

Регулирующие клапаны серии SPIRA-TROL Ду15-100 типа KE, KF и KL

Описание

Регулирующие клапаны серии SPIRA-TROL представляют собой 2-х портовые односедельные клапаны, выполненные по стандарту EN или ANSI. Поставляются клапаны Ду15 - Ду100 с корпусами из чугуна, стали и нержавеющей стали. Совместно с линейными пневмо- или электроприводами клапаны могут использоваться в системах плавного регулирования или при регулировании "открыт/закрыт".

Характеристики расхода:

KE	Равнопроцентная (E) - пригодна для большинства применений. Обеспечивает хорошее регулирование при любых расходах среды.
KF	Быстрого открытия (F) - только для регулирования "открыто/закрыто".
KL	Линейная (L) - Применяется в основном для жидкостей при постоянном перепаде давления на клапане.

Прим.: Информация в данном документе относится к клапанам KE. Все остальное за исключение характеристик расхода у клапанов KE, KL и KL идентично.

Опции

Уплотнение штока	Шевронное PTFE - Стандарт
	Сильфонное + PTFE - Для жидких теплоносителей
	Сильфонное + графитовое - Для жидких теплоносителей
	Графитовое - Для высоких температур
Металл-металл	Нерж. сталь 431 - стандарт
	Нерж. сталь 316L
Пара седло-плунжер	С "мягким" кольцом из PTFE для плотного закрытия
	Упрочненное Нерж. сталь 316L со специальной обработкой - для тяжелых применений
Крышка	Стандартная
	Удлиненная для возможности теплоизолировать клапан или для применений когда среда слишком горячая или холодная
Седло	Стандартное
	Противошумное

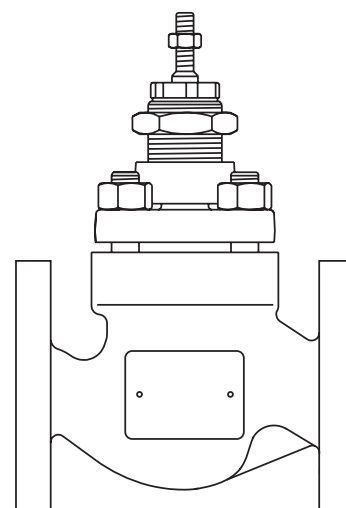
Клапаны серии SPIRA-TROL могут поставляться со следующими приводами:

Электро-	Серий EL3500 и EL5600
Пневмо-	Серий PN1000 и PN9000
Позиционеры	PP5 (пневмо-пневматический) или EP5 (электро-пневматический)
	ISP5 (электро-пневматический во взрывозащитном исполнении)
	SP200 (электро-пневматический, микропроцессорный)
	SP300 (Цифровой)

Размеры и соединения

Тип	Корпус	Соединение	Размер клапана
KE43	Сталь	Фланцы Ру25 и Ру40	Ду15, Ду20, Ду25, Ду32, Ду40, Ду50, Ду65, Ду80 и Ду100
KE61	Нерж. сталь	Резьба BSP	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2"
KE63	Нерж. сталь	Фланцы Ру25 и Ру40	Ду15, Ду20, Ду25, Ду32, Ду40, Ду50, Ду65, Ду80 и Ду100
KE71	Чугун SG	Резьба BSP	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2"
KE73	Чугун SG	Фланцы Ру16 и Ру25	Ду15, Ду20, Ду25, Ду32, Ду40, Ду50, Ду65, Ду80 и Ду100

Прим.: Фланцы Ру16 у Ду65 - Ду100 как стандарт имеют 8 отверстий под болты; возможна поставка фланцев с 4-ми отверстиями.



