



KIESELMANN

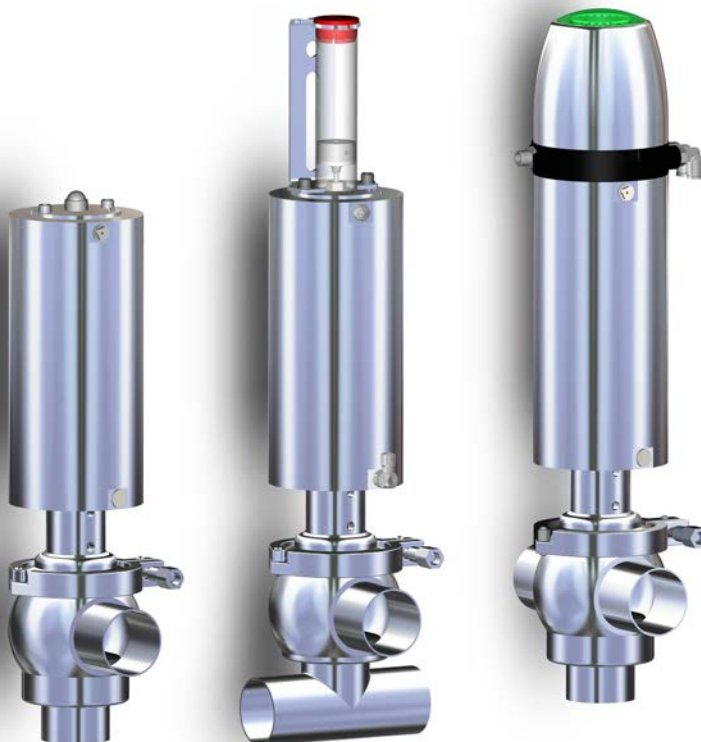
FLUID PROCESS GROUP

Инструкция по эксплуатации:

Перепускные клапаны

Типы: 557х

Тип 5571 L-тип
Тип 5572 T-тип
Тип 5573 TT-тип
Тип 5574 TL-тип



Русский RUS

Kieselmann GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen

☎ +49 (0) 7043 371-0 • Fax: +49 (0) 043 371-125
sales@kieselmann.org • www.kieselmann.ru

1. Содержание	
1. Содержание	2
2. Общие положения	3
2.1. Информация для вашей безопасности.....	3
2.2. Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности.....	3
2.3. Область применения.....	3
2.4. Персонал.....	3
2.5. Внесение изменений, запасные части, аксессуары.....	3
2.6. Общие положения.....	3
3. Техника безопасности	5
3.1. Область применения.....	5
3.2. Общие инструкции по технике безопасности.....	5
3.3. Общие положения.....	5
4. Транспортировка и хранение	6
4.1. Поставка.....	6
4.2. Транспортировка.....	6
4.3. Хранение.....	6
5. Типы клапанов	7
5.1. Модульная конструкция.....	7
5.2. Внешний вид клапанов.....	8
6. Принцип действия	9
6.1. Описание функций.....	9
6.2. Приводы.....	9
6.3. Управляющие головки (опция).....	10
6.4. Кронштейн для монтажа датчиков положения (опция).....	10
6.5. Пневматический привод: воздух откр./пружина закр.....	10
6.6. Инструкции по установке.....	11
6.7. Правила выполнения сварочных работ.....	11
6.8. Работа во взрыво- и пожароопасных помещениях (ATEX).....	11
6.9. Обслуживание.....	11
6.10. Мойка.....	11
6.11. Настройка давления срабатывания клапана.....	12
6.12. Технические характеристики.....	13
7. Разборка и сборка клапана	14
7.1. Разборка.....	14
7.2. Сборка.....	15
8. Чертежи и габаритные размеры клапана	17
8.1. Стандартный клапан, L-тип.....	17
8.2. Управляющая головка и кронштейн для монтажа датчиков положения.....	18
8.3. Габаритные размеры.....	19
9. Быстроизнашивающиеся части и наборы уплотнений	21
9.1. Быстроизнашивающиеся части.....	21
9.2. Набор уплотнений (D1)б (D2), (D3).....	21
10. Рабочие характеристики	22
10.1. Характеристики открытия и закрытия.....	22
11. Декларация соответствия	31

2. Общие положения

2.1. Информация для вашей безопасности.

Благодарим вас за то, что вы выбрали высококачественное оборудование Кизельманн. При правильном использовании и регулярном обслуживании наше оборудование будет долго и безупречно работать.






Перед началом установки и работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, а также с приведенными в ней требованиями по технике безопасности. Выполнение этих требований обеспечит надежную и безопасную работу клапана и, соответственно, всей технологической линии. Учтите, что неправильное использование оборудования может явиться причиной аварий и причинения вреда здоровью обслуживающего персонала.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением правил, приведенных в настоящей инструкции, неправильной установкой, неправильным использованием или обслуживанием, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями.

Наше оборудование производится, собирается и тестируется с соблюдением самых высоких стандартов качества. Однако, при возникновении необходимости предъявления претензий, мы постараемся сделать все от нас зависящее, чтобы вы насладились качеством нашего гарантийного обслуживания. Даже после окончания гарантийного периода мы остаемся в вашем распоряжении. В настоящем руководстве вы найдете все необходимые инструкции по обслуживанию клапана и полный список запасных частей. В случае, если вы не хотите возлагать на себя бремя по обслуживанию клапанов, наша сервисная служба Кизельманн всегда готова прийти к вам на помощь.

2.2. Используемые условные обозначения и символы по технике безопасности

Советы приведены в разделе «Техника безопасности» или находятся в тексте непосредственно перед соответствующим разделом инструкции. Все предупреждения отмечены специальным символом и снабжены предупреждающим словом. Содержащиеся в предупреждениях требования должны неукоснительно выполняться. Пожалуйста, приступайте к работе с клапаном только после ознакомления с настоящей инструкцией.

Символ	Предупреждающее слово	Обозначение
	ОПАСНОСТЬ!	Опасность, которая может повлечь за собой тяжелые травмы персонала или его смерть.
	ОСТОРОЖНО!	Опасность, которая может повлечь за собой причинение вреда персоналу или его смерть.
	ВНИМАНИЕ!	Опасная ситуация, которая может стать причиной легких повреждений у персонала или причинения вреда оборудованию.
	ВНИМАНИЕ!	Опасная ситуация, которая может стать причиной порчи продукта или незначительного ущерба оборудованию.
	УЧТИТЕ!	Таким символом отмечаются полезные советы по работе с оборудованием.

2.3. Область применения

Данное оборудование предназначается для использования только для описанных ниже областей применения. Использование оборудования в других областях применения считается использованием не по назначению. Компания Кизельманн не несет никакой ответственности за повреждения, вызванные использованием оборудования не по назначению. Ответственность за применение оборудования не по назначению полностью лежит на пользователе. Строгое соблюдение требований по транспортировке и хранению, а также сборке и монтажу, обеспечит надежную и безопасную работу оборудования.

Использование оборудования в пределах заданной для него области применения, также подразумевает строгое соблюдение правил по эксплуатации, проверке и обслуживанию.

2.4. Персонал

Персонал, ответственный за работу и обслуживание данного оборудования, должен иметь необходимую квалификацию для выполнения такого типа работ. Персонал должен быть хорошо осведомлен о потенциальных опасностях и должен строго следовать правилам техники безопасности, указанным в данном руководстве. К выполнению электротехнических работ допускается только квалифицированный персонал.

2.5. Внесение изменений, запасные части, аксессуары

Внесение изменений в конструкцию или модификация оборудования, которые могут повлиять на его безопасную работу, запрещены. Демонтаж, установка обводных трубопроводов и деактивация предохранительного оборудования запрещена. Разрешено использование только рекомендованных производителем, оригинальных запасных частей и аксессуаров.

2.6. Общие положения

Допускается использование только исправного оборудования. В дополнение, к указанным в данном руководстве, правилам техники безопасности, необходимо строгое соблюдение следующих правил:

- Правила по предотвращению возникновения несчастных случаев.
- Общие правила по технике безопасности.
- Правила и требования по технике безопасности, действующие в стране установки оборудования.
- Правила по технике безопасности и эксплуатации технологической линии.

3. Техника безопасности

3.1. Область применения

Основываясь на своем принципе действия, перепускные клапаны используются для поддержания заданного давления в емкостях и трубопроводах в пищевой, биотехнологической, фармацевтической, а также в химической отраслях промышленности.

3.2. Общие инструкции по технике безопасности



ВНИМАНИЕ!

- Во избежание несчастных случаев, оборудование должно использоваться в строгом соответствии с правилами по технике безопасности и содержащимися в настоящей инструкции по эксплуатации техническими характеристиками.



ОСТОРОЖНО!

ОСТОРОЖНО!

- Клапан оборудован пневмоприводом, поэтому, во избежание травм, запрещено попадание рук во внутреннюю часть корпуса клапана после его подключения к пневматической линии.
- Перед началом демонтажа клапана или его компонентов из линии, убедитесь, что вся система опорожнена от жидкостей и газов и находится не под давлением, т.к. несанкционированный выброс жидкостей или газов может привести к серьезным травмам персонала.
- При снятии накидного хомута, во избежание повреждений, будьте внимательны с внутренней частью клапана, которая находится под действием пружины и движется по оси «Х» Перед снятием накидного хомута клапан должен быть пневматически открыт.
- Для клапанов и/или установок, работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях, необходимо строго следовать инструкциям по технике безопасности для работы в помещениях такого типа.



ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ!

- Во избежание утечек воздуха используйте пневматические быстроразъемные соединения с уплотняющими O-кольцами.
- При установке накидных хомутов недопустимо превышать рекомендованный момент затяжки (см. Технические характеристики).
- Необходимо убедиться в отсутствии внешних нагрузок на корпус клапана.

3.3. Общие положения



УЧТИТЕ!

Все данные соответствуют текущему уровню технического развития. Возможно внесение изменений, как результат дальнейшего технического прогресса.

4. Транспортировка и хранение

4.1. Поставка

- При получении оборудования незамедлительно проверьте комплектность поставки и удостоверьтесь в отсутствии повреждений упаковки.
- Снимите упаковку с оборудования.
- Сохраните или утилизируйте упаковку в соответствии с местными требованиями по утилизации.

4.2. Транспортировка



ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ!

При транспортировке оборудования необходимо строгое соблюдение следующих правил:

- Существующих технологических требований и норм
- Общих правил по технике безопасности
- Корпоративных правил по технике безопасности, применяемых на данном производстве

4.3. Хранение



ВНИМАНИЕ!

- Во избежание порчи оборудования при хранении, необходимо строгое соблюдение инструкций по хранению, а также избегать длительных сроков хранения.



УЧТИТЕ!





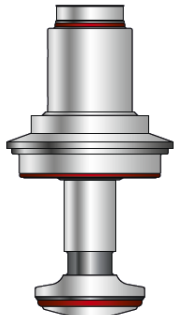
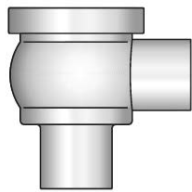
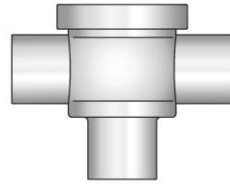
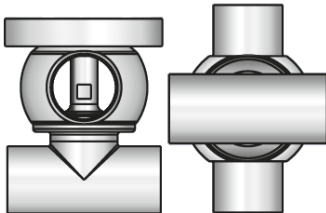
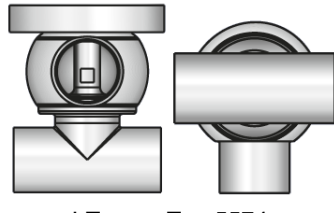
Компания КИЗЕЛЬМАНН рекомендует регулярно проверять состояние оборудования и строго следить за условиями в процессе длительного хранения оборудования.

