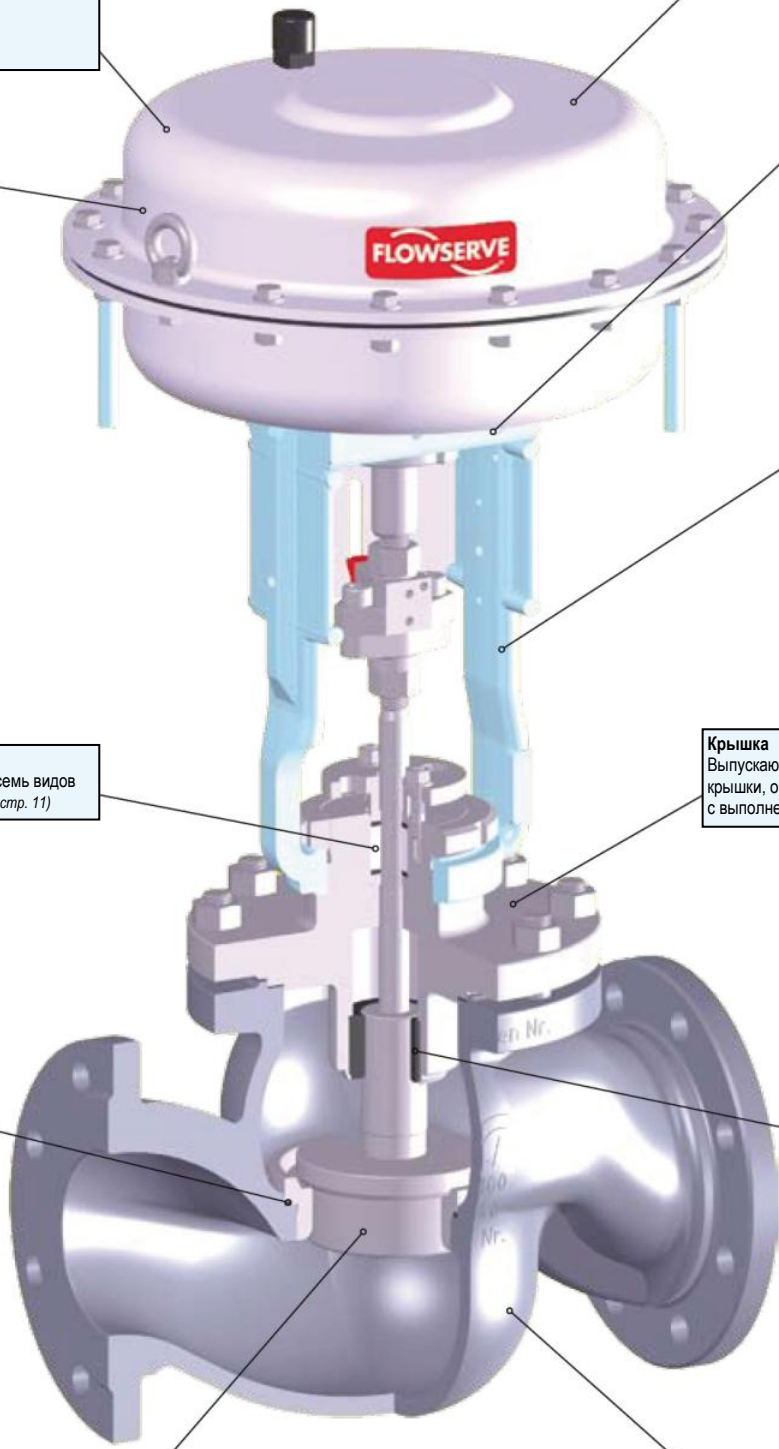
Прямая подача воздуха через внутренние каналы бугеля. Выпускается только для исполнения "воздух открывает" с позиционером или оснасткой, установленными на клапане. **Трубная разводка не требуется.**

Надежный высококачественный бугель из чугуна с шаровидным графитом поставляется с клапаном в стандартном исполнении. Это универсальный бугель, предназначенный для установки стандартной промышленной монтажной арматуры, имеющейся на рынке.

Крышка
 Выпускаются одиннадцать вариантов конструкции крышки, обеспечивающие **повышенную прочность** с выполненным заделом фланцем. (См. стр. 8 – 10)

Подавление вибраций и уменьшения износа благодаря использованию **усиленных сплошных жестких направляющих плунжера.**



Корпус
 Для клапана выпускаются корпуса девяти разных конструкций. Увеличенная площадь прохода позволяет получить **повышенные коэффициенты пропускной способности** для каждого типоразмера затвора и клапана по сравнению с конкурирующими изделиями. (см. стр. 3 – 7)





Преимущества клапана FlowTop

Модульная конструкция	Одни и те же корпуса используются с крышками, набивками и приводами разных типов. Принцип модульности позволяет уменьшить количество требуемых запасных частей и получить взаимозаменяемый клапан для широкого спектра условий эксплуатации.
Герметичная отсечка	Клапаны FlowTop в стандартном исполнении имеют затвор, отвечающий требованиям IV-ого класса герметичности без притирки плунжера с седлом. Кроме того, выпускаются клапаны с мягкими седлами, затворы которых отвечают требованиям VI-ого класса герметичности.
Направляющая плунжера	Одинарная массивная направляющая стабилизирует положения штока и плунжера при их перемещении, уменьшая вибрации и износ. В зависимости от условий применения и выбранного затвора возможна поставка клапана с двойной направляющей плунжера.
Компактность	Клапан разработан с учетом установки в ограниченном пространстве.
Малозумный антикавитационный затвор	Затворы SilentPack, MultiStream, плунжер Multi – Hole, затвор RLS, и Silencer уменьшают уровни шума при работе на паре и газе и подавляют кавитацию при работе на жидкости.
Универсальные сальниковые набивки	Выпускаются набивки из фторопласта и графита. Сальники, уплотняемые рабочим давлением, можно модернизировать без каких либо изменений клапана.
Сальник для защиты от неорганизованных выбросов	Специальный сальник, исключающий выбросы в окружающую среду, согласно нормам TA-Luft на рабочую температуру до + 450 °С.
Удобство обслуживания.	Использование прокладки между кольцом седла и корпусом ускоряет обслуживание клапана FlowTop и исключает необходимость проточки поверхности корпуса под седло. Разборка через фланец крышки позволяет заменить затвор без демонтажа корпуса из линии.
Широкий ассортимент типоразмеров затворов	Для клапана каждого типоразмера выпускается до 17 затворов с разными коэффициентами пропускной способности.
Многофункциональный бугель	Стандартный многофункциональный бугель предназначен для установки всех стандартных стыковочных узлов, имеющихся сегодня на рынке, включая NAMUR (IEC 534.6) и VDI / VDE 3847 / 3845
Мембрана, создающая большое перестановочное усилие	Компактный легкий привод, рассчитанный на давление питающего воздуха 6 бар; возможность использования пружин в разных сочетаниях уменьшает габаритные размеры и первоначальные затраты.
Динамическая устойчивость	Сплошная жесткая направляющая плунжера уменьшает вибрации и износ.
Изменение вида действия привода	Положение, в которое переходит привод при прекращении подачи питания, легко изменить по месту, используя стандартные инструменты.
Сертификаты и аттестация (образцы)	Система обеспечения качества сертифицирована в соответствии с требованиями стандарт EN ISO 9001:2000, включая разработку изделия. Типовая аттестация ЕС в соответствии с Директивой PED 97/23/ЕС, модуль В + D ATEX – Декларация о соответствии согласно Директиве 94/9/ЕС TA-Luft – Сертификат и неконтролируемые выбросы согласно стандарту ISO 15848-1 SIL – Сертификат согласно IEC 61508 DVGW – Свидетельство согласно нормам ЕС о прохождении типового контроля 90/396/EWG RTN – Свидетельство Ростехнадзора в соответствии с ГОСТ Р DNV - Свидетельство о типовом одобрении
Универсальность	Высокоэффективный регулирующийся клапан общего назначения используется во многих отраслях промышленности, включая химическую и нефтеперерабатывающую промышленность, энергетику, пищевую промышленность, производство безалкогольных напитков, отопление, вентиляцию и кондиционирование.

Конструкция корпуса: с тремя фланцами

Конструкция корпуса	Тип / размер (корпус)	Материал корпуса	Конструкция крышки	Исполнение сальника	Исполнение затвора				
С тремя фланцами	D Фланцевый PN 10 15 25 40 DN 15 20 25 32 40 50 65 80 100 125 150 200	 1.0619 1.6220 1.4581 1.5419 1.4308	Без разгрузки VN Стандартная крышка VB Крышка с сильфонным уплотнением VR Крышка для высоких температур VK Крышка для низких температур VL Крышка с двойным уплотнением VI Изолирующая крышка Разгруженное манжетное уплотнение ON Стандартная крышка OK Крышка для низких температур OI Изолирующая крышка						
	DS Под приварку PN 40 DN 15 25 40 50 80 100 150 200					 1.0619 1.4581 1.5419 1.4308	Разгруженное поршневое кольцо KR Крышка для высоких температур Усиленное исполнение SN Стандартная крышка <i>См. стр. 8 - 10</i>	Регулируемый A Фторопласт B Графит С нажимной пружиной N Фторопласт O Графит Q Фторопласт TA-Luft V Графит TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты	Параболический плунжер PON Стандартное исполнение POD Частичное стеллитовое покрытие POK Со стеллитовым покрытием POW С мягким седлом Тарельчатый плунжер TON Стандартное исполнение TOW С мягким седлом Специальный затвор См. специальную брошюру
	H Фланцевый с нагревательной рубашкой PN 10 16 25 40 DN 25 40 50 80 100 150 200 Нагревательная рубашка PN 25 DN 25									1.0619 1.4581	Без разгрузки VN Стандартная крышка VB Крышка с сильфонным уплотнением VR Крышка для высоких температур VK Крышка для низких температур VL Крышка с двойным уплотнением Разгруженное манжетное уплотнение ON Стандартная крышка OK Крышка для низких температур Разгруженное поршневое кольцо KR Крышка для высоких температур Усиленное исполнение SN Стандартная крышка См. стр. 8 - 10	См. стр. 11	См. стр. 12 - 18
HS Сварной с нагревательной рубашкой		По заказу							