Технические данные

Дизайн плунжера	Параболический	
Протечка	Металл-металл	Class IV
	"Мягкое" кольцо	Class VI
Динамический диапазон	50:1	
Ход штока	Ду15 - Ду50	20 мм
	Ду65 - Ду100	30 мм

Характеристики расхода

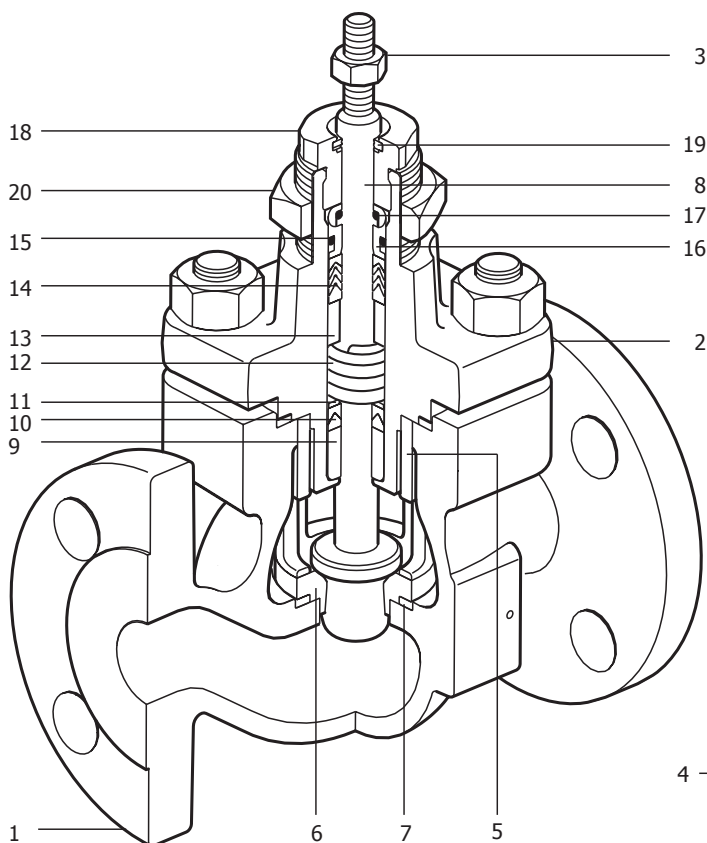


Материалы

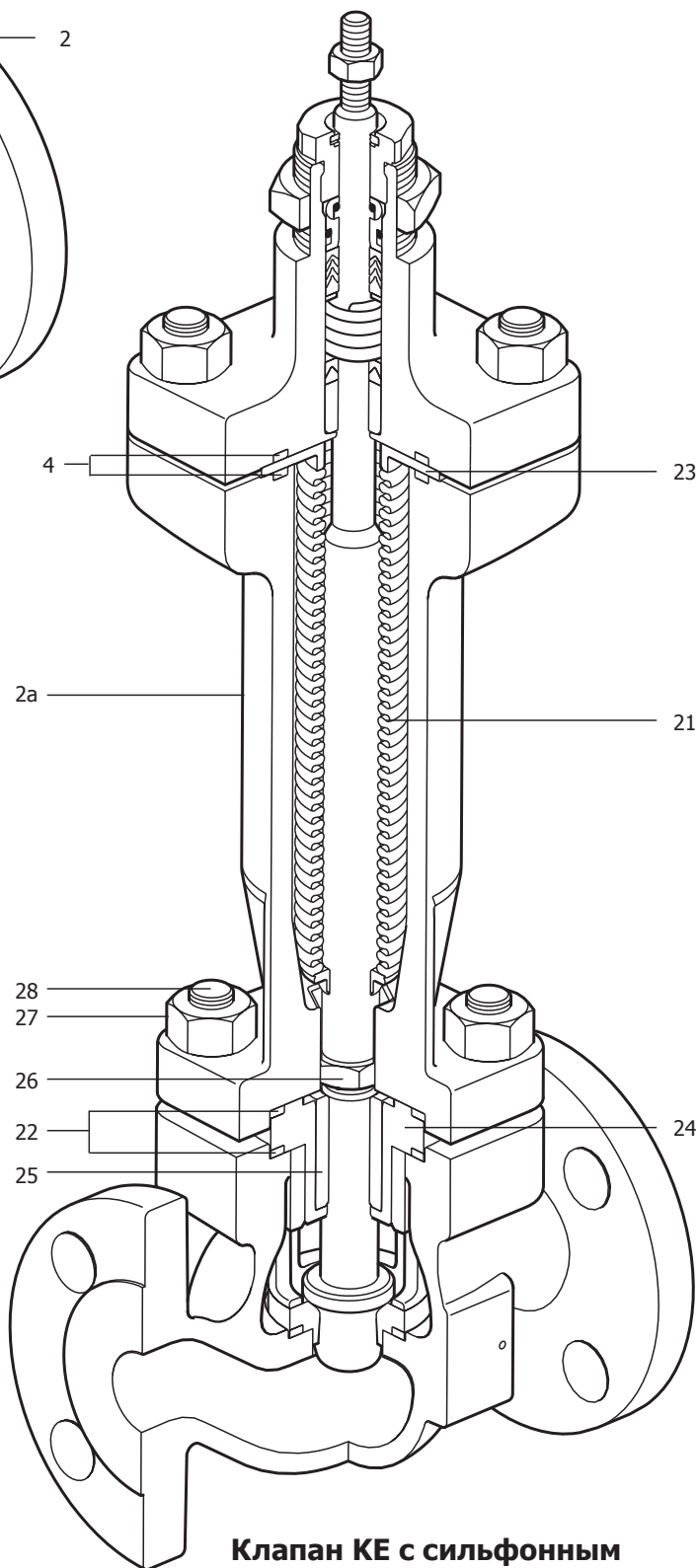
Тип	№	Деталь	Материал	
KE43	1	Корпус	Сталь BS EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
	2	Крышка Ду15 - Ду50 Ду65 - Ду100	Сталь EN 1022-2 P305GH 1.0436 Сталь BS EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
	2а	Удлиненная крышка	Сталь BS EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
	3	Стопорная гайка	Сталь нерж.	
KE61 KE63	1	Корпус	Сталь нерж. DIN GX5 CrNiMO 19-11-2 1.4408	
	2	Крышка	Сталь нерж. DIN GX5 CrNiMO 19-11-2 1.4408	
	2а	Удлиненная крышка	Сталь нерж. DIN GX5 CrNiMO 19-11-2 1.4408	
	3	Стопорная гайка	Сталь нерж.	
KE71 KE73	1	Корпус	Чугун SG EN-GJS-400-18u-LT	
	2	Крышка	Чугун SG EN-GJS-400-18u-LT	
	2а	Удлиненная крышка	Сталь BS EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
	3	Стопорная гайка	Сталь нерж.	
Все версии с шевронным уплотнением	4	Прокладка крышки	Спиральная прокладка нерж. сталь 316L / графит	
	5	Прижимная камера седла	Сталь нерж. 316L	
	6	Седло	Сталь нерж.	