Для сохранения в оптимальном состоянии уплотнений, подшипников и электронных компонентов, необходимо соблюдение и выполнение нижеперечисленных действий:

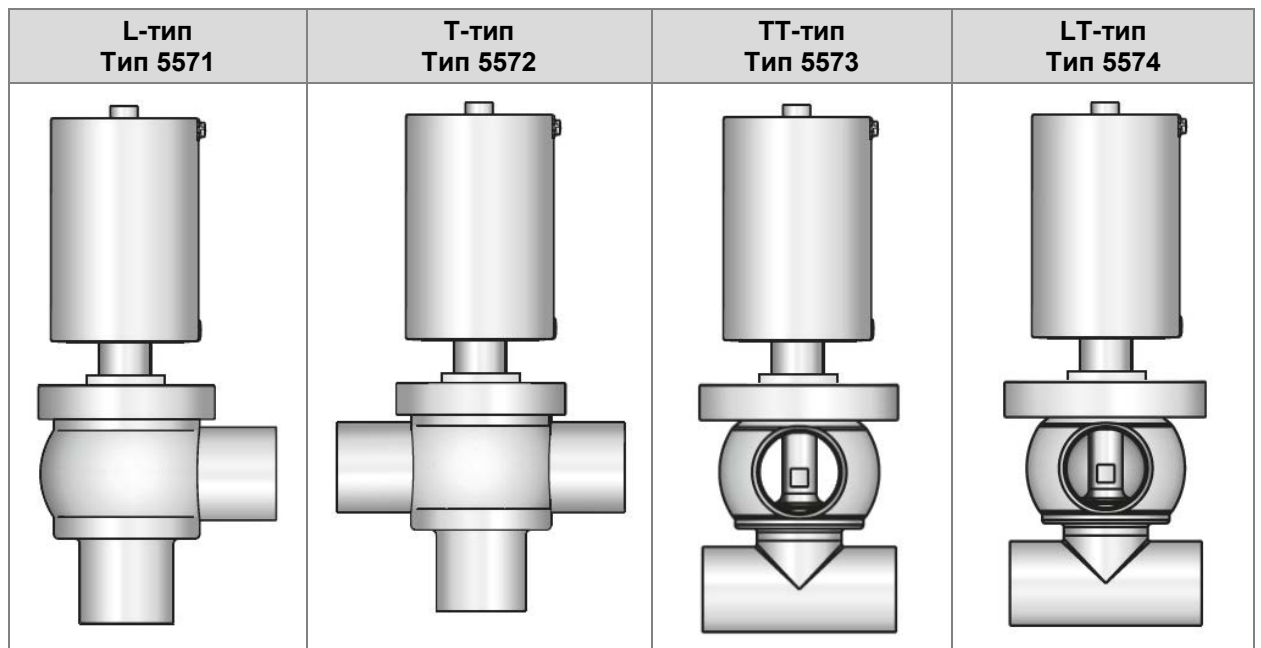
- Не размещайте посторонние предметы на оборудовании.
- При хранении защитите оборудование от воздействия пыли и влаги.
- Оборудование должно храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении при постоянной температуре (оптимальной является температура $25\pm 5^\circ\text{C}$ при относительной влажности $70\pm 5\%$).
- Уплотнения, подшипники и пластиковые части необходимо защитить от воздействия ультрафиолетовых лучей и озона.

5. Типы клапанов

5.1. Модульная конструкция

Системы управления клапаном	
<p>Управляющая головка KI-TOP (A)</p>  <p>Пластиковая крышка / Крышка из нерж. стали</p>	<p>Кронштейн для датчика положения (E)</p>  <p>Кронштейн с защитным кожухом</p>
Пневматические приводы	
 <p>Ø 104 мм</p>	 <p>Ø 167 мм</p>
Внутренняя часть клапана	
 <p>HNBR, EPDM</p>	
Типы корпусов	
 <p>L-тип Тип 5571</p>	 <p>T-тип Тип 5572</p>
 <p>TT-тип Тип 5573</p>	 <p>LT-тип Тип 5574</p>

5.2. Внешний вид клапанов



Таб. 5-1

6. Принцип действия

6.1. Описание функций

Перепускной клапан открывается при незначительном превышении установленного давления срабатывания и закрывается при снижении рабочего давления ниже установленного значения. В зависимости от рабочего давления в технологической линии, в рабочем положении клапан может быть частично открыт. Если рабочие параметры системы не изменяются, то давление на входе в клапан остается постоянным. Если рабочие параметры изменяются (объемная флуктуация), то стабильный уровень рабочего давления обеспечивается другими средствами (например, насосами). Для принудительного открытия клапана, например, для мойки, используется встроенный пневматический привод.

6.2. Приводы

Перепускные клапаны типов 557х поставляются с 2 типоразмерами пневматических приводов (Ø 104 и Ø 167 мм). Оба типоразмера приводов оснащаются несколькими видами пружин с различной жёсткостью. Всего может быть поставлено 6 различных комбинаций приводов с различными рабочими диапазонами давлений.

➤ Рабочие диапазоны давлений / Размеры приводов

Размер клапана	Рабочий диапазон	Привод Ø 104 мм				Привод Ø 167 мм	
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 6	№ 8
DN 25 1"	0.5 – 4.0 бар	X					
	3.0 – 12.0 бар		X				
DN 40 1 ½"	0.5 – 4.0 бар	X					
	3.0 – 12.0 бар		X				
DN 50 2"	0.5 – 3.0 бар	X					
	2.0 – 7.5 бар		X				
	3.0 – 12.0 бар				X		
DN 65 2 ½"	0.5 – 6.0 бар			X			
	2.0 – 7.0 бар				X		
	2.0 – 10.0 бар					X	
	7.0 – 12.0 бар						X
DN 80 3"	0.5 – 4.0 бар			X			
	1.0 – 7.0 бар					X	
	5.0 – 12.0 бар						X
DN 100 4"	0.5 – 3.0 бар			X			
	2.0 – 5.0 бар					X	
	3.0 – 10.0 бар						X

6.3. Управляющие головки (опция)

Опционально на пневматический привод клапана могут быть установлены управляющие головки, предназначенные для фиксации текущего положения клапана и подачи воздуха в пневмопривод. Стандартное исполнение управляющих головок подразумевает наличие модуля обработки сигналов, поддерживающего связь с системами управления по протоколам ASI-bus или SPS с двумя встроенными датчиками положения и 3/2 соленоидными клапанами. Для эксплуатации в помещениях с агрессивной окружающей средой используются управляющие головки с крышками из нержавеющей стали.



6.4. Кронштейн для монтажа датчиков положения (опция)

Для определения положения клапана с помощью датчиков положения, на пневмопривод клапана устанавливается специальный кронштейн. В этом случае положение клапана определяется по перемещению штока клапана.

6.5. Пневматический привод: воздух откр./пружина закр.

Положение клапана	Пневматическое управление → с 3/2 соленоидным клапаном (MV) в управляющей головке (см. рис. 1)	Пневматическое управление → с внешних 3/2 соленоидных клапанов (внешний MV) (рис.1)
Клапан ОТКРЫТ	Подача управляющего воздуха P → MV1 → P1/LA2 Клапан открывается упр. воздухом	Подача управляющего воздуха Внешний MV → LA2 Клапан открывается упр. воздухом
Клапан ЗАКРЫТ	Сброс воздуха LA2/P1 → MV1 → R Клапан закрывается пружиной	Сброс воздуха LA → MV1 Клапан закрывается пружиной

- MV = соленоидный клапан
- R = пневмоглушитель
- P = подача управляющего воздуха в управляющую головку
- LA = подача управляющего воздуха в пневмопривод
- S = скользящий выключатель (ручное управление соленоидными клапанами)
- E = кронштейн для монтажа датчиков положения
- Si = датчик положения

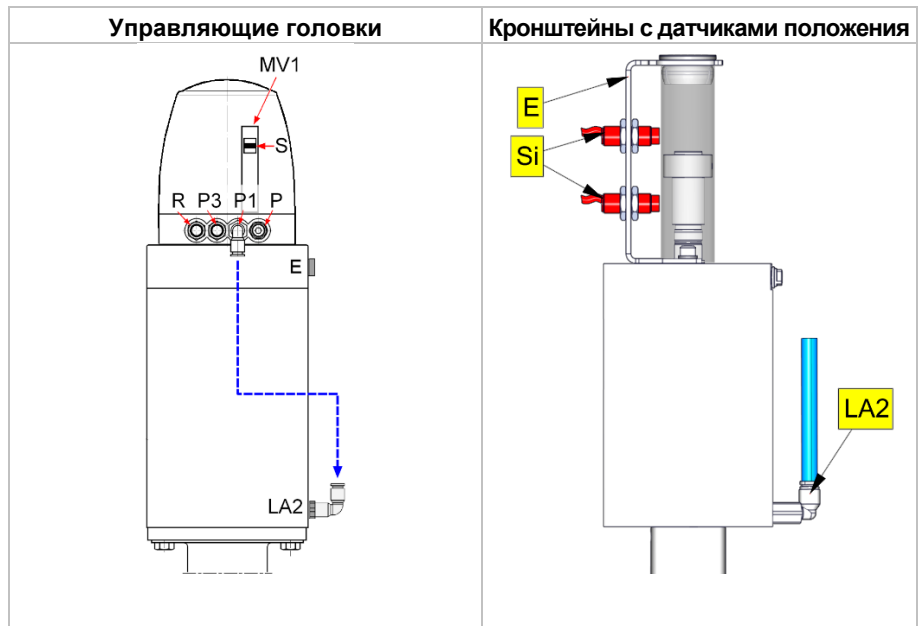
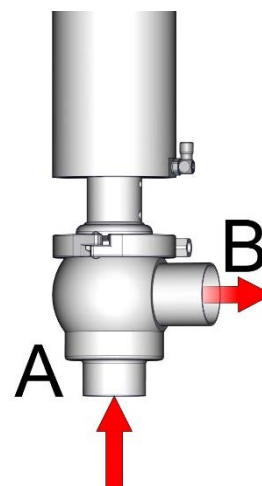


Рис. 1

6.6. Инструкции по установке

➤ Положение клапана

Предпочтительное положение установки предохранительного клапана вертикальное, к порту «А» (см. рисунок). Для клапанов с установленным давлением срабатывания $\leq 0,5$ бар вертикальное положение для монтажа является рекомендуемым. Клапан должен быть установлен таким образом, чтобы жидкость не оставалась в его корпусе и свободно вытекала через порт «В».



УЧТИТЕ!

- Направление потока жидкости должно совпадать с направлением, показанным на рисунке стрелками.
- При горизонтальной установке клапана, возможно скапливание небольшого количества перекачиваемой жидкости в шарообразной камере клапана.



ВНИМАНИЕ!

- Посторонние предметы в корпусе клапана могут вывести из строя уплотнения и седла. Перед началом сборки, необходимо тщательно очистить внутреннюю часть корпуса клапана.
- Во избежание преждевременного износа клапана и его компонентов недопустимо наличие внешних нагрузок на его корпус.

6.7. Правила выполнения сварочных работ

- Перед началом сварочных работ из корпуса клапана должны быть удалены все уплотнения и детали.
- К сварочным работам допускается только сертифицированный персонал (EN287).
- Сварка: TIG (в среде инертного газа).

6.8. Работа во взрыво- и пожароопасных помещениях (ATEX)

Для клапанов или установок, работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях (ATEX areas) необходимо оборудовать кабелем заземления (см. Правила ATEX EG).

6.9. Обслуживание

Межсервисные интервалы зависят от различных условий эксплуатации, таких как рабочая температура и температурные диапазоны, тип продукта и тип моющих растворов, рабочее давление и частота срабатываний клапана. Рекомендуется менять все уплотнения клапана ежегодно. Однако межсервисные интервалы определяются пользователем, в зависимости от состояния уплотнений клапана.

Пневматический привод

Пневматический привод является неразборным и не требует обслуживания.



УЧТИТЕ!

Материал уплотнений

EPDM, Витон, K-Flex, NBR, HNBR
Силикон
Резьбовые соединения



Тип смазки

Klüber Paraliq GTE 703*
Klüber Sintheso pro AA2*
Interflon Food Grease*

**) При эксплуатации клапанов на линиях приготовления продуктов питания или производства напитков, допускается использование только имеющих специальный допуск смазочных материалов. Пожалуйста, обратите внимание на наличие соответствующей маркировки в инструкциях производителей смазочных материалов.*

6.10. Мойка

Мойка клапана осуществляется вместе с мойкой подведенных к клапану трубопроводов, когда клапан открыт.