Конструкция корпуса: с четырьмя фланцами

Конструкция корпуса	Тип / размер (корпус)	Материал корпуса	Конструкция крышки	Исполнение сальника	Исполнение затвора					
<p>V Фланцевый</p> <p>PN 10 15 25 40</p> <p>DN 25 32 40 50 65 80 100 150 200 250 300 400</p> 		<p>1.0619 1.6220 1.4581 1.5419 1.4308</p>	<p>Без разгрузки VN Стандартная крышка VB Крышка с сифонным уплотнением VR Крышка для высоких температур VK Крышка для низких температур VL Крышка с двойным уплотнением VI Изолирующая крышка</p> <p>Разгруженное манжетное уплотнение ON Стандартная крышка OK Крышка для низких температур OI Изолирующая крышка</p>							
						<p>VS . . . Под приварку</p> <p>PN 10 15 25 40</p> <p>DN 200 250 300 400</p> 	<p>1.0619 1.4581 1.5419 1.4308</p>	<p>Разгруженное поршневое кольцо KR Крышка для высоких температур</p> <p>Усиленное исполнение SN Стандартная крышка</p> <p><i>См. стр. 8 - 10</i></p>	<p>Регулируемый A Фторопласт B Графит</p> <p>С нажимной пружиной N Фторопласт O Графит</p> <p>Q Фторопласт TA-Luft V Графит TA-Luft</p> <p>S Фторопластовые уплотнительные манжеты</p> <p><i>См. стр. 11</i></p>	<p>Параболический плунжер PON Стандартное исполнение POD Частичное стеллитовое покрытие POK Со стеллитовым покрытием POW С мягким седлом</p> <p>Тарельчатый плунжер TON Стандартное исполнение TOW С мягким седлом</p> <p>Специальный затвор См. специальную брошюру</p> <p><i>См. стр. 12 - 18</i></p>
<p>GS . . . Сварной с нагревательной рубашкой</p>		<p>По заказу</p>								

Исполнение корпуса - "трехходовой"

Конструкция корпуса	Тип / размер (корпус)	Материал корпуса	Конструкция крышки	Исполнение сальника	Исполнение затвора			
Трехходовой	W Фланцевый		Без разгрузки VN Стандартная крышка VB Крышка с сильфонным уплотнением VR Крышка для высоких температур VK Крышка для низких температур VL Крышка с двойным уплотнением Усиленное исполнение SN Стандартная крышка <i>См. стр. 8 - 10</i>	Регулируемый A Фторопласт B Графит С нажимной пружиной N Фторопласт O Графит Q Фторопласт TA-Luft V Графит TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты <i>См. стр. 11</i>	Смесительный MOT Обработка Tenifer Распределительный VOT Обработка Tenifer <i>См. стр. 16 - 17</i>			
						PN	10 15 25 40	1.0619 1.6220 1.4581 1.5419 1.4308
						DN	25	25
							32	32
	40						40	
	50						50	
	65						65	
	80						80	
	100						100	
	150						150	
	200						200	

Тип присоединения (деталь)

Конструкция корпуса	Тип (корпус)	Старая конструкция		Новая конструкция	
		Старая конструкция	Новая конструкция	Старая конструкция	Новая конструкция
С тремя фланцами С четырьмя фланцами Трехходовой	. K . . . С выступом (Профиль B1)	по DIN 2526	Форма C	по EN 1092-1	Форма B1
	. Q . . . Паз (форма D)		Форма N		Форма D
	. Y . . . Расточка (форма F)		Форма R 13		Форма F
С тремя фланцами С четырьмя фланцами	. S . . . Сварной		по EN 12627		

Номинальные температуры и давления корпуса

Примечание – Согласно соответствующим стандартам!
1) MAWP – максимальное допустимое рабочее давление

PN	Материал корпуса	Рабочая температура, °C	-200	-60	-40	-30	-10	20	100	150	200	250	300	350	400	450	
10	1.0619	Максимальное допустимое рабочее давление в бар ¹⁾ по EN 10213 AD 2000 W10		7,5	7,5	7,5	10	10	8,5	8,3	7,7	7,0	6,4	6,0	5,7		
	1.6220				10,0	10,0	10,0	10,0	7,5	7,1	6,8	6,6					
	1.4581				7,5	7,5	7,5	10,0	10,0	10,0	9,8	9,3	8,8	8,3	8,0	7,8	
	1.5419							10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,2	8,0	7,6	6,9	6,4
	1.4308				10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,1	7,4	6,9				
16	1.0619				12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	13,7	13,3	12,4	11,3	10,2	9,6	9,1	
	1.6220					16,0	16,0	16,0	16,0	12,0	11,4	10,8	10,5				
	1.4581				12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	16,0	15,6	14,9	14,1	13,3	12,8	12,4	
	1.5419							16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	14,8	12,9	12,1	11,1	10,2
	1.4308				16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	14,5	13,1	11,9	11,0				
25	1.0619				18,8	18,8	18,8	25,0	25,0	21,4	20,8	19,4	17,7	16,0	15,1	14,2	
	1.6220					25,0	25,0	25,0	25,0	18,8	17,9	16,9	16,4				
	1.4581				18,8	18,8	18,8	25,0	25,0	25,0	24,5	23,3	22,1	20,8	20,1	19,5	
	1.5419							25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	23,2	20,2	19,0	17,3	16,0
	1.4308				25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	22,7	20,4	18,6	17,2				
40	1.0619			30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	34,2	33,3	31,0	28,3	25,7	24,1	22,8		
	1.6220				40,0	40,0	40,0	40,0	30,1	28,6	27,1	26,3					
	1.4581			30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	40,0	39,2	37,3	35,4	33,3	32,1	31,2		
	1.5419						40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	37,1	32,3	30,4	27,8	25,7	
	1.4308			40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	36,3	32,7	29,9	27,6					

Диапазон рабочих температур в зависимости от исполнения корпуса, крышки, сальника, °C






2) Рекомендуемые условия эксплуатации, пригоден до температуры -10°C!

Материал корпуса	Исполнение крышки	Регулируемый сальник		Сальник с нажимной пружиной				
		A	B	N	O	Q	V	S
		Фторопласт	Графит ²⁾	Фторопласт	Графит ²⁾	Фторопласт TA-Luft	Графит ²⁾ TA-Luft	Система манжетных уплотнительных колец из фторопласта
1.0619	VN Стандартная крышка	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250
	VB Крышка с сальфонным уплотнением	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250
	VR Крышка для высоких температур	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-
	VK Крышка для низких температур	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250
	VL Крышка с двойным уплотнением	-30 ÷ +250	-	-	-	-	-	-
	ON Стандартная крышка - с разгруженной уплотнительной манжетой	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250
	OK Крышка для низких температур – с разгруженной уплотнительной манжетой	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250
	KR Крышка для высоких температур – с разгруженным поршневым кольцом	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-
SN Стандартная крышка – усиленное исполнение	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-	-	-	
1.6220	VK Крышка для низких температур	-40 ÷ +250	-	-40 ÷ +250	-	-40 ÷ +250	-	-40 ÷ +250
	ON Стандартная крышка - с разгруженной уплотнительной манжетой	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250
1.4581	VN Стандартная крышка	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250
	VB Крышка с сальфонным уплотнением	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250
	VR Крышка для высоких температур	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-	+250 ÷ +400	-
	VK Крышка для низких температур	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250
	VL Крышка с двойным уплотнением	-30 ÷ +250	-	-	-	-	-	-
	ON Стандартная крышка - с разгруженной уплотнительной манжетой	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250	-	-30 ÷ +250
	OK Крышка для низких температур – с разгруженной уплотнительной манжетой	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250	-	-60 ÷ +250
SN Стандартная крышка – усиленное исполнение	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-60 ÷ +250	+250 ÷ +400	-	-	-	
1.5419	VN Стандартная крышка	-10 ÷ +250	-	-10 ÷ +250	-	-10 ÷ +250	-	-10 ÷ +250
	VR Крышка для высоких температур	-	+250 ÷ +450	-	+250 ÷ +450	-	+250 ÷ +450	-
	KR Крышка для высоких температур – с разгруженным поршневым кольцом	-	+250 ÷ +450	-	+250 ÷ +450	-	+250 ÷ +450	-
	SN Стандартная крышка – усиленное исполнение	-10 ÷ +250	+250 ÷ +450	-10 ÷ +250	+250 ÷ +450	-	-	-
1.4308	VB Крышка с сальфонным уплотнением	-	-	200 ÷ +250	-	-200 ÷ +250	-	-200 ÷ +250
	VI Изолирующая крышка	200 ÷ +250	-	200 ÷ +250	-	-200 ÷ +250	-	-200 ÷ +250
	OI Изолирующая крышка - с разгруженной уплотнительной манжетой	-200 ÷ +80	-	-200 ÷ +80	-	-200 ÷ +80	-	-200 ÷ +80

Максимальная допустимая рабочая температура зависит от рабочего диапазона температур затвора!
Нержавеющая сталь 316 (обозн. 316SS) или 1.4571 - 200 ÷ +450 → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 + PTFE - 200 ÷ +250 → 1.4122 - 60 ÷ +450 °C

Допустимая температура окружающей среды / температура хранения для клапана - 40 ÷ +80 °C → Определяется в зависимости от установленной оснастки!