	7	Прокладка седла	Спиральная прокладка нерж. сталь 316L / графит	
	8	Шток с плунжером	Сталь нерж.	
	9 *	Нижняя направляющая втулка штока	PTFE со стеклом	
	10	Нижнее грязесъемное кольцо	PTFE	
	11 *	Шайба уплотнения	Сталь нерж. 316L	
	12 *	Пружина	Сталь нерж.	
	13	Проставка	Сталь нерж. 316L	
	14 *	Шевронные кольца уплотнения	PTFE	
	15 *	Внешнее 'O'-образное кольцо	Viton B	
	16 *	Верхняя направляющая втулка штока	PTFE со стеклом	
	17 *	Внутреннее 'O'-образное кольцо	Viton	
	18	Нажимная гайка	Сталь нерж.	
	19	Верхнее грязесъемное кольцо	PTFE	
	20	Гайка крепления привода	Сталь с покрытием	
	21	Сильфон в сборе	Сталь нерж. AISI 316Ti + 316L	
	22	Прокладка	Спиральная прокладка нерж. сталь 316L / графит	
	23	Верхняя пластина (прим. только с удл. крышкой)	Сталь нерж. 316L	
	24	Нижняя направляющая втулка	Сталь нерж. 316L	
	25	Нижняя втулка	Stellite 6	
	26	Стопорная гайка	Сталь нерж. 316L	
	27	Стандартные болты крышки	KE4_ и KE7_ KE6_	Сталь BS 3692 Gr. 8 Сталь нерж. DIN ISO 3506 A2 – 70
		Высокотемпературные болты	KE4_ и KE7_ KE6_	Сталь DIN 17240 25CrMo4 Сталь нерж. DIN ISO 3506 A2 – 70
	28	Стандартные болты крышки	KE4_ и KE7_ KE6_	Сталь BS 3692 Gr. 8.8 Сталь нерж. DIN ISO 3506 A2 – 70
Высокотемпературные болты		KE4_ и KE7_ KE6_	Сталь DIN 17240 25CrMo4 Сталь DIN ISO 3506 A2 – 70	