6.11. Настройка давления срабатывания клапана

Настройка давления срабатывания клапана, т.е. давления, при котором клапан начинает открываться, выполняется путем вращения шестигранной головки (SW14) регулировочного штока (13). Так как регулировочный шток не контактирует с крышкой, то настройка выполняется максимально просто.

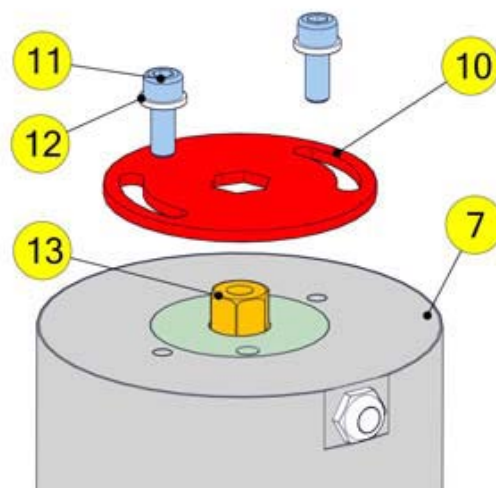
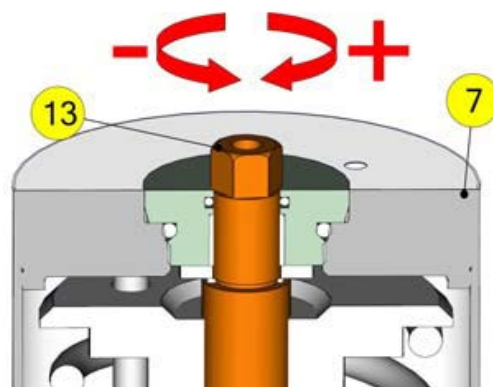
Выполненная настройка давления срабатывания клапана фиксируется стопорным диском (10).



УЧТИТЕ!

- Перед выполнением настройки срабатывания клапана отключите подачу управляющего воздуха от привода, отключите датчик положения или управляющую головку.

- Выверните винты (11) и демонтируйте стопорный диск (10).
- Проведите настройку давления срабатывания клапана:
 - для увеличения давления срабатывания поверните головку (13) по часовой стрелке (+)
 - для уменьшения давления срабатывания поверните головку (13) против часовой стрелки (-).
- Установите стопорный диск (10) на место.



6.12. Технические характеристики

Модель:	Перепускной клапан - с пружинным закрытием - с пневматическим приводом - с модулем сигналов обратной связи (опция)						
Тип клапана	Тип 5571	L-тип					
	Тип 5572	T-тип					
	Тип 5573	TT-тип					
	Тип 5574	LT-тип					
Размер клапана:	DN 25 – DN 100 OD 1" – OD 4"						
Тип подсоединения:	Под сварку в соответствии с		DIN EN 10357 ряд B DIN 11866 ряд C				
	Штуцер + гайка		DIN 11851				
	Резьбовой штуцер		DIN 11851				
Температурные диапазоны:	Окружающий воздух:		+4° до +45°C				
	Продукт:		+0° до +95°C (зависит от типа продукта)				
	Стерилизация:						
	EPDM		+140°C (кратковременно) 30 мин.				
	HNBR		+130°C (кратковременно) 30 мин.				
	FKM		+110°C (кратковременно) 30 мин.				
Рабочее давление	Класс давления:		PN 16				
	Рабочий диапазон:		DN 25 – DN 80: 0.5 – 12.0 бар				
	(см. раздел 6.2)		OD 1" – OD 3": 0.5 – 12.0 бар				
			DN 100:		0.5 – 10.0 бар		
			OD 4"		0.5 – 10.0 бар		
Класс герметичности	A (DIN EN 12266-1)						
Управляющий воздух:	Рабочее давление:		5.5 – 8.0 бар				
	Качество управляющего воздуха:		ISO 8573-1: 2001 класс 3				
Материалы:	Контактирующий с продуктом			Не контактирующий с продуктом			
Нержавеющая сталь:	1.4404 / AISI316L			1.4301 / AISI304 1.4305 / AISI303			
Поверхности:	Ra ≤ 0,8 мкм, электрополировка			шлиф. пов-ти, электропол.			
Уплотнения:	EPDM (FDA) HNBR (FDA) FKM (FDA)			HNBR			
Момент затяжки накидного хомута:	Номинальный диаметр DN / OD						
	DIN	25	40	50	65	80	100
	Дюйм	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
		15	15	15	25	25	55
		Момент в Нм					

7. Разборка и сборка клапана

➤ Монтажный инструмент

M1		Набор рожковых и накидных ключей	SW 10 - 28	
M2		Набор шестигранных ключей	1.5 - 10	
M3		Накидной шлицевой ключ	DN 25 – 100 DN 125	8028025100-020 8028125150-020
M4		Накидной ключ	Ø штифта 6 мм	8027000065-000
M5		Торцевой ключ D 40 – 80 мм	Ø штифта 6 мм	8028340080-000



ВНИМАНИЕ!

- Все резьбовые соединения имеют правую резьбу.
- Отключите подачу управляющего воздуха, электрические кабели от управляющей головки или кронштейна с датчиками положения.

7.1. Разборка

➤ Демонтаж внутренней части клапана

- Рис. 7-1
- Подайте сжатый воздух в разъем LA. Клапан автоматически откроется. Поршень встанет в положение «ОТКРЫТО».
- Рис. 7-2
- Снимите накидной хомут (VK) и демонтируйте внутреннюю часть клапана (VE) из корпуса (VG).
 - Отключите подачу воздуха от разъема LA. Поршень клапана (1) вернется в свое первоначальное положение «ЗАКРЫТО».
 - Снимите колпачок (K).
 - Отвинтите винты (11) и демонтируйте стопорный диск (10).

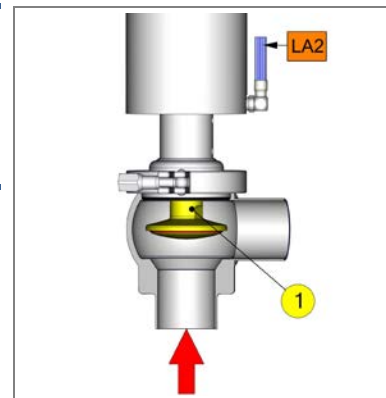


Рис. 7-1

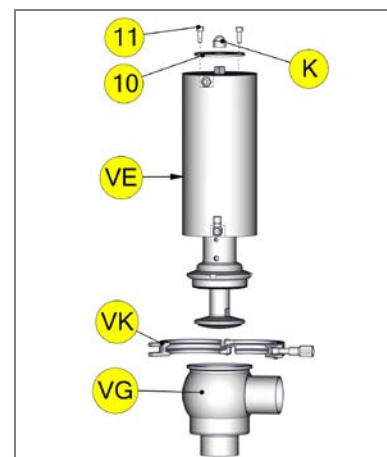


Рис. 7-2

Перепускные клапаны Тип 557x

➤ **Замена контактирующих с продуктом уплотнений**

- Рис. 7-3
- Зафиксируйте шток поршня (6). Для этого нужно в lantern (4) завернуть винт M8, чтобы он уперся в площадку (F1).
 - При помощи рожкового ключа (SW1) отверните поршень (1).
- Рис. 7-4
- При помощи ключа (M3) выверните вкладыш (2) из lantern (4).
 - Для этого, при помощи накидного ключа (M4) необходимо зафиксировать lantern за отверстие (B).
- Рис. 7-5
- Снимите O-кольцо (D2) и уплотнение (D3).
 - При помощи ключа (M4), за отверстие (B) отверните lantern (4) от привода (7) и снимите шток поршня (6).
 - Демонтируйте O-кольцо (D4) и (D5).

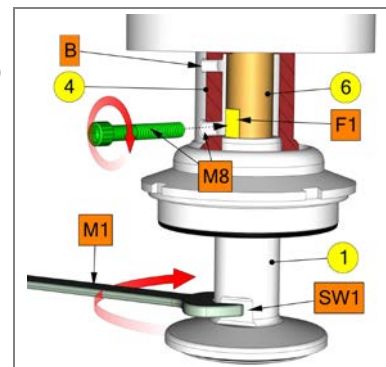


Рис. 7-3

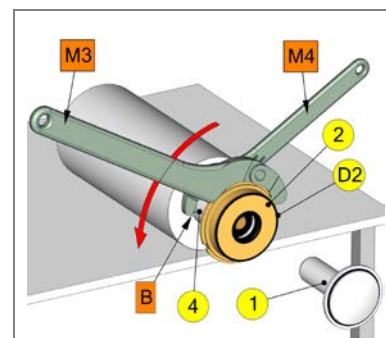


Рис. 7-4

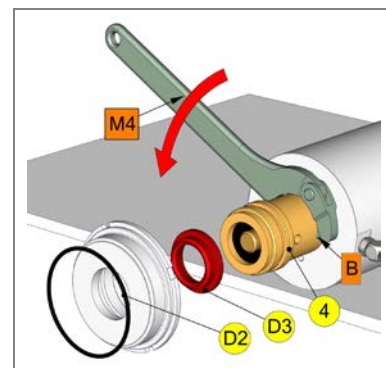


Рис. 7-5

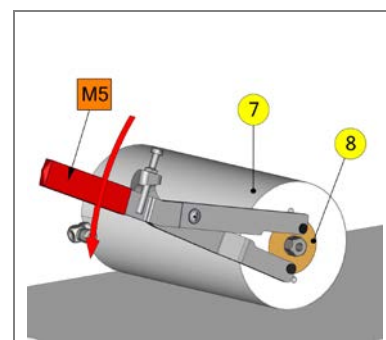


Рис. 7-6



УЧТИТЕ!

- Втулки (3) и (5), а также O-кольца (D4) и (D5) не требуют замены при замене контактирующих с продуктом уплотнений клапана, поэтому эти уплотнения не входят в стандартный набор уплотнений. В случае, если эти части изношены, то, пожалуйста, закажите их отдельно.

- Рис. 7-6
- Используя торцевой ключ (M5) отверните вкладыш (8) от привода (7).
 - Снимите O-кольца (D4) и (D5).
- Рис. 7-7
- Выверните винт (1c) из поршня (1a).

7.2. Сборка

Тщательно очистите и слегка смажьте посадочные места и трущиеся поверхности.



ВНИМАНИЕ!

- Резьбовое соединение (G1) собирается с использованием **фиксирующей смазки (например, Loctite 243)**.

- Сборка производится в обратном порядке.
- Проверьте работоспособность клапана.

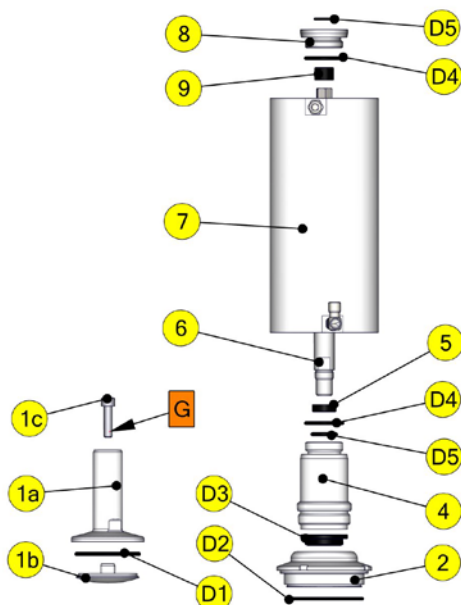


Рис. 7-7

➤ **Кронштейн для монтажа датчиков положения (E)**

- Рис. 7-8
- Выверните винты (E4).
 - Снимите кронштейн (E1) в сборе с крышкой (E7) и защитным кожухом (E6).
 - Выверните шток диска индикатора (E11) в сборе с (E2), (E3), (E8), (E9) и (E10) из привода (7).
 - Ослабьте стопорный винт (E3) в диске (E2).
 - Снимите диск (E2) с адаптера (E8).

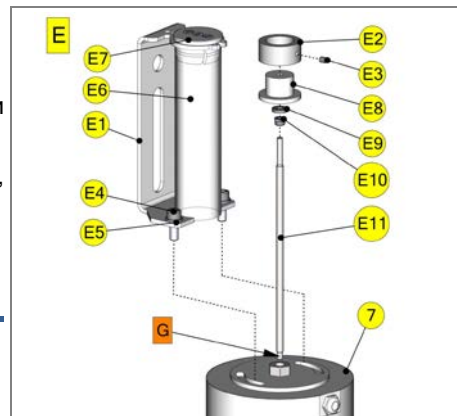


Рис. 7-8



ВНИМАНИЕ!