Исполнение крышки - "неразгруженная" для DN 15 – 400

Конструкция крышки	Тип (крышка)	Материал	Диапазон температур	Область применения	Исполнение сальника
.. VN .	Стандартная крышка 	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571 1.5419 → 1.5415	- 30 ÷ + 250 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Универсальная	Регулируемый A Фторопласт B Графит С нажимной пружиной N Фторопласт Q Фторопласт TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты <i>См. стр. 11</i>
.. VB .	Крышка с сифонным уплотнением 	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571 1.4308 → 1.4571	- 200 ÷ + 400 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Для токсичных сред, сред с сильным запахом, летучих и дорогостоящих сред и условий разрежения	Регулируемый A Фторопласт B Графит С нажимной пружиной N Фторопласт O Графит Q Фторопласт TA-Luft V Графит TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты <i>См. стр. 11</i>
Без разгрузки	.. VR . Крышка для высоких температур 	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571 1.5419 → 1.5415	- 250 ÷ + 450 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Используется при опасности замерзания набивки	Регулируемый B Графит С нажимной пружиной O Графит V Графит TA-Luft <i>См. стр. 11</i>
.. VK .	Крышка для низких температур 	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.6220 → 1.0566 1.4581 → 1.4404 или 1.4571	- 60 ÷ + 250 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Используется при опасности замерзания набивки	Регулируемый A Фторопласт С нажимной пружиной N Фторопласт Q Фторопласт TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты <i>См. стр. 11</i>
.. VL .	Крышка с двойным уплотнением 	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571	- 30 ÷ + 250 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Используется при разрежении в линии	Регулируемый A Фторопласт <i>См. стр. 11</i>

Исполнение крышки - "неразгруженная" для DN 15 – 400

Конструкция крышки	Тип (крышка)	Материал	Диапазон температур	Область применения	Исполнение сальника
Без разгрузки	.. VI . Изолирующая крышка	в зависимости от материала корпуса 1.4308 → 1.4571	- 200 ÷ + 250 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Используется при криогенных температурах	Регулируемый А Фторопласт С нажимной пружиной N Фторопласт Q Фторопласт TA-Luft S Фторопластовые уплотнительные манжеты <i>См. стр. 11</i>







Исполнение крышки - "усиленное" для DN 25 – 400

Конструкция крышки	Тип (крышка)	Материал	Диапазон температур	Область применения	Исполнение сальника
Усиленное исполнение	.. SN . Стандартная крышка	в зависимости от материала корпуса 1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571 1.5419 → 1.5415	- 60 ÷ + 450 °C <i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i>	Универсальная под многооборотный электропривод	Регулируемый А Фторопласт В Графит С нажимной пружиной N Фторопласт O Графит <i>См. стр. 11</i>



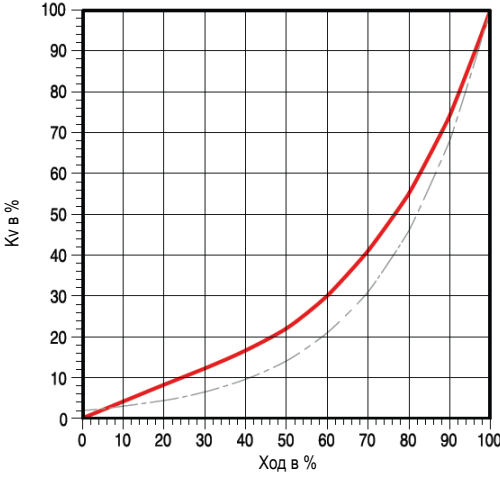
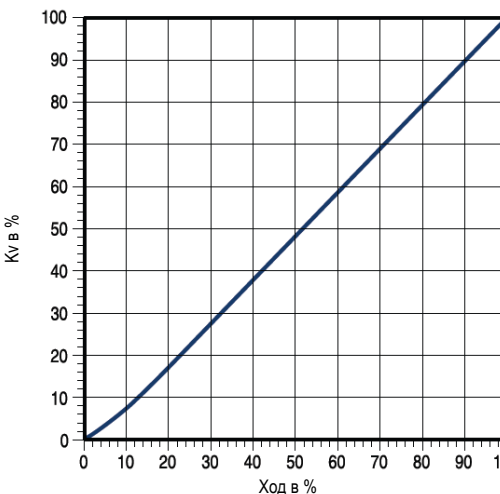
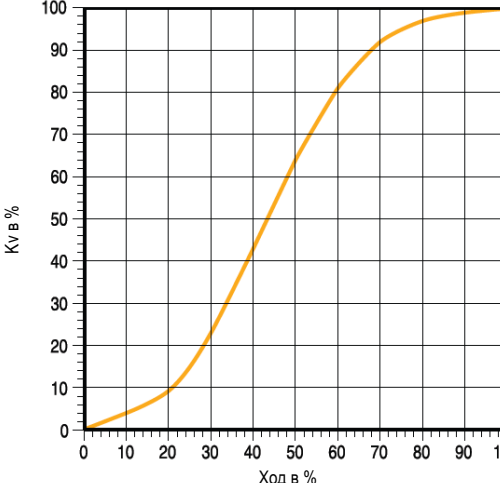
Исполнение крышки - "разгруженная" для DN 65 – 400

Конструкция крышки	Тип (крышка)	Материал	Диапазон температур	Область применения	Исполнение сальника
Разгруженное манжетное уплотнение	<p>.. ON . Стандартная крышка</p> 	<p>в зависимости от материала корпуса</p> <p>1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.4404 или 1.4571</p>	<p>- 30 ÷ + 250 °C</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальная</p>	<p>Регулируемый A Фторопласт</p> <p>С нажимной пружиной N Фторопласт</p> <p>Q Фторопласт TA-Luft</p> <p>S Фторопластовые уплотнительные манжеты</p> <p><i>См. стр. 11</i></p>
	<p>.. OK . Крышка для низких температур</p> 	<p>в зависимости от материала корпуса</p> <p>1.0619 → 1.0460 1.4581 → 1.0566 1.4581 → 1.4404 или 1.4571</p>	<p>- 60 ÷ + 250 °C</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Используется при опасности замерзания набивки</p>	<p>Регулируемый A Фторопласт</p> <p>С нажимной пружиной N Фторопласт</p> <p>Q Фторопласт TA-Luft</p> <p>S Фторопластовые уплотнительные манжеты</p> <p><i>См. стр. 11</i></p>
	<p>.. OI . Изолирующая крышка</p> 	<p>в зависимости от материала корпуса</p> <p>1.4308 → 1.4571</p>	<p>- 200 ÷ + 80 °C</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Используется при криогенных температурах</p>	<p>Регулируемый A Фторопласт</p> <p>С нажимной пружиной N Фторопласт</p> <p>Q Фторопласт TA-Luft</p> <p>S Фторопластовые уплотнительные манжеты</p> <p><i>См. стр. 11</i></p>
Разгруженное поршневое кольцо	<p>.. KR . Крышка для высоких температур</p> 	<p>в зависимости от материала корпуса</p> <p>1.0619 → 1.0460 1.5419 → 1.5415</p>	<p>+ 250 ÷ + 450 °C</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Используется при опасности перегрева набивки и привода</p>	<p>Регулируемый B Графит</p> <p>С нажимной пружиной O Графит</p> <p>V Графит TA-Luft</p> <p><i>См. стр. 11</i></p>

Исполнение сальника (деталь)



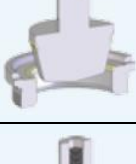
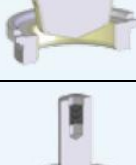




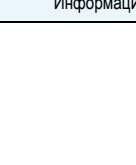
Конструкция сальника	Тип (сальник)	Материал	Диапазон температур	Область применения	Разрешительные документы	
Регулируемый	... A Фторопласт	<p>Кольца набивки, плетенные из фторопластовой нити, пропитанной фторопластовой дисперсией</p> <p>Кольца сальника из фторопласта с углеродным наполнением</p>	<p>- 200 ÷ + 250 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p>	<p>ВАМ для газообразного кислорода</p> <p>FMPA для пищевых продуктов</p>	
	... B Графит	<p>Кольца набивки, плетенные из распушенной графитовой нити, смазанной добавкой, улучшающей скольжение</p>	<p>- 100 ÷ + 450 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p> <p>Не пригоден для окислительных сред!</p>	-	
С нажимной пружиной	... N Фторопласт	<p>Кольца набивки, плетенные из фторопластовой нити, пропитанной фторопластовой дисперсией</p> <p>Кольца сальника из фторопласта с углеродным наполнением</p>	<p>- 200 ÷ + 250 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p>	<p>ВАМ для газообразного кислорода</p> <p>FMPA для пищевых продуктов</p>	
	... Q Фторопласт TA-Luft	<p>Кольца набивки, плетенные из углеродной нити с покрытием из импрегнированного смазанного фторопластового волокна</p> <p>Кольца сальника из фторопласта с углеродным наполнением</p>	<p>- 200 ÷ + 250 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p>	<p>ВАМ для газообразного кислорода</p> <p>TA-Luft</p> <p>ISO 15848-1</p>	
	... O Графит	<p>Кольца набивки, плетенные из распушенной графитовой нити, смазанной добавкой, улучшающей скольжение</p>	<p>- 10 ÷ + 450 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p> <p>Не пригоден для окислительных сред!</p>	-	
	... V Графит TA-Luft					<p>TA-Luft</p> <p>ISO 15848-1</p>
	... S Фторопластовые уплотнительные манжеты		<p>Кольца набивки, прессованные из фторопластового волокна и фторопласта с углеродным наполнением</p>	<p>- 200 ÷ + 250 °С</p> <p><i>См. также диапазон рабочих температур на стр. 7</i></p>	<p>Универсальный, химически стойкий</p> <p>Не пригоден для окислительных сред!</p>	-

Характеристики клапана

Тип (затвор)	Область применения
<p>..... G.</p> <p>Модифицированная равнопроцентная характеристика</p> <p>(Равнопроцентная характеристика 1:50 только по заказу; показана для примера)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Равнопроцентная характеристика используется при значительных изменениях перепада давления. • Плавная входная характеристика ослабляет влияние импульсов давления при быстром закрытии. • Равнопроцентная характеристика соответствует равным приращениям пропускной способности kv в % при равных приращениях хода. • Равнопроцентная характеристика рекомендуется при отношении давлений $\Delta p_0 / \Delta p_{100} > 2$
<p>..... L.</p> <p>Линейная характеристика</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Линейная характеристика используется при постоянном перепаде давления в условиях изменения нагрузки • Линейная характеристика соответствует равным приращениям значения пропускной способности Kv при равных приращениях хода • Линейная характеристика рекомендуется при отношении давлений $\Delta p_0 / \Delta p_{100} 1 - 2$
<p>..... A.</p> <p>Пропускная характеристика запорного клапана с затвором с дроссельной кромкой</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Пропускная характеристика в основном соответствует ходу закрытия • Пропускная характеристика является практически линейной на участке хода от закрытого положения до величины хода, равного 1/4 диаметра седла, а затем площадь проходного сечения быстро увеличивается до полной площади прохода.

Исполнение затвора - "стандартное"

Примечание → Затвор подбирается специалистом!
Данные приводятся только для информации и не должны использоваться для расчетов!