*Графитовое уплотнение штока

Высокотемпературное уплотнение	9	Верхняя и нижняя направляющие втулки	Stellite 6
	16		
	14	Графитовые кольца	Графит
	11	Не исп.	15
	12		
17			



Клапан КЕ со стандартным шевронным уплотнением

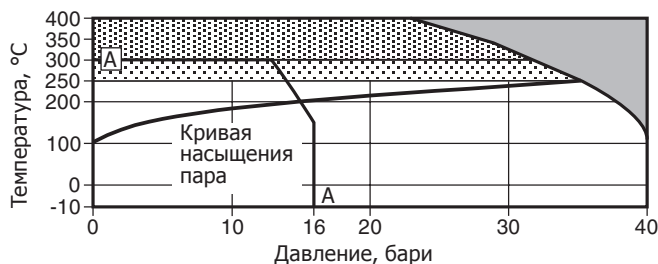


Клапан КЕ с сильфонным уплотнением

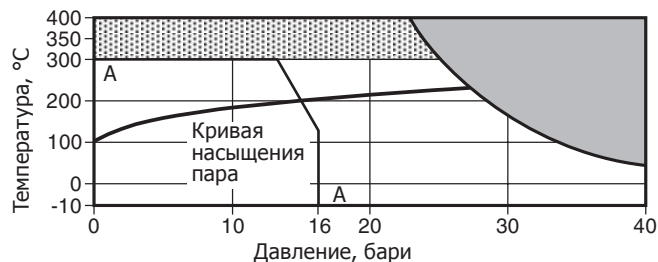
4.1

Ограничение применения

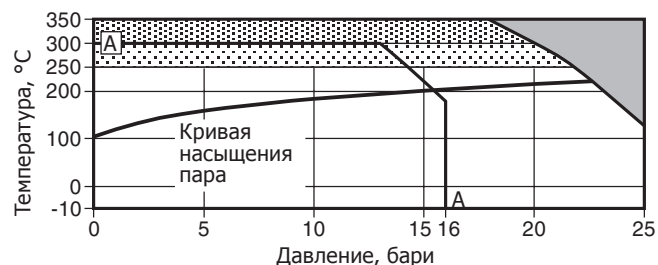
KE43 KE43B
(Сталь)



KE61 KE61B
KE63 KE63B
(Нержавеющая сталь)



KE71 KE71B
KE73 KE73B
(Чугун SG)



- Изделие **не должно** использоваться в данной области.
 - Для использования в данной области необходимо высокотемпературное графитовое уплотнение.
 - Для использования в данной области необходимо высокотемпературное графитовое уплотнение и высокотемпературные болты.
- A - A Прим.: Использование клапанов с сильфонным уплотнением ограничено давлением 16 бар.