- Резьбовое соединение (G) собирается с использованием **фиксирующей смазки** (например, **Loctite 243**).

➤ **Управляющая головка (A)**

- Рис. 7-9
- Снимите крышку (A2) (байонетное соединение).
 - Выверните винты (A3).
 - Демонтируйте корпус управляющей головки (A1).
 - Снимите стопорный диск (10).
 - Демонтируйте шток с магнитами (A-I) из привода (7).

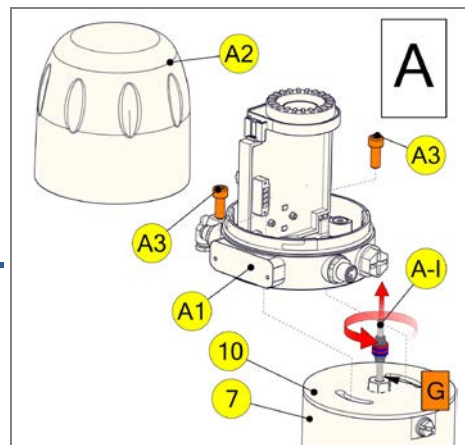


Рис. 7-9



ВНИМАНИЕ!

- Шток с магнитами (A-I) монтируется в приводе с использованием **фиксирующей смазки** (например, **Loctite 243**).

8. Чертежи и габаритные размеры клапана

8.1. Стандартный клапан, L-тип

- 1a = Поршень
- 1b = Диск поршня
- 1c = Винт
- 2 = Вкладыш
- 3 = Втулка (подшипник скольжения)
- 4 = Лантерн
- 5 = Втулка (подшипник скольжения)
- 6 = Шток поршня
- 7 = Привод
- 8 = Вкладыш
- 9 = Втулка (подшипник скольжения)
- 10 = Стопорный диск
- 11 = Винт

Уплотнения

- D1 = O-кольцо
- D2 = O-кольцо
- D3 = Уплотнение
- D4 = O-кольцо
- D5 = O-кольцо
- B = Отверстие
- K = Колпачок
- F1 = Площадка
- G = Резьбовые соединения с использованием фиксирующей смазки (напр. Loctite 243)
- LA = Быстроразъемное соединение для подачи управляющего воздуха
- M8 = Резьба M8
- SW = Размер ключа
- VG = Корпус L-типа
- VK = Накладной хомут

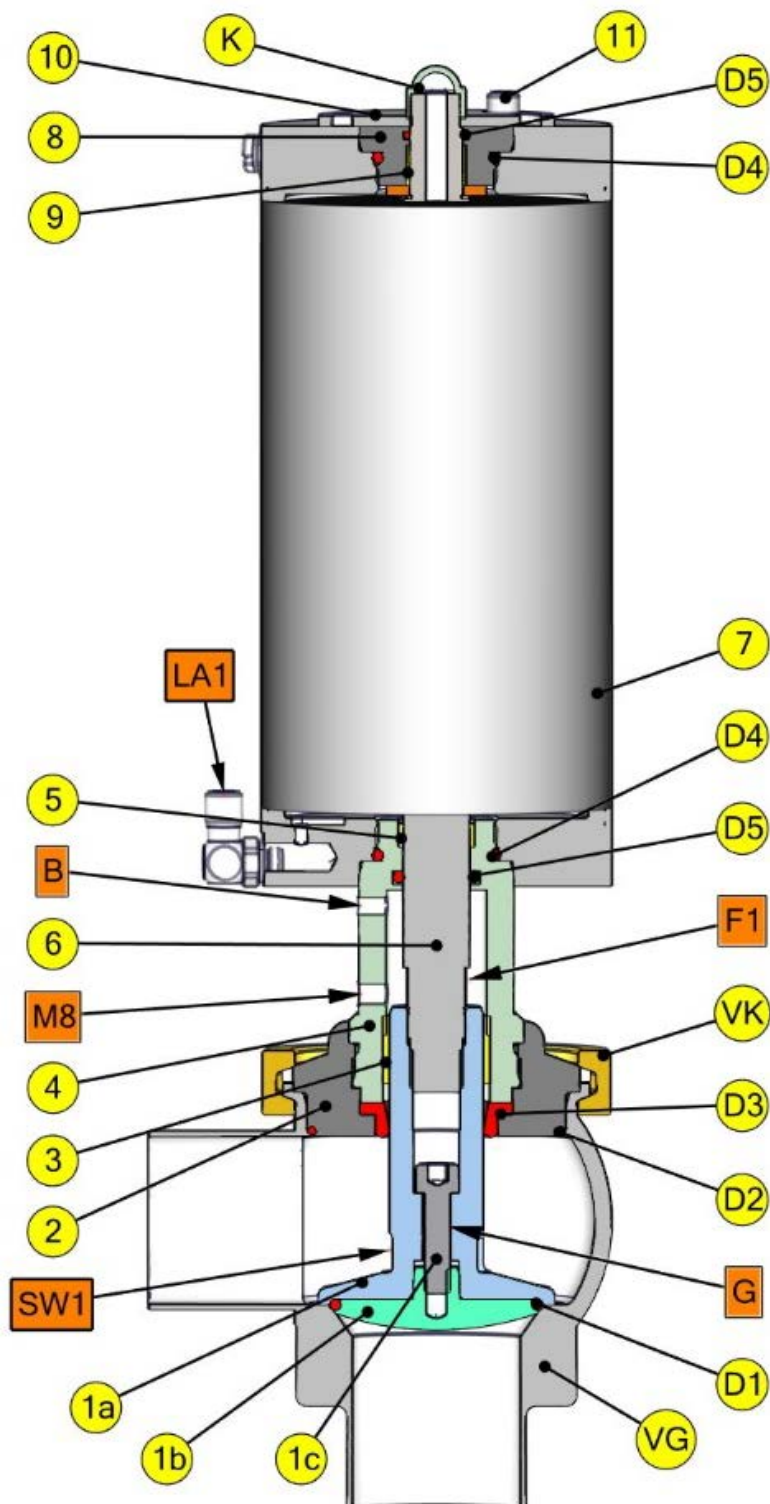
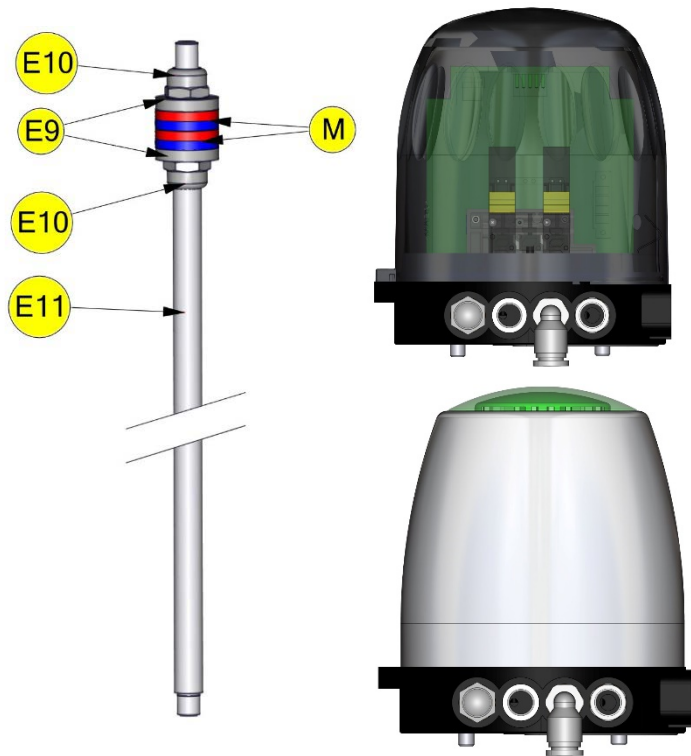


Рис. 8-1

8.2. Управляющая головка и кронштейн для монтажа датчиков положения

Управляющая головка (A-I)
с крышкой из тонированного пластика

- E9 = Шайбы
- E10 = Гайки
- E11 = Шпилька
- M = Магниты



Управляющая головка (A-I)
с крышкой из нержавеющей стали

Рис. 8-2

Кронштейн для монтажа датчиков положения
с защитным кожухом

- E1 = Кронштейн
- E2 = Диск
- E3 = Стопорный винт
- E4 = Винт
- E5 = Шайба
- E6 = Защитный кожух
- E7 = Колпачок
- E8 = Адаптер
- E9 = Шайба
- E10 = Гайка
- E11 = Шток

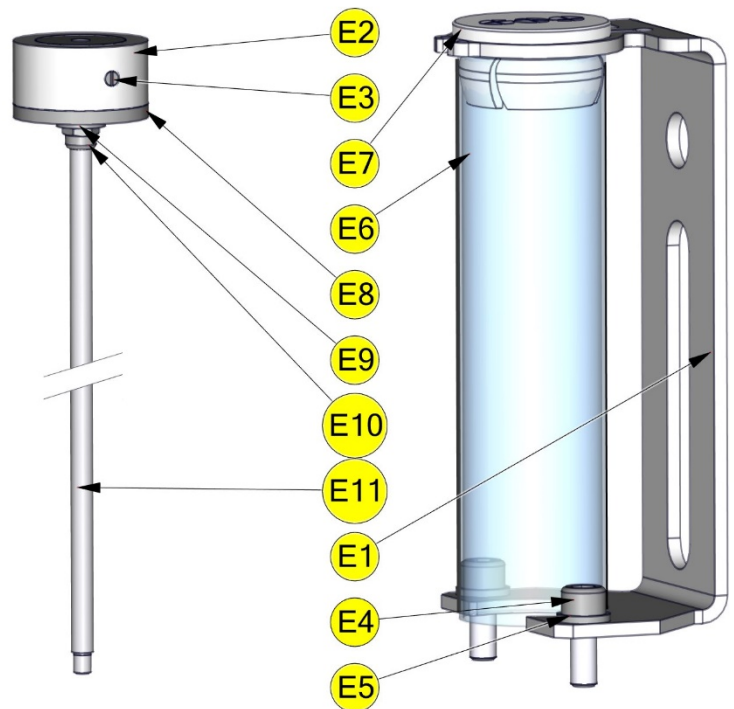


Рис. 8-3

8.3. Габаритные размеры

➤ Управляющие головки и кронштейн для монтажа датчиков положения

- Управляющая головка с тонированной пластиковой крышкой
- Управляющая головка с крышкой из нержавеющей стали
- Кронштейн для монтажа датчиков положения