Тип (затвор) / материал		Среда		Направление потока	Макс. допустимый перепад давления	Подавление шума
Параболический плунжер Характеристика: G . ↓ модифицированная равнопроцентная L . ↓ Линейная	PON Стандартный Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 	<ul style="list-style-type: none"> чистая среда минимальное загрязнение твердыми частицами незначительная опасность засорения при работе с грязными средами 	Газ, пар и жидкость	..... G Направление потока под плунжер	$\Delta p_1 < (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	Отсутствует - уменьшение шума путем использования специального затвора или шумоизоляции, устанавливаемой заказчиком
	PON Стандартный 1.4122 				$\Delta p_1 < (x_{Fz} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	
	PON Упрочненная сталь 1.4122 				$\Delta p_1 < (x_{Fz} + 0,15) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	
	POD Частичное стеллитовое покрытие (седло) Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 				$\Delta p_1 < (x_{Fz} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	
	POK стеллитовое покрытие (на всей поверхности) Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 				$\Delta p_1 < x_{Fz} \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	
POW Мягкое седло Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 + фторопласт 						
Тарельчатый плунжер с дроссельной кромкой Характеристика: A . ↓ Пропускная	TON Стандартный Нержавеющая сталь 316 или 1.4571			..... G Направление потока под плунжер или I на плунжер	$\Delta p_1 < MAWP$	
	TON Стандартный 1.4122 					
	TOW Мягкое седло Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 + фторопласт 					
Характерные значения для несжимаемой жидкости $\Delta p_1 \rightarrow x_{Fz} \rightarrow 0,79 - 0,24$ для сжимаемой жидкости $\Delta p_c \rightarrow x_T \rightarrow 0,82 - 0,61$ в соответствии с Руководством Flowserve Villach (см. также VDI/VDE 2173)						
Информацию о малозумных затворах см. на стр. 18 и специальной брошюре						

Профилированный плунжер

Характеристика: модифицированная равнопроцентная

¹⁾²⁾ При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 затвор выполняется из нержавеющей стали 316 или 1.4571 или 1.4122!
 При изготовлении корпуса из стали 1.4581 или 1.6220 - 1.4308 затвор выполняется только из нержавеющей стали 316 или 1.4571!

ИСКЛЮЧЕНИЕ:

При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 и использовании стандартной крышки SN затвор выполняется только из стали 1.4122!

Kvs (м³/ч)	Ø седла	Направляющая плунжера ⁴⁾	Материал / исполнение				Возможный диаметр седла зависит от DN																
			Нержавеющая сталь 316 ⁵⁾ или 1.4571 ¹⁾				1.4122 ²⁾		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
			Стандартный	Частичное стеллитовое покрытие	Стеллитовое покрытие	Мягкое седло	Стандартный	Упрочненный	Ход = 20 мм			40 мм	60 мм	80 мм	100								
0,010		1			•					•	•	•											
0,016		1			•					•	•	•											
0,025		1			•					•	•	•											
0,040		1			•					•	•	•											
0,063	4	1			•					•	•	•											
0,10	4	1			•					•	•	•											
0,16	4	1			•				•	•	•												
0,25	4	1			•				•	•	•												
0,40	4	1	•		•			•	•	•	•												
0,63	6	1	•		•		• ³⁾	•	•	•	•	•											
1,0	8	1	•		•		• ³⁾	•	•	•	•	•											
1,6	8	1	•		•		• ³⁾	•	•	•	•	•											
2,5	10	1	•		•		•	•	•	•	•	•											
4,0	12	1	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
5,6	16	1	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
6,3	16	1	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
8,0	20	1	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
10	20	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
14	25	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
16	25	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
22,4	34	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
25	34	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
31,5	40	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
40	42	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
47,5	50	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
63	53	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
80	67	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
100	67	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
125	80	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
160	84	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
180	100	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
200	100	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
250	105	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
355	125	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
355	130	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
450	150	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
710	200	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											
900	200	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											•
1000	250	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											•
1100	250	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											•
1400	300	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											•
1800	350	1/2	•	•	•		•	•	•	•	•	•											•

ИСКЛЮЧЕНИЕ:
 Ход = только 10 мм!

³⁾ Если Ø седла < 10 мм, то мягкая поверхность седла = только 10,5!

⁴⁾ Две направляющие плунжера (верхняя и нижняя) используются только в 4-фланцевом корпусе!

⁵⁾ Нержавеющая сталь 316 равноценна сталям 1.4404 или 1.4571!

Профилированный плунжер

Характеристика: линейная

1)2) При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 затвор выполняется из нержавеющей стали 316 или 1.4571 или 1.4122!
При изготовлении корпуса из стали 1.4581 или 1.6220 - 1.4308 затвор выполняется только из нержавеющей стали 316 или 1.4571!

ИСКЛЮЧЕНИЕ:

При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 и использовании стандартной крышки SN затвор выполняется только из стали 1.4122!

Kvs (м³/ч)	Ø седла	Направляющая плунжера 3)	Материал / исполнение				Возможный диаметр седла зависит от DN														
			Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 1)		1.4122 2)		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
			Стандартный	Частичное стеллитовое покрытие	Стеллитовое покрытие	Мягкое седло	Стандартный	Упрочненный	Ход = 20 мм			40 мм		60 мм		80 мм			100		
4,0	12	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
5,6	16	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
6,3	16	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
8,0	20	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
10	20	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
14	25	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
16	25	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
22,4	34	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
25	34	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
31,5	40	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
40	42	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
47,5	50	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
63	53	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
80	67	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
100	67	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
125	80	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
160	84	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
180	100	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
200	100	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
250	105	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
355	125	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
355	130	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
450	150	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
710	200	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
1000	250	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
1250	200	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•
1800	250	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•
2500	300	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•
2800	350	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•

3) Две направляющие плунжера (верхняя и нижняя) используются только в 4-фланцевом корпусе!

Тарельчатый плунжер

Характеристика: пропускная

1)2) При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 затвор выполняется из нержавеющей стали 316 или 1.4571 или 1.4122!
При изготовлении корпуса из стали 1.4581 или 1.6220 - 1.4308 затвор выполняется только из нержавеющей стали 316 или 1.4571!

ИСКЛЮЧЕНИЕ:



При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 и использовании стандартной крышки SN затвор выполняется только из стали 1.4122!

Kvs (м³/ч)	Ø седла	Направляющая плунжера	Материал / исполнение			Возможный диаметр седла зависит от DN															
			Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 1)		1.4122 2)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	
			Стандартный	Мягкое седло	Стандартный	Ход = 20 мм			40 мм		60 мм		80 мм			100					
6,3	16	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
9	20	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
16	25	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
25	34	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
35,5	40	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
53	50	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
90	67	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
140	80	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
200	100	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
285	105	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
400	130	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
630	150	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
1000	200	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
1600	250	1	•	•	•	•	•	•	•	•											
3150	350	1	•	•	•	•	•	•	•	•											•

Исполнение затвора - "трехходовой"

Примечание →

Затвор подбирается специалистом!
Данные приводятся только для информации и не должны использоваться для расчетов!

Тип (затвор) / материал Характеристика L → линейная		Среда		Направление потока	Макс. допустимый перепад давления	Подавление шума
Смесительный плунжер	MOT Обработка tenifer Нержавеющая сталь 316 или 1.4571		<ul style="list-style-type: none"> чистая среда минимальное загрязнение твердыми частицами низкая опасность засорения при работе с грязными средами 	Газ, пар, жидкость	. . . . . G Направление потока под плунжер	$\Delta p_1 < x_{Fz} \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$
	MON Стандартный 1.4122					$\Delta p_1 < (x_{Fz} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$
Распределительный плунжер	VOT Обработка tenifer Нержавеющая сталь 316 или 1.4571		<ul style="list-style-type: none"> чистая среда минимальное загрязнение твердыми частицами низкая опасность засорения при работе с грязными средами 	Газ, пар, жидкость	. . . . . G Направление потока под плунжер	$\Delta p_1 < x_{Fz} \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$
	VON Стандартный 1.4122					$\Delta p_1 < (x_{Fz} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$
<p>Характерные значения для несжимаемой жидкости $\Delta p_1 \rightarrow x_{Fz} \rightarrow 0,79 - 0,24$ для сжимаемой жидкости $\Delta p_c \rightarrow x_T \rightarrow 0,82 - 0,61$ в соответствии с Руководством Flowserve Villach (см. также VDI/VDE 2173)</p>						

Смесительный плунжер

Характеристика: линейная

¹⁾²⁾ При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 затвор выполняется из нержавеющей стали 316 или 1.4571 или 1.4122!
При изготовлении корпуса из стали 1.4581 или 1.6220 - 1.4308 затвор выполняется только из нержавеющей стали 316 или 1.4571!

ИСКЛЮЧЕНИЕ:

При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 и использовании стандартной крышки SN затвор выполняется только из стали 1.4122!

Kvs (м³/ч)	Ø седла	Направляющая плунжера	Материал / исполнение		Возможный диаметр седла зависит от DN									
			Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 ¹⁾	1.4122 ²⁾	25	32	40	50	65	80	100	150	200	
			Обработка tenifer	Стандартный	Ход = 20 мм				40 мм		60 мм	80 мм		
6,3	25	2	•	•	•									
10	25	2	•	•	•									
10	34	2	•	•		•								
16	34	2	•	•		•								
16	40	2	•	•			•							
25	40	2	•	•			•							
25	50	2	•	•				•						
40	50	2	•	•				•						
40	67	2	•	•					•					
47,5	50	2	•	•				•						
63	67	2	•	•					•					
63	80	2	•	•						•				
80	67	2	•	•					•					
100	80	2	•	•						•				
100	100	2	•	•							•			
125	80	2	•	•						•				
160	100	2	•	•							•			
180	100	2	•	•								•		
180	130	2	•	•									•	
250	130	2	•	•										•
355	130	2	•	•										•
450	150	2	•	•										•

Распределительный плунжер

Характеристика: линейная

1)2) При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 затвор выполняется из нержавеющей стали 316 или 1.4571 или 1.4122!
При изготовлении корпуса из стали 1.4581 или 1.6220 - 1.4308 затвор выполняется только из нержавеющей стали 316 или 1.4571!

ИСКЛЮЧЕНИЕ:

При изготовлении корпуса из стали 1.0619 - 1.5419 и использовании стандартной крышки SN затвор выполняется только из стали 1.4122!