Корпус соответствует нормали	KE4_	Py40	
	KE6_	Py40	
	KE7_	Py25	
Максимальное расчетное давление	KE4_	40 бари при 120°C	
	KE6_	40 бари при 50°C	
	KE7_	25 бари при 120°C	
Максимальная расчетная температура	KE4_	400°C	
	KE6_	400°C	
	KE7_	350°C	
Минимальная расчетная температура	KE43, KE43B, KE61B, KE63B, KE71, KE71B, KE73 и KE73B		-10°C
	KE61 и KE63	Шевронное PTFE	-28°C
		Графитовое	-50°C
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение PTFE		250°C
	С "мягким" кольцом на плунжере PTFE (G)		200°C
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)		400°C
	Удлиненная крышка (E) + Стандартное шевронное уплотнение PTFE		250°C
	Удлиненная крышка (E) + Высокотемпературное графитовое уплотнение штока		400°C
	Сильфонное уплотнение штока (B)		300°C

Минимальная расчетная температура равна минимальной рабочей температуре.

Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco.

Максимальный перепад давления:	См. описание на соответствующий привод
Макс. давление холодного гидроиспытания. ВНИМАНИЕ: Если клапан оснащен сильфонным уплотнением, то оно должно быть демонтировано перед испытаниями.	KE4_ 60 бари
	KE6_ 60 бари
	KE7_ 38 бари