Рис. 8-4

➤ Клапаны L-, T-, LT- и TT-типов

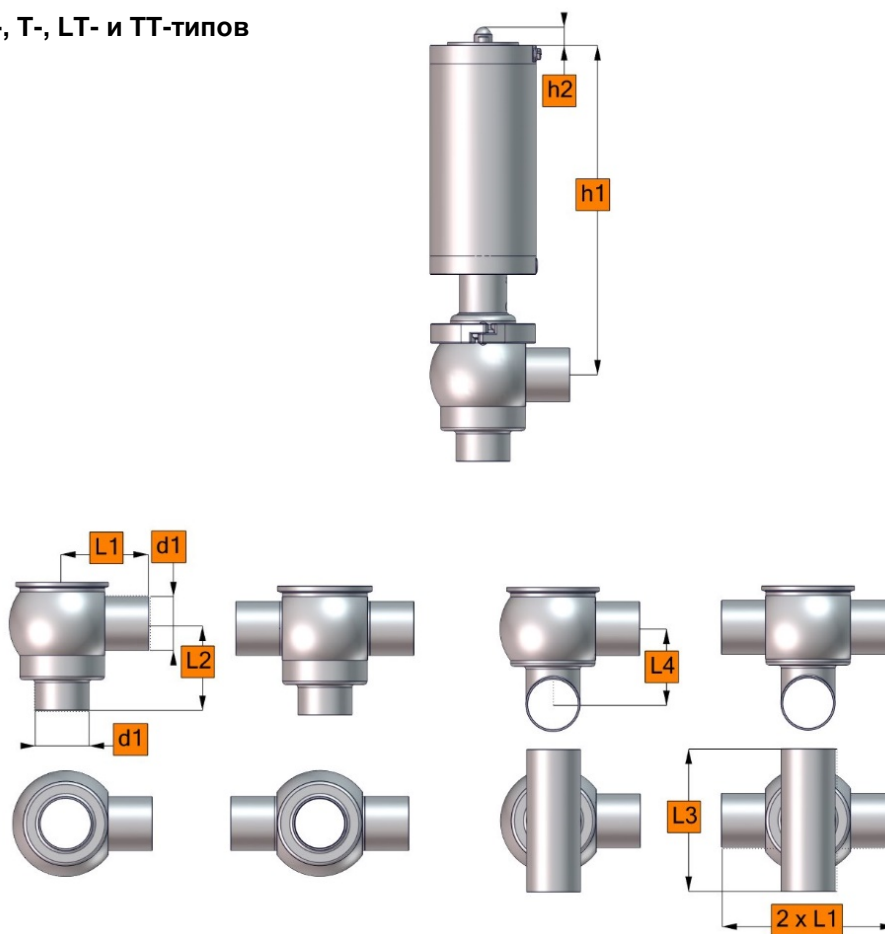
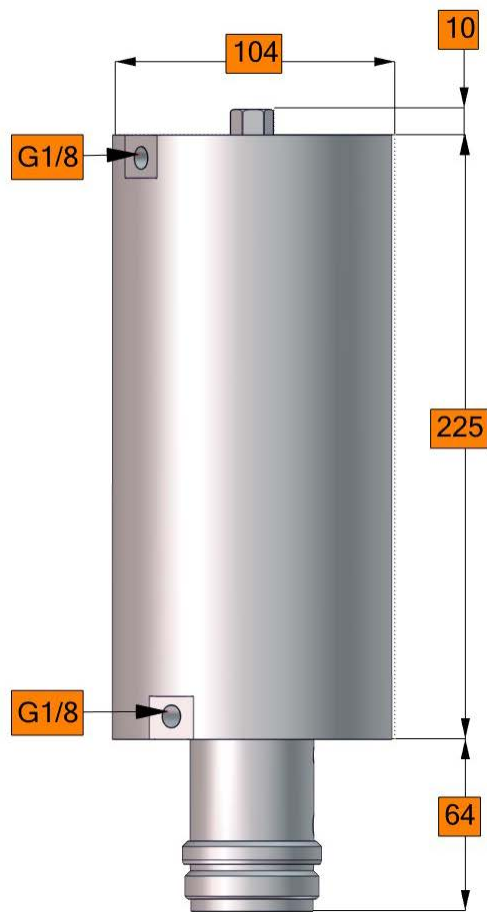


Рис. 8-5

	DN25	1"	DN 40	1 1/2"	DN 50	2"	DN 65	2 1/2"	DN 80	3"	DN 100	4"
	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Ø d ₁	29 x 1.5	25.4x1.65	41x1.5	38.1x1.65	53x1.5	50.8x1.65	70x2.0	63.5x1.65	85x2.0	76.1x2.0	104x2.0	101.6x2.0
h ₁	229	227	225	223	232	231	221	218	242	238	237	236
h ₂	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
L ₁	75	85	85	85	105	115	130					
L ₂												
L ₃	100	120	140	160	180	200						
L ₄	57	66	74.5	96	122	144						

➤ Приводы

Привод 1-4



Привод 5-6

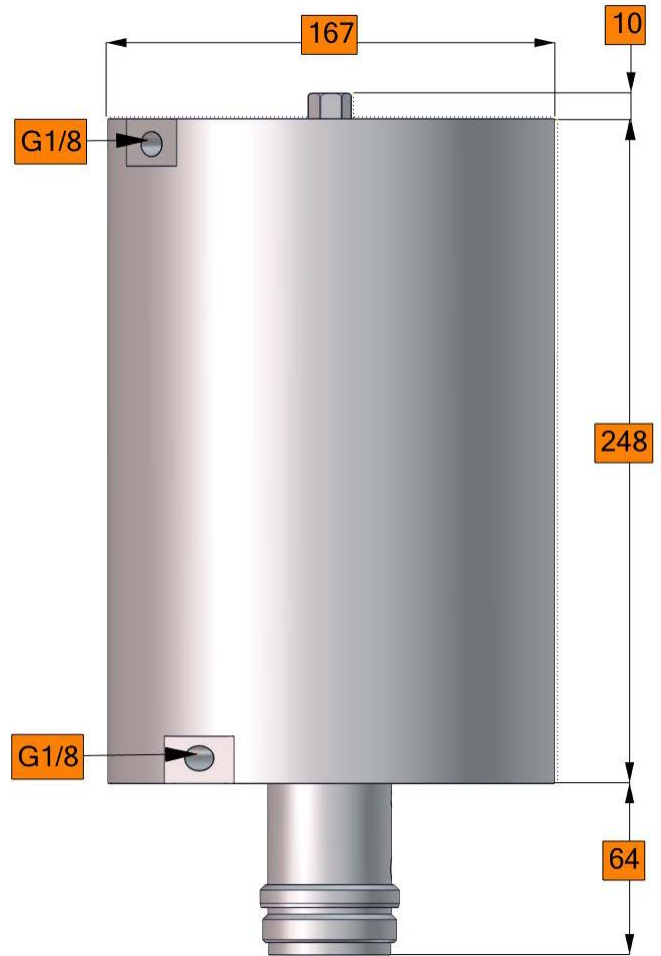


Рис. 8-6

9. Быстроизнашивающиеся части и наборы уплотнений

9.1. Быстроизнашивающиеся части

Поз.	Материал	Кол-во	DN 25 1"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"						
3	XSM	1 шт.	Втулка (подшипник скольжения) 8050 028 020-156											
5	XSM	1 шт.	Втулка (подшипник скольжения) 8050 020 007-156											
9	GSM	1 шт.	Втулка (подшипник скольжения) 8050 016 012-060											
D1	EPDM	1 шт.	О-кольцо 2304 044 035-159	О-кольцо 2304 044 035-159	О-кольцо 2304 054 035-170	О-кольцо 2304 072 035-170	О-кольцо 2304 085 035-159	О-кольцо 2304 105 045-170						
	HNBR	1 шт.	2304 044 035-171	2304 044 035-171	2304 054 035-050	2304 072 035-171	2304 085 035-050	2304 105 045-171						
	FKM	1 шт.	2304 044 035-051	2304 044 035-051	2304 054 035-051	2304 072 035-251	2304 085 035-051	2304 105 045-251						
D2	EPDM	1 шт.	О-кольцо 2304 069 026-159	О-кольцо 2304 069 026-159	О-кольцо 2304 069 026-159	О-кольцо 2304 082 026-159	О-кольцо 2304 098 035-159	О-кольцо 2304 117 035-159						
	HNBR	1 шт.	2304 069 026-171	2304 069 026-171	2304 069 026-171	2304 082 026-050	2304 098 035-050	2304 117 035-171						
	FKM	1 шт.	2304 069 026-251	2304 069 026-251	2304 069 026-251	2304 082 026-051	2304 098 035-051	2304 117 035-051						
D3	EPDM	1 шт.	Уплотнение 5506 050 009-054											
	HNBR	1 шт.							5506 050 009-050					
	FKM	1 шт.												
D4	NBR	2 шт.	О-кольцо 2304 030 035-055											
D5	HNBR	2 шт.	О-кольцо 2304 019 035-171											
D6	HNBR	2 шт.	О-кольцо 2304 016 020-055											

9.2. Набор уплотнений (D1)б (D2), (D3)

Материал	25 1"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"
EPDM	5571 025 990-054	5571 040 990-054	5571 050 990-054	5571 065 990-054	5571 080 990-054	5571 100 990-054
HNBR	5571 025 990-050	5571 040 990-050	5571 050 990-050	5571 065 990-050	5571 080 990-050	5571 100 990-050
FKM	5571 025 990-251	5571 040 990-251	5571 050 990-251	5571 065 990-251	5571 080 990-251	5571 100 990-251

10. Рабочие характеристики

10.1. Характеристики открытия и закрытия

➤ Жидкость (вода 20°C)

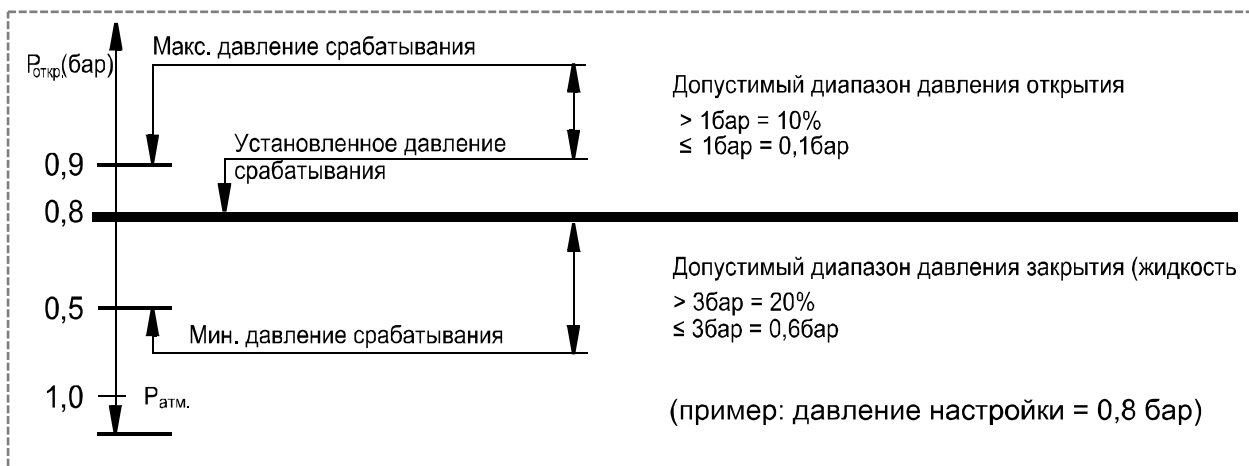


Рис. 10-1

➤ Диаграммы расхода

Клапан DN 25

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 4.0 бар (вода 20°C)

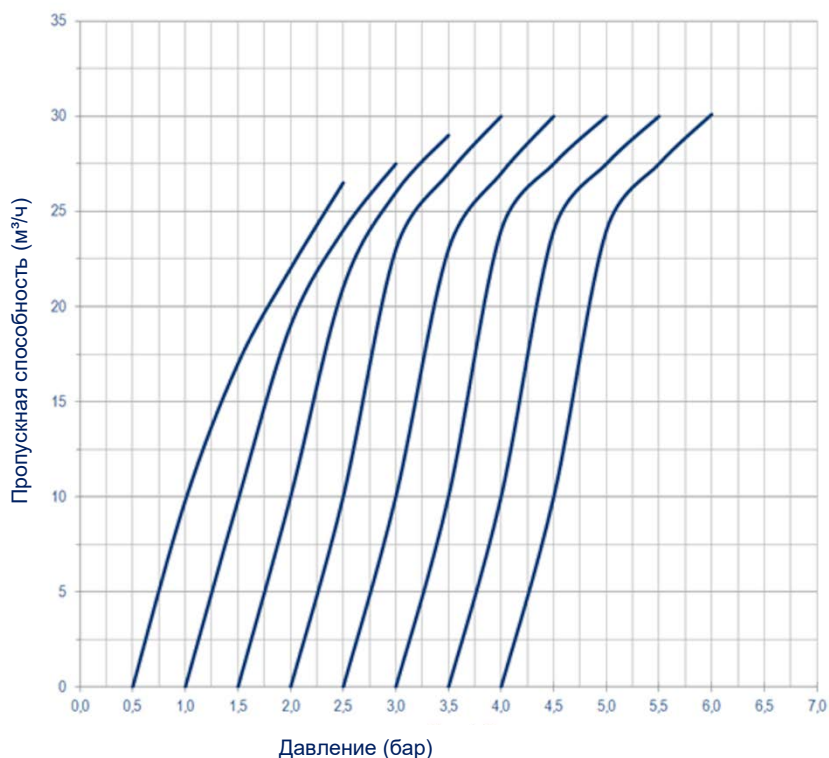


Рис. 10-2

Клапан DN 25

Рабочий диапазон давлений: 3.0 – 12.0 бар (вода 20°C)