Kvs (м³/ч)	Ø седла	Направляющая плунжера	Материал / исполнение		Возможный диаметр седла зависит от DN									
			Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 ¹⁾	1.4122 ²⁾	25	32	40	50	65	80	100	150	200	
			Обработка tenifer	Стандартный	Ход = 20 мм			40 мм			60 мм	80 мм		
6,3	25	2	•	•	•									
10	25	2	•	•	•									
10	34	2	•	•		•								
16	34	2	•	•		•								
16	40	2	•	•			•							
25	40	2	•	•			•							
25	50	2	•	•				•						
40	50	2	•	•				•						
40	67	2	•	•					•					
63	67	2	•	•					•					
63	80	2	•	•						•				
100	80	2	•	•						•				
100	100	2	•	•							•			
160	100	2	•	•								•		
180	130	2	•	•									•	
250	130	2	•	•										•
450	150	2	•	•										•

Диапазон регулирования

ИСКЛЮЧЕНИЕ:
Ход = только 10 мм!

Диапазон регулирования		Диаметр седла																											
		3	4	6	8	10	12	16	20	25	34	40	42	50	53	67	80	84	100	105	125	130	150	200	250	300	350		
Стандартный	1 : 30	•	•																										
	1 : 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Специальный	1 : 70		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	1 : 100									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Класс герметичности при использовании в качестве регулирующего клапана по IEC 60534-4:2006-06 или ANSI / FCI 70-2

1) LF = Коэффициент протечки → см. IEC 60534-4, замечание 2

Исполнение крышки	Тип / исполнение затвора	Класс герметичности по IEC 60534	Испытательная среда	Испытательное давление (бар)	Максимальная протечка	Класс герметичности
Без разгрузки	... P ... Уплотнение затвора металл по металлу	IV	Жидкость	Рабочее давление	0,000 1 · kvs	IV L 2
	... Q ... Уплотнение затвора металл по металлу с притертыми плунжером и седлом	IV-S1 (только IEC)	Жидкость	Рабочее давление	0,000 005 · kvs	IV-S1 L 2
	... S ... Уплотнение затвора металл по металлу, притертые поверхности, увеличенное усилие прижатия	V	Жидкость	Рабочее давление	0,000 000 18 · Δр · DN	V L 2
	... T ... Мягкое седло	VI	Газ	Рабочее давление, макс. 4	0,003 · Δр · LF ¹⁾	VI G 1
Разгруженное манжетное уплотнение	... P ... Уплотнение затвора металл по металлу	IV	Жидкость	Рабочее давление	0,000 1 · kvs	IV L 2
	... Q ... Мягкое седло	IV-S1 (только IEC)	Жидкость	Рабочее давление	0,000 005 · kvs	IV-S1 L 2
Разгруженное поршневое кольцо	... O ... Уплотнение затвора металл по металлу	III	Жидкость	Рабочее давление	0,001 · kvs	III L 2

Класс герметичности по DIN EN 12266-1:2003-06 при использовании в качестве запорной арматуры

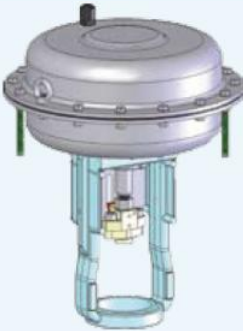
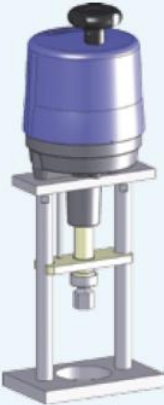

Исполнение крышки	Тип / исполнение затвора	Класс герметичности по EN 12266	Испытательная среда	Испытательное давление (бар)	Максимальная протечка
Без разгрузки	... A ... Уплотнение затвора металл по металлу	A	Жидкость	Рабочее давление · 1,1	Отсутствие видимой протечки
	... B ... Уплотнение затвора металл по металлу с притертыми плунжером и седлом		Газ	Рабочее давление, макс. 6	
	... B ... Мягкое седло		Рабочее давление, макс. 6		

Специальный затвор – См. спец. брошюру SAENBRNOIS-00

Примечание → Затвор подбирается специалистом!
Данные приводятся только для информации и не должны использоваться для расчетов!

Тип (затвор) Характеристика G → модифицированная равнопроцентная ... или L → линейная		Среда		Направление потока	Макс. допустимый перепад давления	Подавление шума	
SilentPack	PK		<ul style="list-style-type: none"> чистая высокая опасность засорения при работе с грязными средами 	Газ и пар	Тип: все стандартные затворы $\Delta p_c < 0,5 \cdot p_1$	макс. - 18 dB(A)	
MultiStream	PC		<ul style="list-style-type: none"> чистая среда минимальное загрязнение твердыми частицами низкая опасность засорения при работе с грязными средами 		Жидкость	Тип: все стандартные затворы $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	макс. - 10 dB(A)
	PE						макс. - 15 dB(A)
	PG						макс. - 20 dB(A)
	PD			Тип P . N → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 P . W → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < x_{FZ} \cdot (p_1 - p_v)$			макс. - 4 dB(A)
	PF . . . . .			. . . . . G Направление потока под плунжер	Тип P . N → 1.4122 P . D → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$	макс. - 8 dB(A)
	PH				Тип P . H → 1.4122 P . K → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,15) \cdot (p_1 - p_v)$	макс. - 10 dB(A)	
	PI				Тип P . N → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 P . W → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < x_{FZ} \cdot (p_1 - p_v)$	макс. - 6 dB(A)	
	PQ				Тип P . N → 1.4122 P . D → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$	макс. - 12 dB(A)	
PW		Тип P . H → 1.4122 P . K → Нержавеющая сталь 316 или 1.4571 $\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,15) \cdot (p_1 - p_v)$	макс. - 16 dB(A)				
Плунжер Multi Hole	LO		<ul style="list-style-type: none"> чистая высокая опасность засорения при работе с грязными средами 	Газ, пар, жидкость G Направление потока под плунжер или I на плунжер G Направление потока на плунжер только для жидкостей	$\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,20) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	макс. - 15 dB(A)
RLS Радиальная система Multi-Step	AO					$\Delta p_1 < (x_{FZ} + 0,10) \cdot (p_1 - p_v)$ $\Delta p_c < x_T \cdot p_1$	макс. - 30 dB(A)
	BO						
	DO						

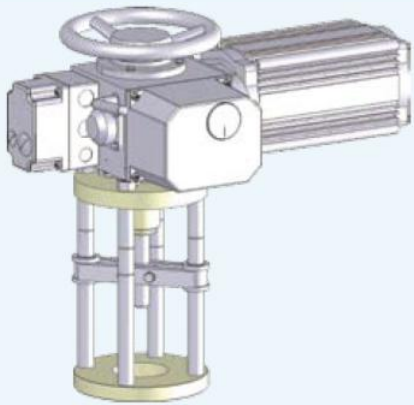
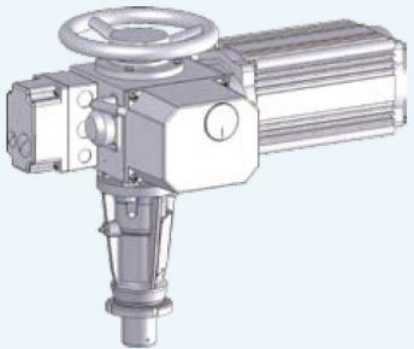
Привод – прямоходный

Исполнение привода	Тип (привод) / размер	Мин. / макс. перестановочное усилие	Пневмопитание / электропитание	Положение при прекращении питания	Маховик
Пневматический	<p>IT 127 252 502 700</p> <p>PB 127 252 502 700 1502 3002</p> <p>Изготовитель: Flowserve Villach Operation</p> 	<p>250 Н ÷ 60 000 Н</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>1,2 бара ÷ 6,0 бара</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>Шток</p> <ul style="list-style-type: none"> • втягиваемый • выдвигной 	<ul style="list-style-type: none"> • без • верхний (опция) • боковой (опция)
Электрический	<p>AB 201 202 204 208 210</p> <p>Изготовитель: PS Automation GmbH "Flowserve Design"</p> 	<p>1 000 Н ÷ 10 000 Н</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>220 - 240 В → 50 Гц 110 - 115 В → 50 Гц 24 В → 50 Гц 400 В → 50 Гц</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>Шток</p> <ul style="list-style-type: none"> • блокированный 	<ul style="list-style-type: none"> • верхний
Электрический	<p>EB 1,2 / 1,2 4,5 / 2 4,5 / 4,5 8 / 6 8 / 8 12 / 12 20 / 15 20 / 20 25 / 25</p> <p>Изготовитель: Haselhofer Feinmechanik GmbH "Flowserve Design"</p> 	<p>1 200 Н ÷ 25 000 Н</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>230 В → 50 Гц 400 В → 50 Гц 24 В пост. тока</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>Шток</p> <ul style="list-style-type: none"> • блокированный 	<ul style="list-style-type: none"> • боковой

Привод - прямоходный

Исполнение привода	Тип / размер	Мин. / макс. перестановочное усилие	Пневмопитание / электропитание	Положение при прекращении питания	Маховик
<p>С ручным управлением</p> <p>Изготовитель: Flowserve Villach Operation</p>	<p>НВ 12 16 20</p> 	<p>1 300 Н ÷ 30 000 Н</p> <p><i>В зависимости от размера привода</i></p>	<p>Двуручный маховик Усилие на маховике 200 Н</p>	<p>Шток</p> <ul style="list-style-type: none"> • блокированный 	<ul style="list-style-type: none"> • верхний

Привод - многооборотный

Исполнение привода	Тип	Макс. перестановочное усилие	Крутящий момент, макс.	Подключение привода	Привод
<p>Прямоходный модуль в облегченном исполнении</p> <p>для соединения с электрическим многооборотным приводом</p> <p>Изготовитель: Flowserve Villach Operation</p>	<p>LB 12 16 20</p> 	<p>10 400 Н ÷ 27 700 Н</p> <p><i>В зависимости от типоразмера прямоходного модуля</i></p>	<p>30 Н·м ÷ 80 Н·м</p> <p><i>В зависимости от типоразмера прямоходного модуля</i></p>	<p>Выход привода ISO 5210 A</p> <p>Присоединительный фланец ISO 5210 F10</p>	<p>Адаптирован под многооборотный привод с выходной ходовой гайкой с левой трапецидальной резьбой 24 x 5</p>
<p>Прямоходный модуль в усиленном исполнении</p> <p>только для клапанов со стандартной крышкой SN и многооборотным электроприводом</p> <p>Изготовитель: Flowserve Villach Operation</p>	<p>SI 15 35 36 75 120 200 300</p> 	<p>15 000 Н ÷ 288 000 Н</p> <p><i>В зависимости от типоразмера прямоходного модуля</i></p>	<p>30 Н·м ÷ 1700 Н·м</p> <p><i>В зависимости от типоразмера прямоходного модуля</i></p>	<p>Выход привода ISO 5210 B3</p> <p>Присоединительный фланец ISO 5210 F10 F14 F16 F25</p> <p><i>В зависимости от типоразмера прямоходного модуля</i></p>	<p>Адаптирован под многооборотный привод со шпоночным соединением с выходным валом</p>