Системы регулирования

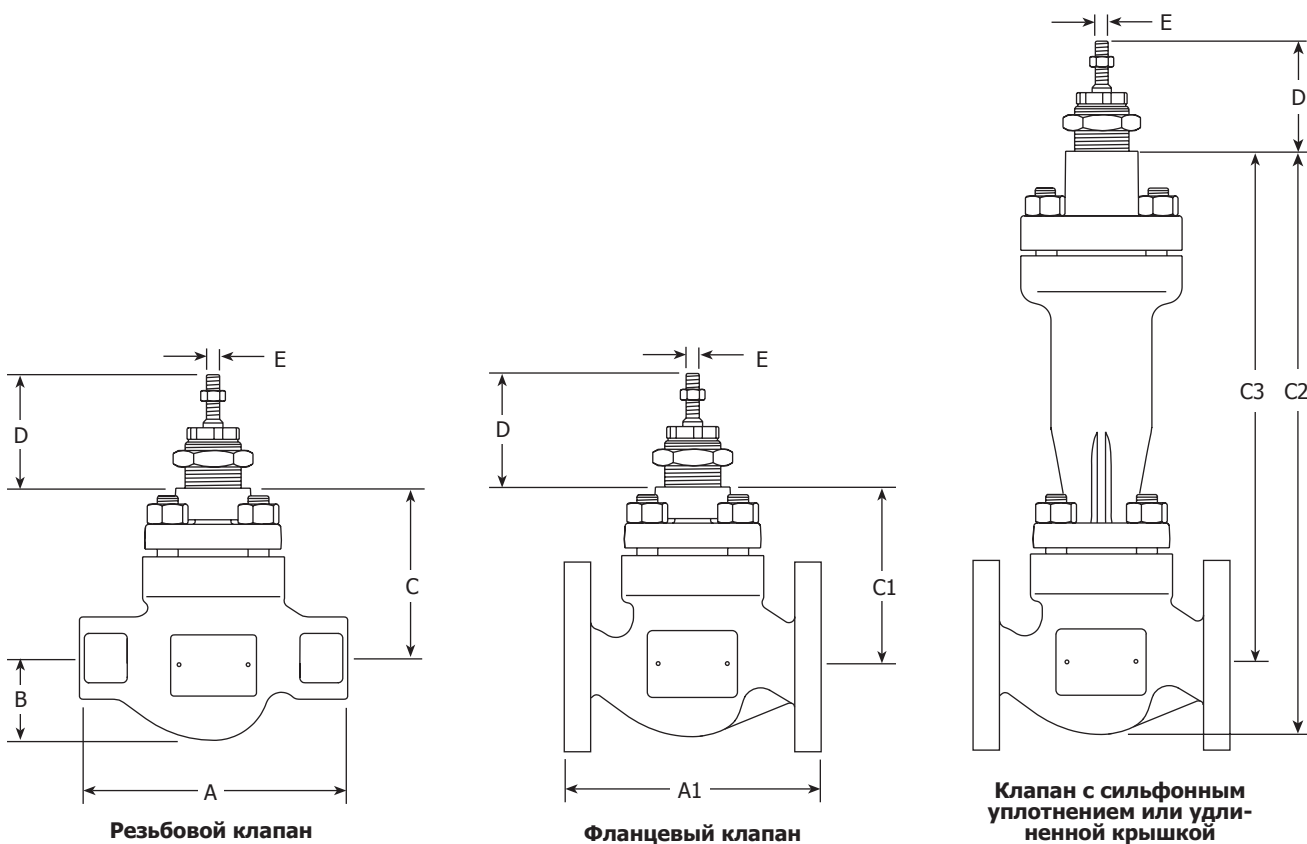
Коэффициенты Kvs

		Размер									
		Ду15	Ду20	Ду25	Ду32	Ду40	Ду50	Ду65	Ду80	Ду100	
Ход штока		20 мм						30 мм			
Стандартный плунжер	Полный проход	Равно%я	4	6.3	10	16	25	36	63	100	160
		Линейная	4	6.3	10	16	25	36	63	100	160
		Быстрого открытия	4	6.3	10	18	28	50	85	117	180
	Уменьш. проход 1	Равно%я	1.6	4	6.3	10	16	25	36	63	100
		Линейная	1.6	4	6.3	10	16	25	36	63	100
	Уменьш. проход 2	Равно%я	1	1.6	4	6.3	10	16	25	36	63
		Линейная	1	1.6	4	6.3	10	16	25	36	63
	Уменьш. проход 3	Равно%я	0.4	1	1.6	4	6.3	10	16	25	36
		Линейная	0.4	1	1.6	4	6.3	10	16	25	36
	Микро плунжер	Уменьш. проход 4	Линейная	0.2	0.2	0.2	-	-	-	-	-
Уменьш. проход 5		Линейная	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-
Ход штока		20 мм						30 мм			
Противошумное седло	Полный проход	4	6	8	17	20	27	55	63	90	
	Уменьшенный проход 1	3.5	5	6	12	13	15	35	40	60	
	Уменьшенный проход 2	3	4	4.5	7	7	7	30	33	40	

Размеры (ориентировочные), в мм

Размер клапана	A Резьба BSP	A1 Фланцы* Pу16, Pу25 Pу40, JIS 10 KS 10	B Резьба BSP	C Резьба BSP	C1 Фланцы Pу25 и Pу40 JIS 10 KS 10	C2 Резьба BSP	C3 Фланцы	D	E Резьба
Ду15	130	130	40	103	103	375	336	69	M8
Ду20	155	150	45	103	103	380	336	69	
Ду25	160	160	50	103	103	385	336	69	
Ду32	185	180	60	132	132	490	354	69	
Ду40	205	200	65	132	132	415	354	69	
Ду50	230	230	80	127	127	425	349	69	
Ду65	-	290	-	-	201	-	416	81	M12
Ду80	-	310	-	-	201	-	416	81	
Ду100	-	350	-	-	216	-	431	81	

* Прим.: Фланцы Pу16 у Ду65 - Ду100 как стандарт имеют 8 отверстий под болты; возможна поставка фланцев с 4-ми отверстиями.