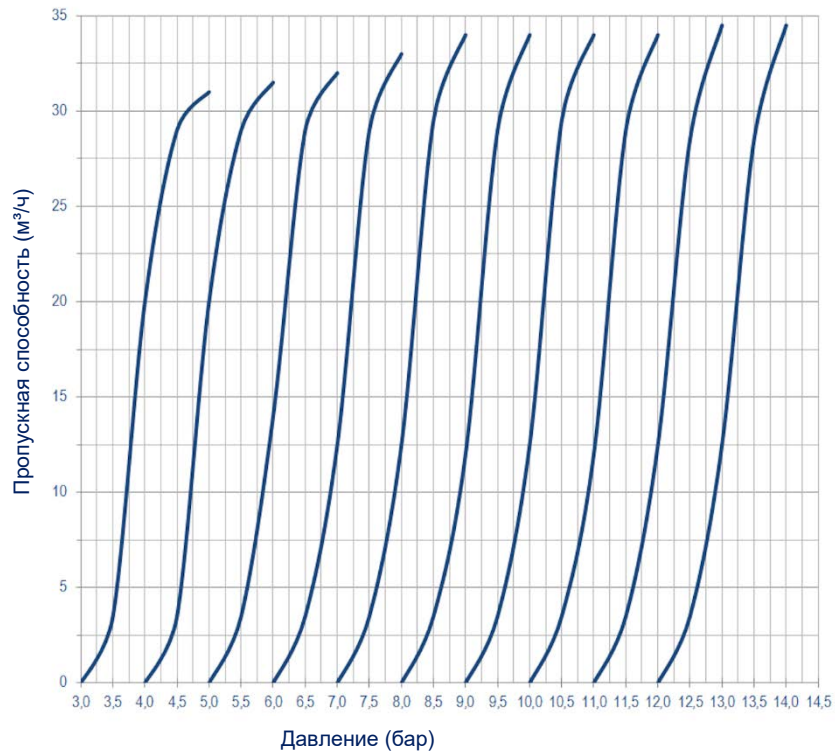


Рис. 10-3

Клапан DN 40

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 4.0 бар (вода 20°C)

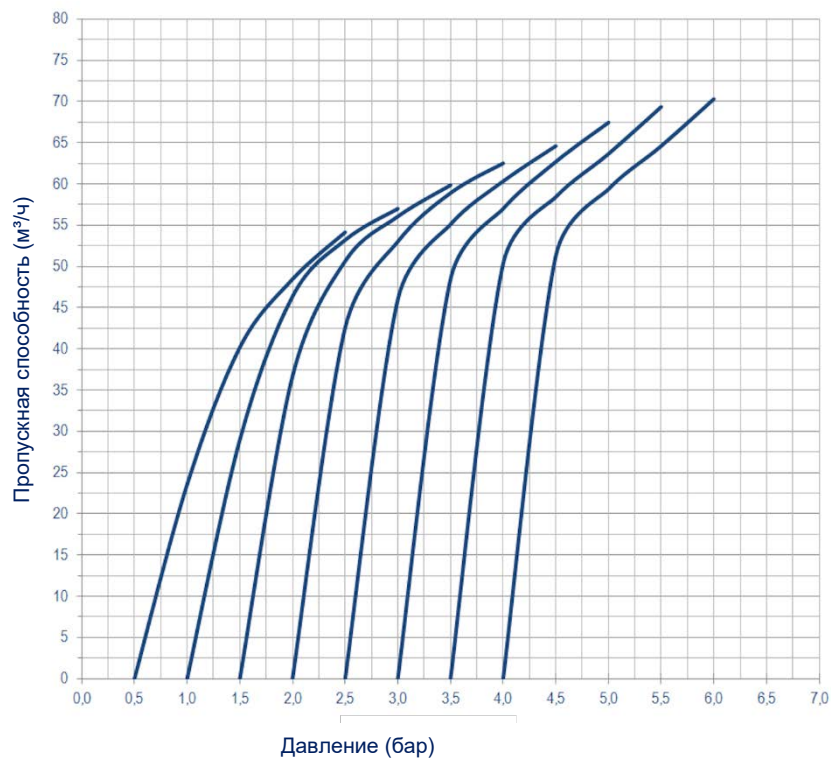


Рис. 10-4

Клапан DN 40

Рабочий диапазон давлений: 3.0 – 12.0 бар (вода 20°C)

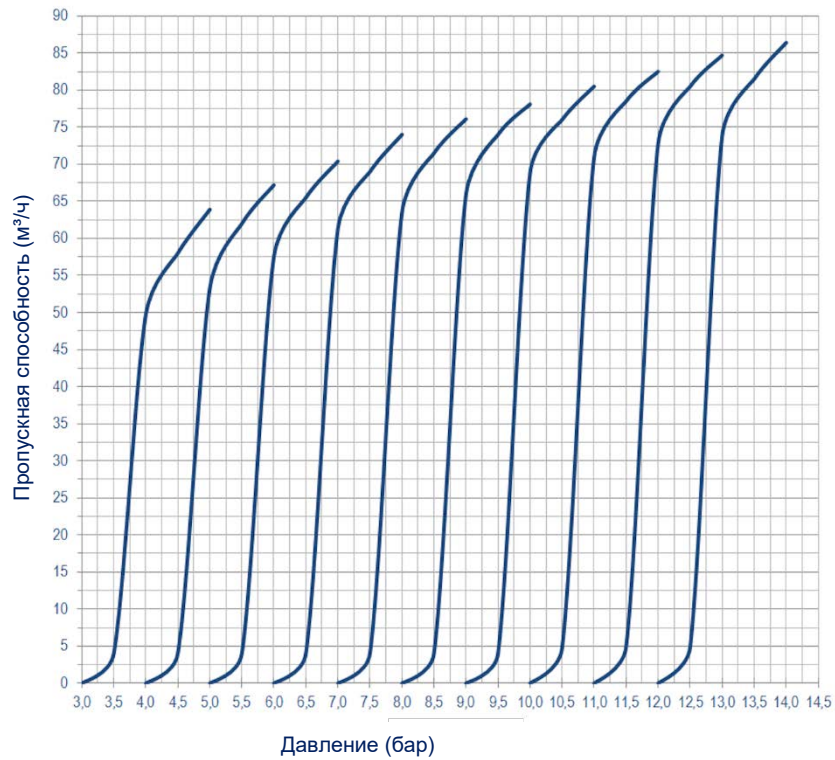


Рис. 10-5

Клапан DN 50

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 3.0 бар (вода 20°C)

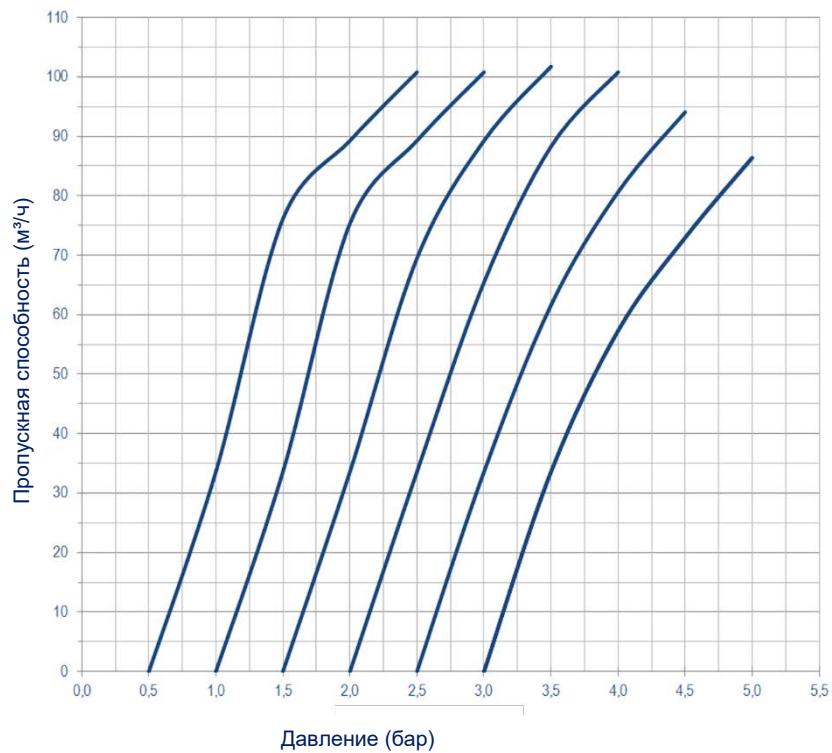


Рис. 10-6

Клапан DN 50

Рабочий диапазон давлений: 2.0 – 7.5 бар (вода 20°C)

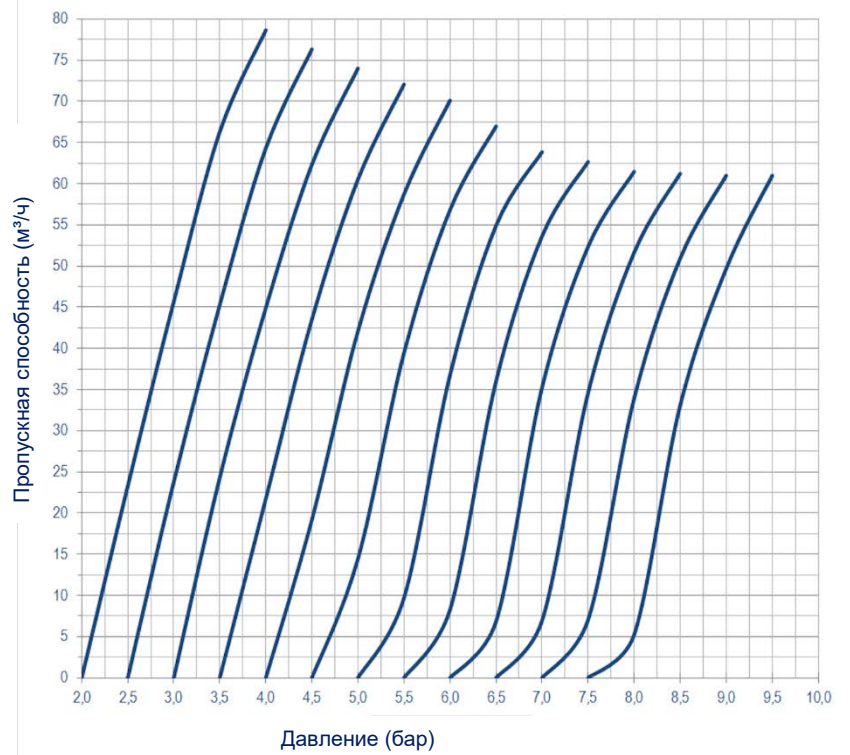


Рис. 10-7

Клапан DN 50

Рабочий диапазон давлений: 3.0 – 12.0 бар (вода 20°C)

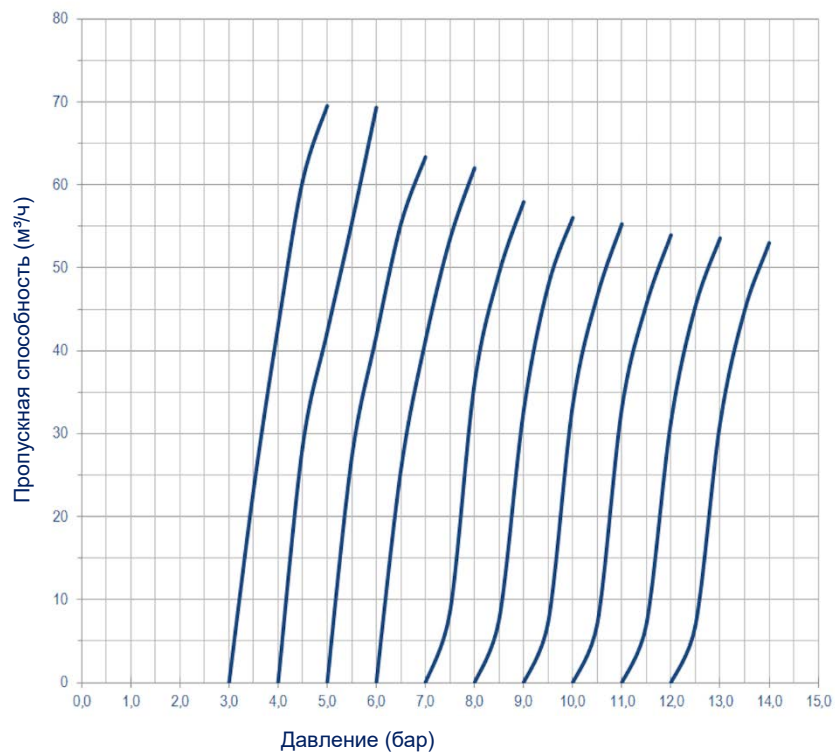


Рис. 10-8

Клапан DN 65

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 6.0 бар (вода 20°C)