Размеры фланцевых присоединений корпуса



DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400					
Номинальное давление 10	D Наружный диаметр	Присоединительный размер см. PN 40											Присоединительный размер см. PN 40				340	395	445	565	
	K Диаметр окружности центров отверстий под болты	Присоединительный размер см. PN 40											Присоединительный размер см. PN 40				295	350	400	515	
	n Количество болтов	Присоединительный размер см. PN 40											Присоединительный размер см. PN 40				8	12	12	16	
	L Диаметр отверстия	Присоединительный размер см. PN 40											Присоединительный размер см. PN 40				23	23	23	26	
	Gw Размер болтов	Присоединительный размер см. PN 40											Присоединительный размер см. PN 40				M 20	M 20	M 20	M 24	
Номинальное давление 16	D Наружный диаметр	Присоединительный размер см. PN 40											185	200	220	250	285	340	405	460	580
	K Диаметр окружности центров отверстий под болты	Присоединительный размер см. PN 40											145	160	180	210	240	295	355	410	525
	n Количество болтов	Присоединительный размер см. PN 40											4	8	8	8	8	12	12	12	16
	L Диаметр отверстия	Присоединительный размер см. PN 40											19	19	19	19	23	23	28	28	30
	Gw Размер болтов	Присоединительный размер см. PN 40											M 16	M 16	M 16	M 16	M 20	M 20	M 24	M 24	M 27
Номинальное давление 25	D Наружный диаметр	Присоединительный размер см. PN 40											270	300	360	425	485	620			
	K Диаметр окружности центров отверстий под болты	Присоединительный размер см. PN 40											220	250	310	370	430	550			
	n Количество болтов	Присоединительный размер см. PN 40											8	8	12	12	16	16			
	L Диаметр отверстия	Присоединительный размер см. PN 40											28	28	28	31	31	36			
	Gw Размер болтов	Присоединительный размер см. PN 40											M 24	M 24	M 24	M 27	M 27	M			
Номинальное давление 40	D Наружный диаметр	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	660					
	K Диаметр окружности центров отверстий под болты	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	585					
	n Количество болтов	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16					
	L Диаметр отверстия	14	14	14	18	18	18	18	18		26	26	30	33	33	39					
	Gw Размер болтов	M12	M12	M 12	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 20	M 24	M 24	M 27	M 30	M 30	M 36					

Присоединительные размеры по EN 1092 - 1: 2007 в мм

Рекомендуемые размеры присоединительных патрубков корпуса под приварку



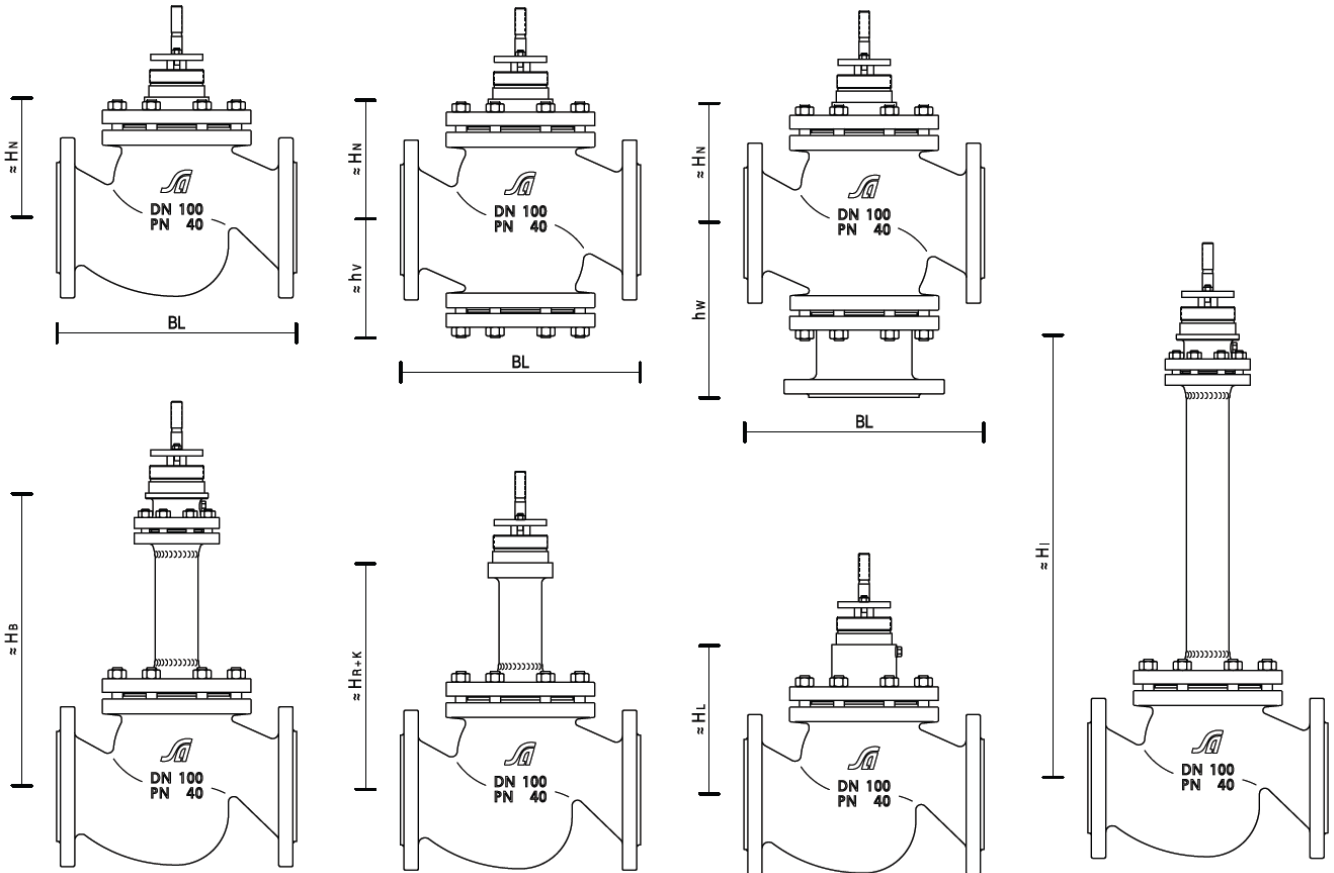
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400
A Наружный диаметр патрубка клапана	22		35		50	62		91	117		172	223	278	329	413
B Внутренний диаметр патрубка клапана	17,3		28,5		43,1	54,5		82,5	107,1		159,3	206,5	B = øD - 2xT		
D Наружный диаметр трубопровода	21,3		33,7		48,3	60,3		88,9	114,3		168,3	219,1	273,0	323,9	406,4
Номинальное давление 10													6,3	7,1	7,1
Номинальное давление 16													6,3	7,1	8,0
Номинальное давление 25													7,1	8,0	8,8
Номинальное давление 40															11,0

Присоединительные размеры по EN 12627 – рис. 2: 1999 в мм

Размеры и массы

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

Трехфланцевые, четырехфланцевые и трехходовые клапаны

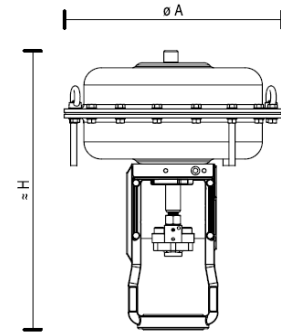


Описание	DN															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	
Ход	20			40			60			80			100			
BL	Строительные длины по EN 558-1 Базисная линия 1															
h v	Расстояние от оси до нижнего фланца															
h w	Расстояние от оси до фланца переходника															
≈ Высота	H _N для стандартной крышки	105	105	105	120	120	120	170	170	175	270	270	370	460	490	560
	H _B для крышки с сильфонным уплотнением	265	265	265	265	265	265	420	420	420	660	660	760	765	770	1280
	H _{R-K} для крышки для высоких / низких температур	220	220	220	220	220	220	310	310	310	445	445	510	600	630	700
	H _L для крышки с двойным уплотнением	145	145	145	150	150	150	220	220	220	270	295	360	410	410	
	H _I для изолирующей крышки	650	650	650	650	650	650	650	650	650	670	670	800	800	800	800
≈ Масса клапана с трехфланцевым корпусом	и стандартной крышкой	5	6	7	11	12	16	30	35	50	70	95	218			
	и крышкой с сильфонным уплотнением	9	10	11	15	16	20	34	39	54	84	109	234			
	и крышка для высоких / низких температур	7	8	9	13,5	14,5	18,5		37	52	74	99	221			
	и крышки с двойным уплотнением	6	7	8	12,5	13,5	17,5		37	52	72	96	220			
	и изолирующей крышки	8	9	10	14	15	19		38	53	83	108				
≈ Масса клапана с четырехфланцевым корпусом	и стандартной крышкой			10	14	17		38	48	64		120	278	526	694	1355
	и крышкой с сильфонным уплотнением			14	18	21	27	42	52	68		134	297	543	711	1385
	и крышка для высоких / низких температур			12	16,5	19,5	25,5	40	50	66		124	281	528	697	1360
	и крышки с двойным уплотнением			11	15,5	18,5	24,5	40	50	66		122	280	528	696	
	и изолирующей крышки			13	17	20	26	41	51	67		133	297	543	711	1365
≈ Масса трехходового клапана	и стандартной крышкой			11	18	19	25	45	51	72		152	320			
	и крышкой с сильфонным уплотнением			15			29	49	55	76		164	345			
	и крышка для высоких / низких температур			13	21		27	47	53	74		154	327			
Сверление и размеры фланцев по	EN 1092-1, форма B1, F, D															
Приварные патрубки по	EN 12627 - 2															