4.1

Вес (ориентировочный), в кг

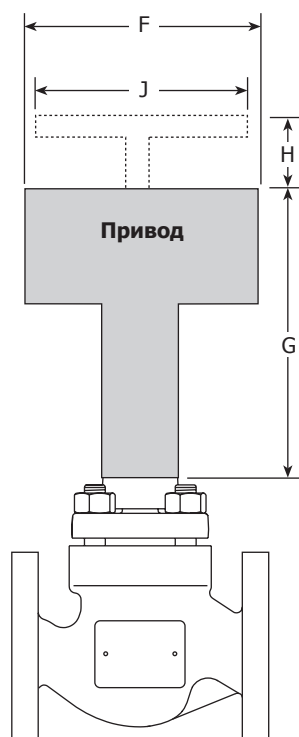
Размер клапана	KE43	KE61	KE63	KE71	KE73	Сифонное упл. и удлиненная крышка
Ду15	7.0	5.0	7.0	6.0	7.0	4.5
Ду20	7.5	6.0	8.0	7.0	8.0	4.5
Ду25	7.5	6.0	9.0	7.0	9.0	4.5
Ду32	15.0	11.0	14.0	10.0	13.0	5.5
Ду40	16.0	12.0	16.0	11.0	14.0	5.5
Ду50	17.5	13.0	18.0	13.0	17.0	5.5
Ду65	35.0	-	35.0	-	38.0	10.0
Ду80	39.0	-	40.0	-	41.0	10.0
Ду100	56.0	-	56.0	-	60.0	13.0

Системы регулирования

Размеры и вес клапана в сборе с пневмоприводом (ориентировочные), в мм и кг

Тип привода	F	G	H	J	Вес	
					Привод	С маховиком
PN1500 и PN2500	405	1 114	-	-	55	-
PN1600 и PN2600	465	1 116	-	-	70	-
PN9100E и его варианты	275	170	55	225	6	+ 5.86
PN9100R и его варианты	275	170	140	225	6	+ 2.5
PN9200E и его варианты	300	300	55	225	17	+ 7.2
PN9200R и его варианты	300	300	140	225	17	+ 3.77
PN9320E и его варианты	325	390	65	350	27	+ 7.2
PN9320R и его варианты	325	390	150	350	27	+ 3.77
PN9330E и его варианты	335	390	65	350	27	+ 7.2
PN9330R и его варианты	335	390	150	350	27	+ 3.77

4.1



Размеры и вес клапана в сборе с электроприводом (ориентировочные), в мм и кг

Тип привода	F	G	Вес
EL3500	135 x 161	242	1.3
EL3500 SE	135 x 161	284	2.4
EL3500 SR	135 x 161	284	2.4
EL560_	177	460	4.5
EL561_	177	460	4.8
EL562_	177	460	5.2
EL563_	177	506	7.0
EL564_	225	569	10.0
EL565_	227	807	20.0
EL506_	162	445	8.7

Запасные части

Поставляемые запасные части показаны сплошными линиями. Детали, изображенные пунктирными линиями, как запчасти не поставляются.

Прим.: При заказе запчастей указываете полную информацию с шильдика клапана, для которого эти запчасти предназначены.

Поставляемые запчасти для клапанов KE, KL и KF со стандартным шевронным уплотнением

Зажимная гайка привода	A
Комплект прокладок	B, G
Уплотнение штока	Шевронное уплотнение (PTFE) и прокладки C Графитовое уплотнение и прокладки C1
	* Шток с плунжером и седло (равнопроц.), уплотнение штока и прокладки D, E
Шток с плунжером и седлом	Шток с плунжером и седло (быстрого, открытия) уплотнение штока и прокладки D1, E Шток с плунжером и седло (линейная), уплотнение штока и прокладки D2, E

* Укажите если у вас используется уменьшенный проход.

Как заказать

Всегда используйте описание, приведенное в колонке "Поставляемые запчасти", и указывайте Ду клапана, код даты изготовления изделия.

Пример: Шток с плунжером и седло (равнопроцентная характеристика расхода) для клапана KE43 PTSUSS.2 $K_{VS}10$, Ду25. Код даты изготовления M06.