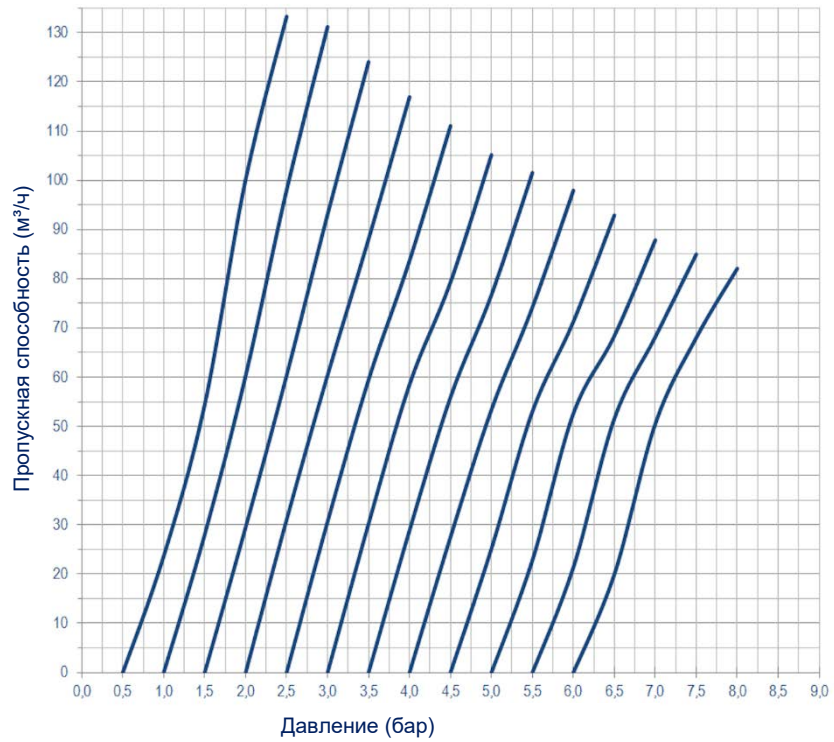


Рис. 10-9

Клапан DN 65

Рабочий диапазон давлений: 2.0 – 7.0 бар (вода 20°C)

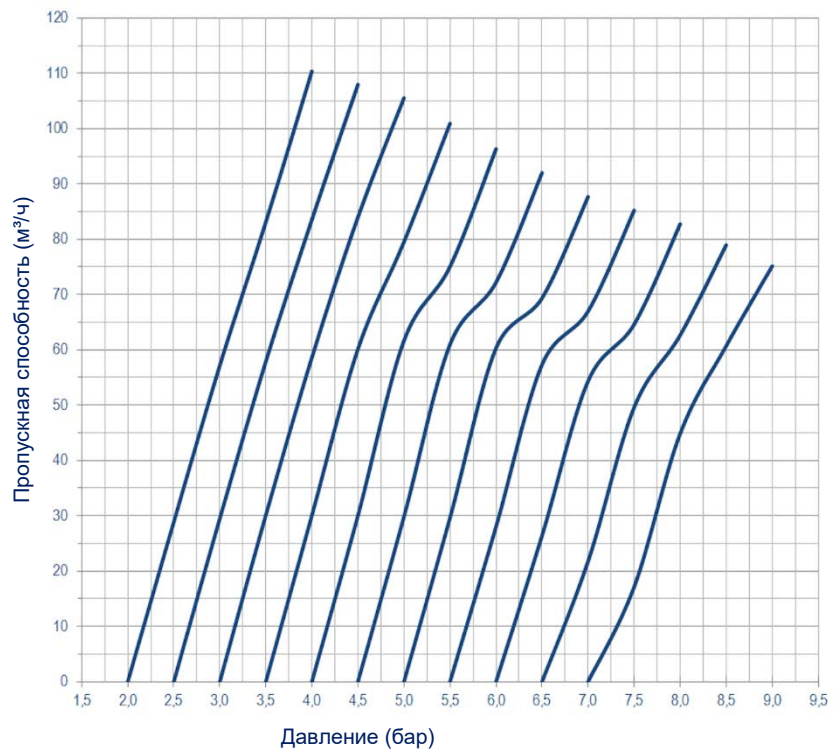


Рис. 10-10

Клапан DN 65

Рабочий диапазон давлений: 2.0 – 10.0 бар (вода 20°C)

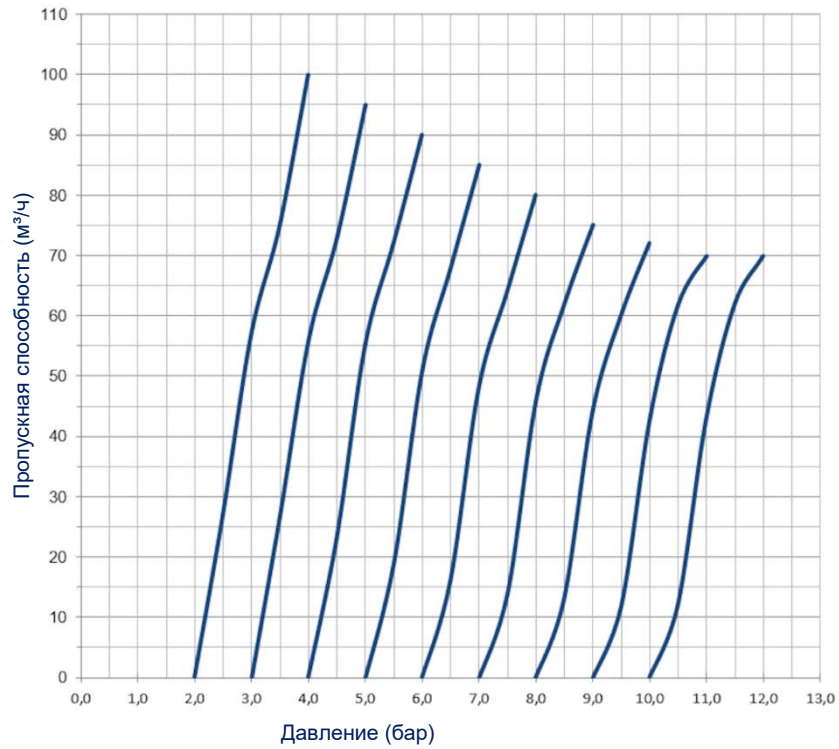


Рис. 10-11

Клапан DN 65

Рабочий диапазон давлений: 7.0 – 12.0 бар (вода 20°C)

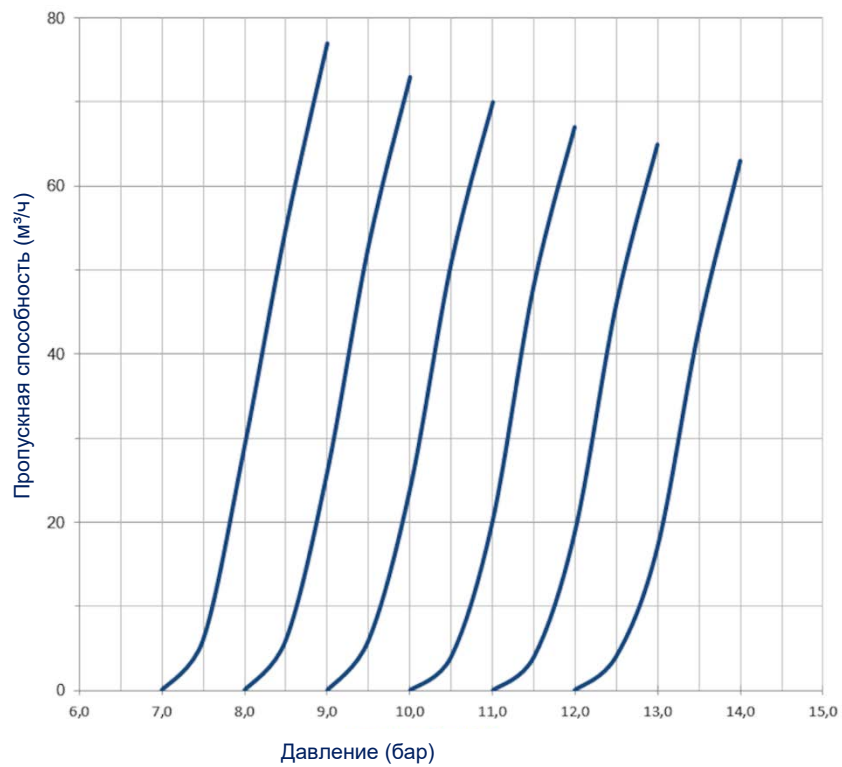


Рис. 10-12

Клапан DN 80

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 4.0 бар (вода 20°C)

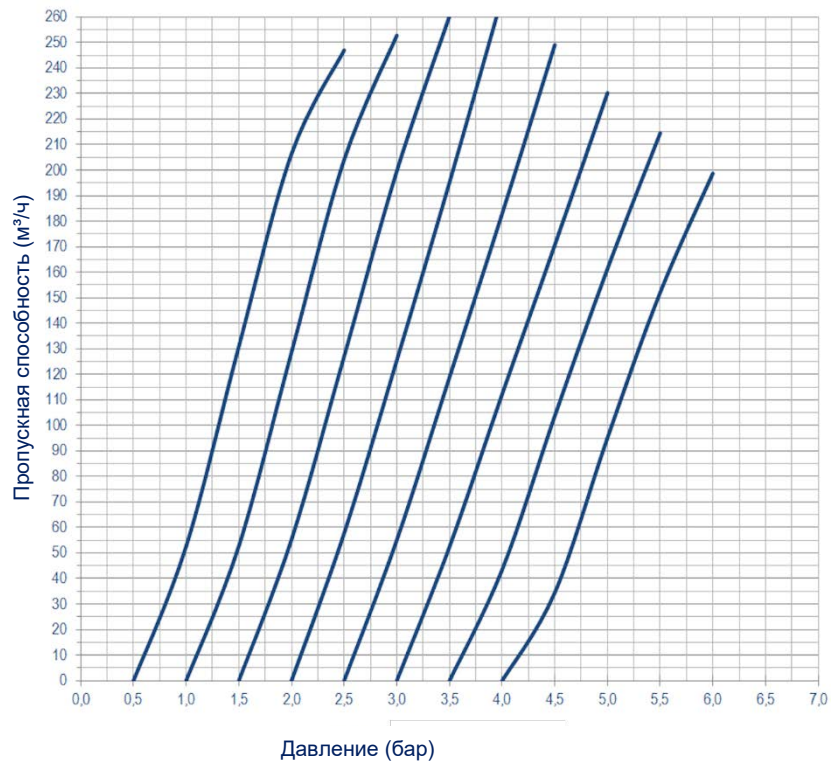


Рис. 10-13

Клапан DN 80

Рабочий диапазон давлений: 1.5 – 5.5 бар (вода 20°C)