Пневматический прямоходный привод с многофункциональным бугелем

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

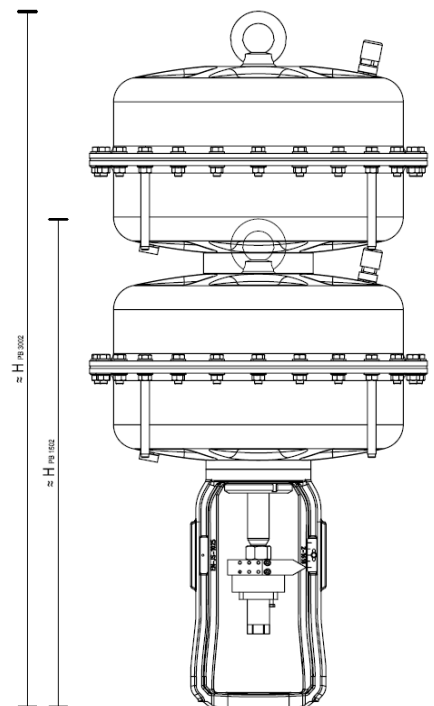
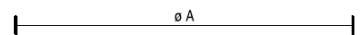
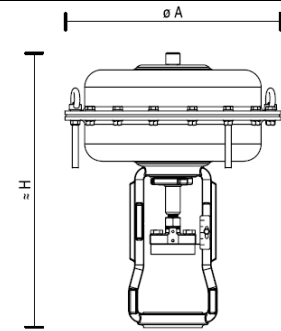
Описание	Площадь (см ²)	125		250		500		700	
		Ход		10 / 20	20	40	20	40	20	40
∅ A		198	265	352	352	405	405		
≈H		320	335	455	560	545	550		
≈Масса		11	16	31	40	46	46		



Пневматический прямоходный привод с бугелем NAMUR

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

Описание	Площадь (см ²)	250		500		700	
		Ход		10 / 20	20	40	20	40	60
∅ A		265	352	352	405	405	405
≈H		330	420	450	545	545	600
≈Масса		16	31	40	46	46	46

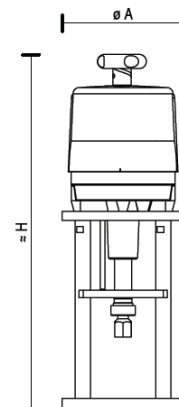


Описание	Площадь (см ²)	1500		3000	
		Ход		20 / 40 / 60 / 80 / 100	40 / 60 / 80 / 100
∅ A		548		548	
≈H		800		1140	
≈Масса		124		240	

PSL – прямоходный электропривод

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

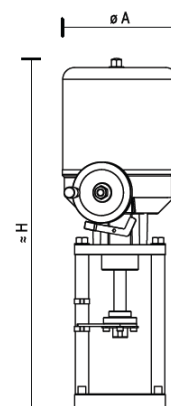
Описание	Прямоходный электропривод	AB 201	AB 202	AB 204	AB 208	AB 210
	Ход	20	20 / 40			
∅ A		219	219	219	236	236
≈H		462	462	462	585	585
≈Масса		5,5	5,7	9,5	12	12



Haselhofer – прямоходный электропривод с многофункциональным бугелем

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

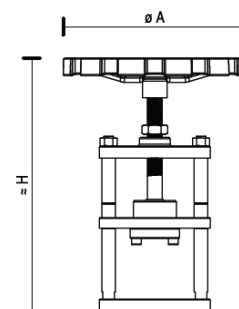
Описание	Прямоходный электропривод	EB 1,2	EB 4,5	EB 8	EB 12	EB 20	EB 25
	Ход	10 / 20	20 / 40 / 60 / 80			40 / 60 / 80	
∅ A		145	145	184	184	216	216
≈H		505	535	570	570	660	660
≈Масса		6,5	7,5	13	13	19	19



Ручное управление

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

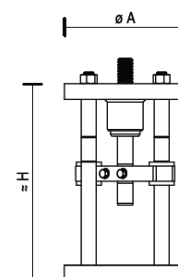
Описание	Ручное управление	HB 12	HB 16	HB 20
	Ход	20	40	60 / 80
∅ A		300	300	400
≈H		400	450	480
≈Масса		17	17	18



Прямоходный модуль в облегченном исполнении

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

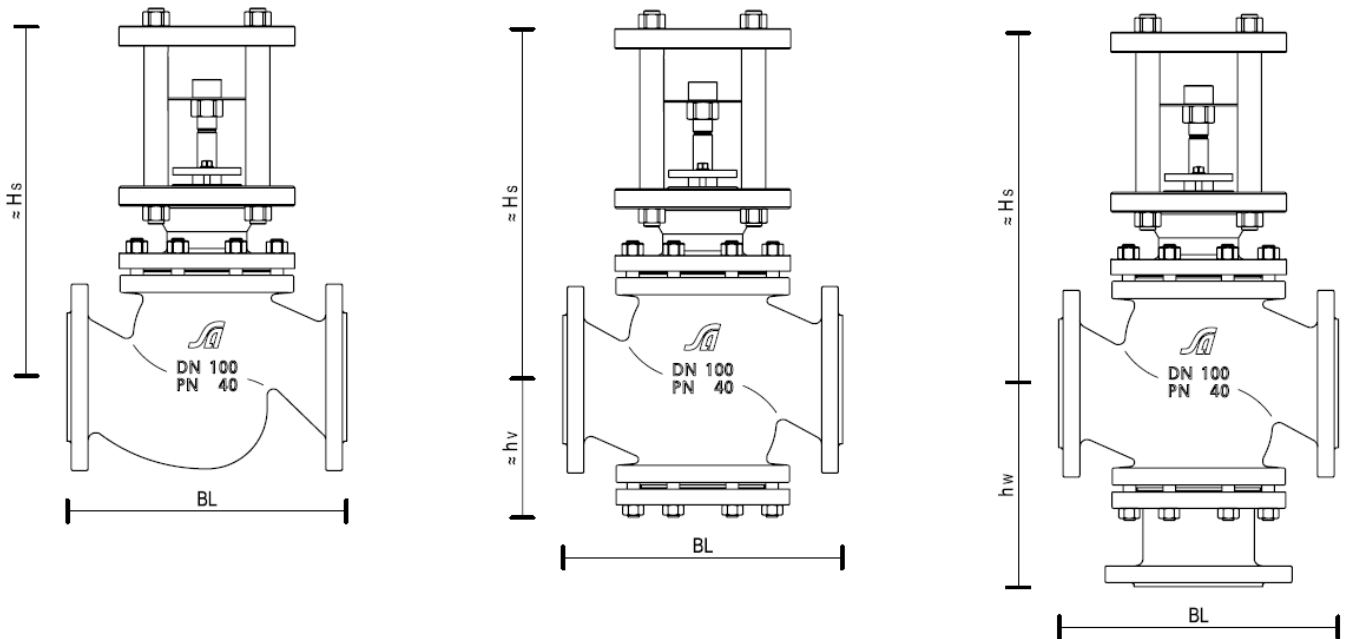
Описание	Прямоходный модуль	LB 12	LB 16	LB 20
	Ход	20	40	60 / 80
∅ A		196	196	196
≈H		240	320	407
≈Масса		12	17	20



Размеры и массы

(Размеры в → мм
Масса в → кг)

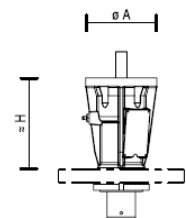
Трехфланцевые, четырехфланцевые и трехходовые клапаны только с усиленной крышкой



Описание	Ход	DN									
		25	40	50	80	100	150	200	250	300	400
BL	Строительные длины по EN 558-1 Базисная линия 1	160	200	230	310	350	480	600	730	850	1100
≈ h v	Расстояние от оси до нижнего фланца	95	110	115	165	175	235	350	430	470	540
h w	Расстояние от оси до фланца переходника	130	150	175	225	260	350	545			
≈ H s	Для стандартной крышки в "усиленном исполнении"	260	270	275	440	460	585	800	890	930	1000
≈ Масса (кг)	Трехфланцевый клапан и стандартная крышка "HDD"	12	16	19	52	62	111	305			
	Четырехфланцевый клапан и стандартная крышка "HDD"	15	21	26	65	68	136	365	670	915	1500
	Трехходовой клапан и стандартная крышка "HDD"	16		28	68	76	168	405			
Сверление и размеры фланцев по		EN 1092-1, форма B1, F, D									
Приварные патрубки по		EN 12627 - 2									

Прямоходный модуль в усиленном исполнении

(Размеры в → мм
Масса в → кг)



Описание	Прямоходный модуль	SI 15	SI 35	SI 36	SI 75	SI 120	SI 200	SI 300
Ход		20 / 40			60 / 80 / 100			
∅ A		125	127	175	175	175	210	300
≈H		165	165	290	280	280	335	410
≈Масса		7,5	7,5	25	22	22	46	93

SPM – код

Тип	DN	PN	Корпус/ сертификат	Плунжер	Седло	kvs	Затвор	Привод
V726 DKVNA	50	40	1.0619/OOAO	PONP1GG	42	40	316SS	

Форма корпуса		
Трехфланцевый		D
Трехфланцевый с нагревательной рубашкой		H
Четырехфланцевый		V
Четырехфланцевый с нагревательной рубашкой		G
Трехходовой		W

Тип присоединения		
Фланец по EN 1092-1	Форма B1	K
	Форма F	Q
	Форма D	Y
Фланец по DIN 2526	Форма C	C
	Форма N	N
	Форма R	R
Приварные патрубки по EN 12627-2		S

Форма крышки		
Разгруженная		V
с разгруженным манжетным уплотнением		O
с разгруженным поршневым кольцом		K
в усиленном исполнении		S

Крышка в сборе		
Стандартная крышка		N
Крышка с сальфонным уплотнением		B
Удлиненная крышка НТ		R
Крышка с двойным уплотнением		L
Удлиненная крышка LT		K
Изолирующая крышка		I

Сальник в сборе		
Фторопластовые кольца, регулируемый ВМ		A
Графитовые кольца, регулируемый ВМ		B
Фторопластовые кольца, регулируемый ВМ		N
Графитовые кольца, регулируемый ВМ		O
Фторопласт с графитом, с поджатием, "ТА"		Q
Графитовые кольца, с поджатием, "ТА"		V
Сальник с манжетными кольцами		S

DN	15 - 400
----	----------

PN	PN 10	10
	PN 16	16
	PN 25	25
	PN 40	40

Материал корпуса	1.0619	
	1.6220	
	1.4581	
	1.5419	
	1.4308	

Материалы по международным стандартам на детали, работающие под давлением		
Стандарты на материалы		
Отсутствует	DGRL (стандартный)	O . . .
TRD 110	AG 2	I . . .
TRB 801	AG A	P . . .
	AG B	R . . .
	AG C2	T . . .
Сертификаты на материалы		
Отсутствует		. O . .
EN 10 204	2.2	. Z . .
	3.1 (акт осмотра)	. B . .
	3.1 (CMTR)	. D . .
	3.2	. A . .