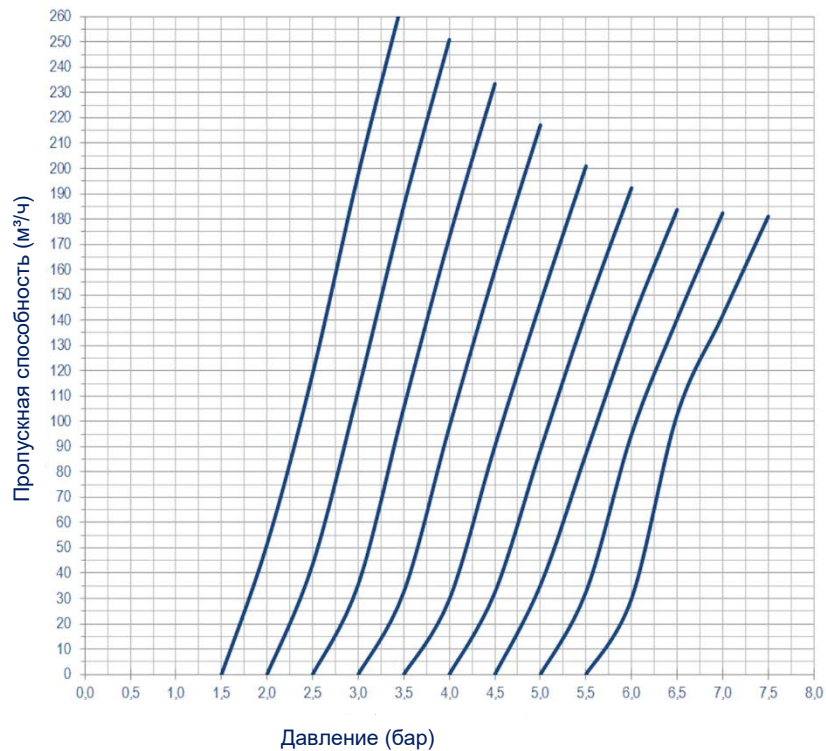


Рис. 10-14

Клапан DN 80

Рабочий диапазон давлений: 5.0 – 12.0 бар (вода 20°C)

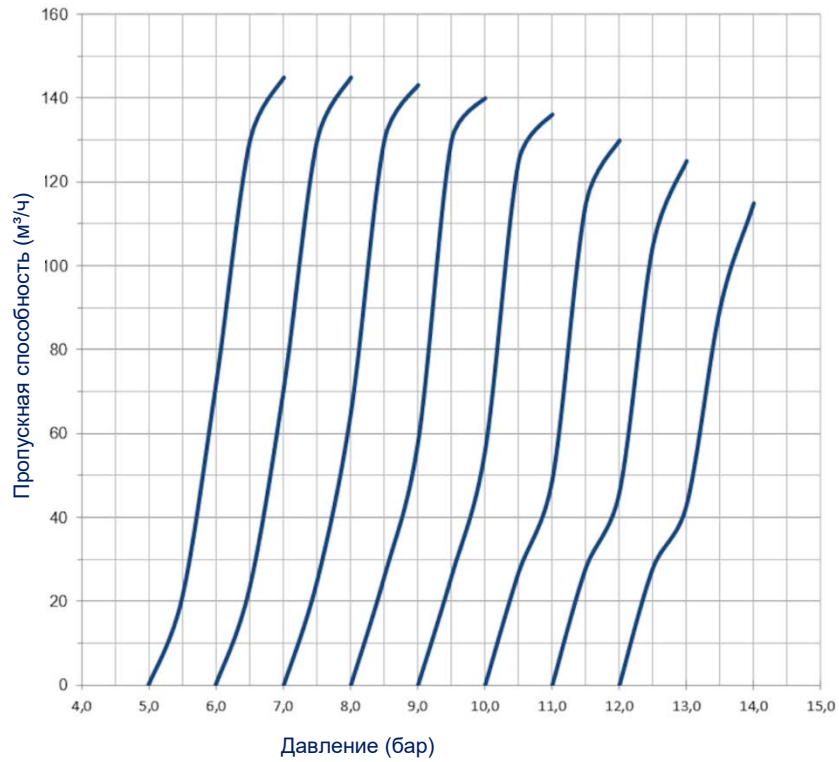


Рис. 10-15

Клапан DN 100

Рабочий диапазон давлений: 0.5 – 3.0 бар (вода 20°C)

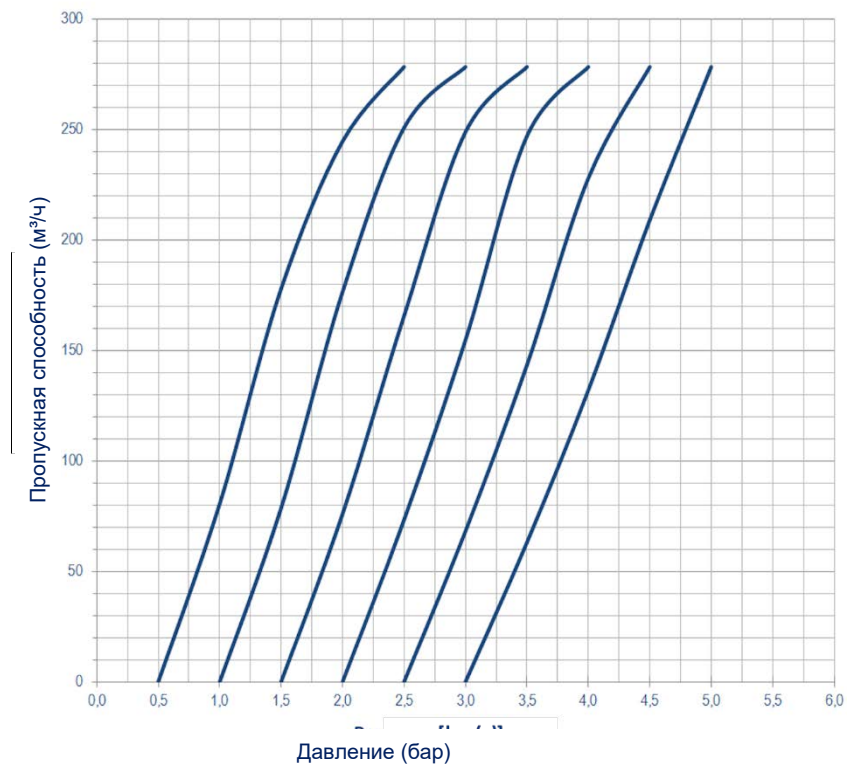


Рис. 10-16

Клапан DN 100

Рабочий диапазон давлений: 2.0 – 5.0 бар (вода 20°C)

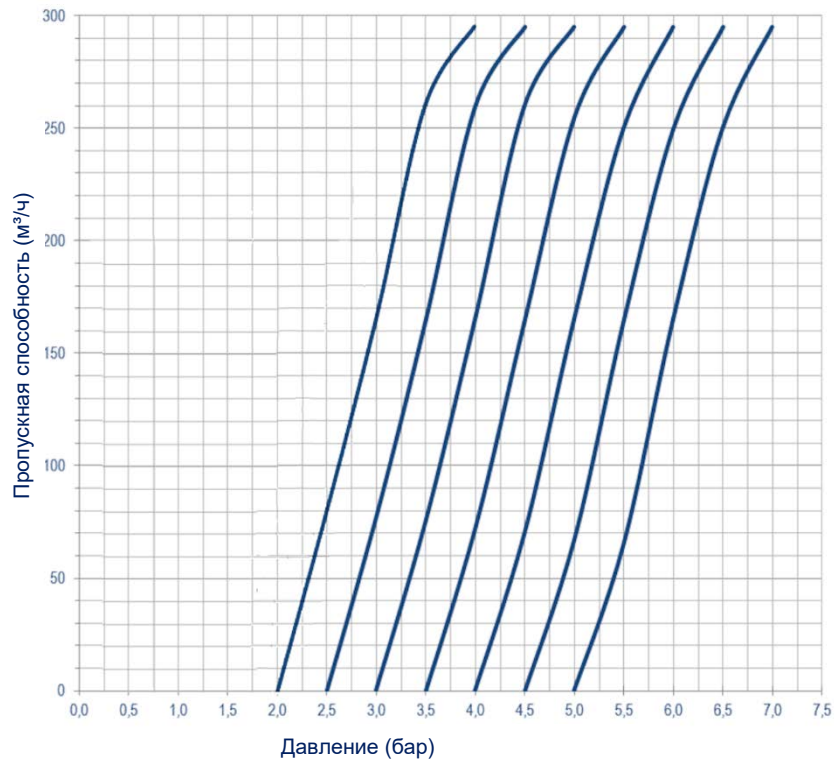


Рис. 10-17

Клапан DN 100

Рабочий диапазон давлений: 3.0 – 10.0 бар (вода 20°C)

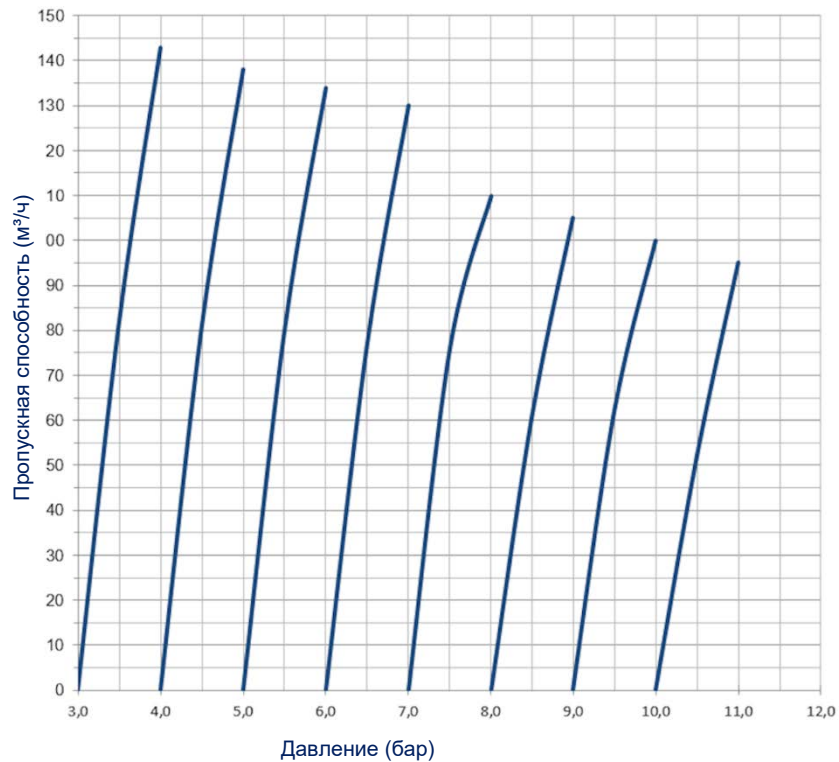


Рис. 10-18



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP



Декларация соответствия

Перевод с оригинала

Производитель / авторизованное представительство:

Кизельманн ГмБХ
Пауль-Кизельманн Штр. 4-10
75438 Книттлинген
Германия

Ответственный за подготовку
технической документации:

Ахим Каузельманн
Кизельманн ГмБХ
Пауль-Кизельманн Штр. 4-10
75438 Книттлинген
Германия

Наименование продукта

Пневматические подъемные приводы
Пневматические поворотные приводы
Шаровые клапаны
Клапаны бабочки
Односедельные клапаны
Регулирующие клапаны
Дроссельные клапаны
Перепускные клапаны
Двухседельные клапаны
Сильфонные клапаны
Пробоотборные клапаны
Двухходовые клапаны
Верхушечная арматура
Предохранительные клапаны

Функциональное описание

Линейное перемещение
Поворотное движение
Отсечение сред
Отсечение сред
Отсечение сред
Регулировка потока жидкости
Регулировка потока жидкости
Перенаправление сред
Разделение сред
Отбор жидких проб
Отбор жидких проб
Отсечение сред
Защита от избыточного давления, вакуума, мойка емкостей
Защита от избыточного давления

Настоящим производитель заявляет, что указанные выше продукты являются составными частями машин в соответствии с Директивой по машиностроению 2006/42/ЕС. Указанные выше продукты предназначены исключительно для установки в машины или их части. По этой причине указанные выше продукты не в полной мере соответствуют упомянутой выше Директиве по машиностроению.

Указанные в Приложении VII, Часть В, специальные документы были подготовлены. В случае направления соответствующего запроса, будет подготовлена необходимая документация авторизованным агентом, уполномоченным на сбор информации.

Ввод в эксплуатацию частей машин может быть выполнен, только после определения соответствующей машины, в которую данная часть будет установлена в соответствии с указанными выше Директивами по машиностроению требованиями.

Указанные выше продукты соответствуют указанным ниже требованиям и стандартам:

- **Директива 2014/68/EU**
- **DIN EN ISO 12100 Безопасность машин**

Книттлинген, 18. 09. 2017

Уве Хайсвольф

Руководитель департамента новых разработок