316SS или 1.4571 1.4122	Материал плунжера, седла
----------------------------	--------------------------

Значение kvs	0,01 - 2800
--------------	-------------

Диаметр прохода	3 - 350
-----------------	---------

Поток под плунжер	G
Поток на плунжер	I

Характеристика		
модифицированная равнопроцентная		G
линейная		L
пропускная		A
модифицированная равнопроцентная со специальным диапазоном регулирования		H

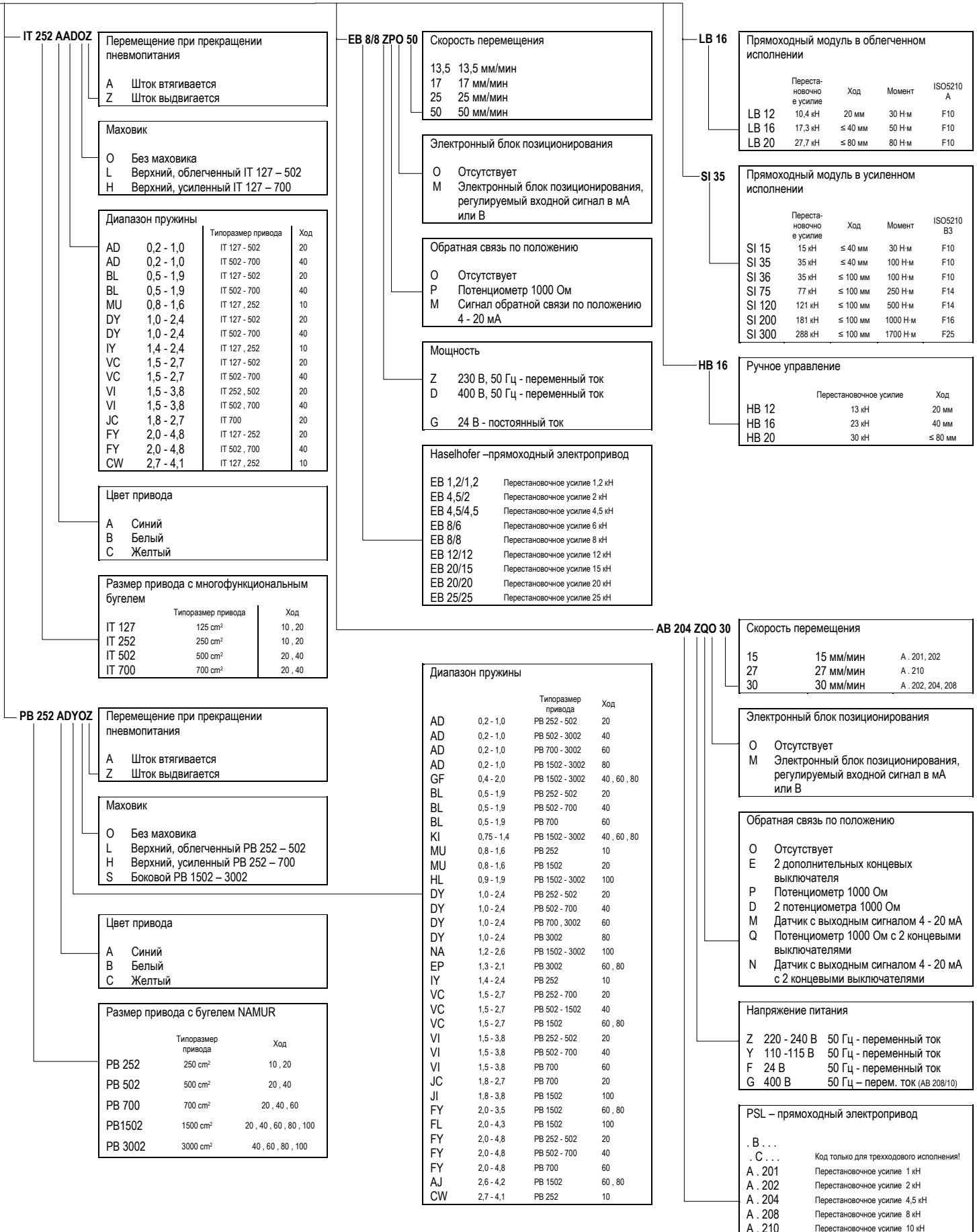
Направляющие плунжера		
Верхняя		1
Верхняя и нижняя		2

Класс герметичности		
IEC 60534	Класс II	O
	Класс IV	P
	Класс IV – S1	Q
	Класс V	S
	Класс VI	T
	EN 12 266	LR A (DIN 3230 BN)	A
	LR A (DIN 3230 BO)	B

Форма плунжера		
Стандартный		N
Частичное стеллитовое покрытие		D
Стеллитовое покрытие		K
Мягкое седло		W
Упрочненная		H
Обработка tenifer		T

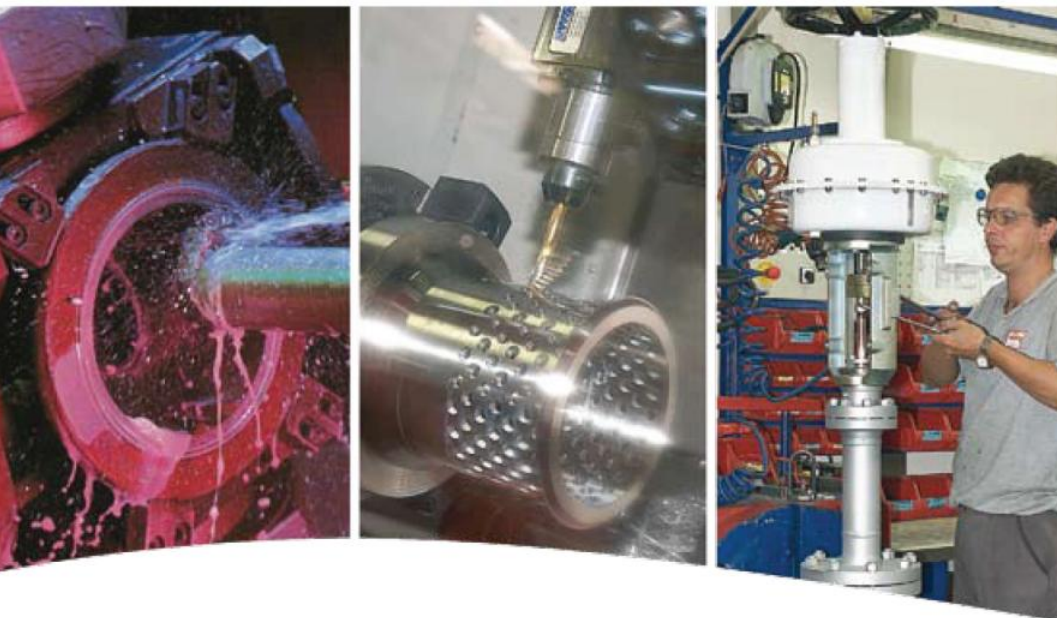
Плунжер		
Профилированный плунжер без Silent-Set		PO
с Silentpack		PK
с MultiStream типа C		PC
с MultiStream типа D		PD
с MultiStream типа E		PE
с MultiStream типа F		PF
с MultiStream типа G		PG
с MultiStream типа H		PH
с MultiStream типа I		PI
с MultiStream типа Q		PQ
с MultiStream типа W		PW
Тарельчатый плунжер		TO
Плунжер Multi-Hole		LO
Плунжер RLS, 2-ступенчатый, серия I		AO
Плунжер RLS, 2-ступенчатый, серия II		BO
Плунжер RLS, 3-ступенчатый, серия II		DO
Смесительный плунжер		
Распределительный плунжер		

Стандарты и сертификаты испытаний готового изделия		
Стандарты на испытания готового изделия		
Отсутствует	EN 1349 (стандартное исполнение)	. . A .
DGRL	Kat. IV	. . M .
Сертификаты испытаний готового изделия		
Отсутствует		. . . O
EN 10 204	2.2	. . . Z
	3.1	. . . B
	3.2	. . . A





Schmidt Armaturen



SAEEBRV726-06 11.08

Контактная информация:

**Московское представительство
корпорации «Флоусерв»
Россия**

115191 Москва,
Гамсоновский пер., 2/1, офис 212
Тел.: +7 495 781-5977, +7 495 781-5979
Факс: +7 495 781-5979

Flowserve Corporation

Flow Control
1350 N. Mt. Springs Parkway
Springville, UT 84663
США
Тел.: +1 801 489 8611
Факс: +1 801 489 3719

Flowserve (Austria) GmbH

Control Valves - Villach Operation

Kasernengasse 6
9500 Villach
Австрия

Тел.: +43 (0) 4242 41181-0
Факс: +43 (0) 4242 41181-50

villach_operation@flowserve.com

www.flowserve.com
www.flowserve-villach.com

Flowserve India Controls Pvt. Ltd

Plot # 4, 1A, E.P.I.P, Whitefield
Bangalore Kamataka
Индия 560 066
Тел.: +91 80 284 10 289
Факс: +91 80 284 10 286

Flowserve Essen GmbH

Mandenscheitstr. 19
45141 Essen
Германия
Тел.: +49 (0)201 8919 5
Факс: +49 (0)201 8919 662

Flowserve S.A.S

7, Avenue del la Libération - BP 60
63307 Thiers Cedex
Франция
Тел.: +33 (0)4 73 80 42 66
Факс: +33 (0)4 73 80 14 24

NAF AB

Gelbgjutaregatan 2
SE-581 87 Linköping
Швеция
Тел.: +46 (0)13 31 61 00
Факс: +46 (0)13 13 60 54



TM – торговая марка Flowserve.

Информация, приведенная в настоящем документе, является достоверной на момент публикации. Она основана на результатах испытаний, но не подразумевает каких-либо гарантий изготовителя. В связи с постоянным совершенствованием изделий в конструкцию могут быть внесены изменения без предварительного уведомления.