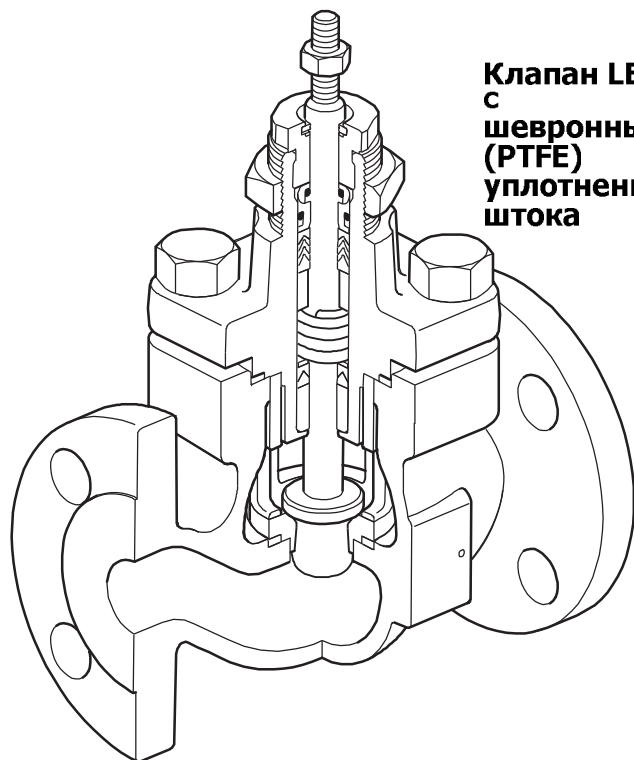


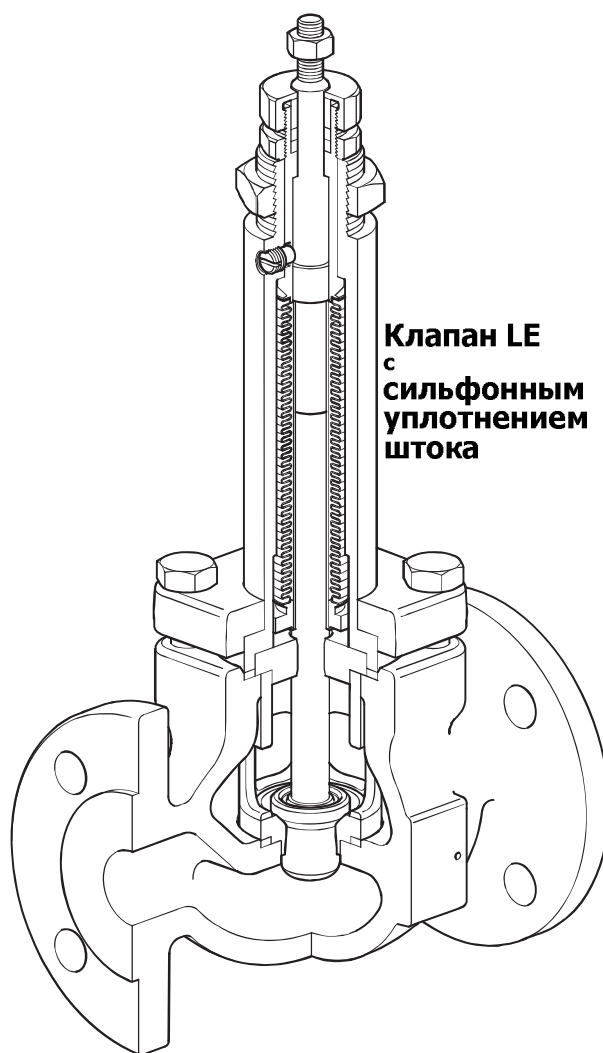
Регулирующие клапаны SPIRA-TROL серий LE, LF и LL DN15 - DN100 и серий LEA, LFA и LLA 1/2" - 4"

Описание

Регулирующие клапаны SPIRA-TROL серий **LE, LF, LL**, представляют собой 2-х портовые односедельные клапаны, выполненные по стандартам EN и ASME (ANSI). Поставляются клапаны номинальным диаметром DN15 - DN100 (1/2" - 4"). Совместно с пневмо- или электроприводами клапаны предназначены для регулирования расхода пара, воды и других нейтральных газов и жидкостей.



Клапан LE
с
шевронным
(PTFE)
уплотнением
штока



Клапан LE
с
сильфонным
уплотнением
штока

4.1

DN и соединения

Материал корпуса	Соединение	Тип	DN
	Резьба	BSP	LE31 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 and DN50
	NPT	LEA31	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2"
Чугун	Фланцы	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE33 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100
	ASME класс 125 JIS/KS 10	LEA33	1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4" 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4"
Углеродистая сталь	Фланцы	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE43 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100
	ASME класс 150 JIS/KS 10	LEA43	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4" 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4"
Нержавеющая сталь	Фланцы	EN 1092 PN16, JIS/KS 10	LE63 DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100
	ASME класс 150 JIS/KS 10	LEA63	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4" 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4"

Оборудование для систем регулирования

Характеристики расхода

LE и LEA **Равнопроцентная (E)** - Пригодна для большинства применений.

LF и LFA **Быстрого открытия (F)** - только для регулирования типа "открыт/закрыт".

LL и LLA **Линейная (L)** - Применяется в основном для жидкостей при постоянном перепаде давления на клапане.

Прим.: Информация в данном документе относится к клапанам **LE**. Всё остальное за исключение характеристик расхода у клапанов **LE, LF, LL, LEA, LFA** и **LLA** идентично.

Опции:

Уплотнение штока	Шевронное из материала PTFE	Стандарт
	Сильфонное + Дополнительное графитовое (D)	Для высоких температур, отсутствие утечек
	Графитовое	Для высоких температур
Седло - плунжер	Металл - металл	Стандарт - нержавеющая сталь 431 Нержавеющая сталь 316L
	С кольцом из мягкого материала в седле	До 200°C (392°F) - PTFE для класса герметичности VI До 250°C (482°F) - PEEK для класса герметичности VI
	Упрочнённые	Нержавеющая сталь 316L + наплавка Stellite 6 (для тяж. условий)
Тип крышки	Стандартная	
	Удлиненная для возможности теплоизоляции клапана или при высокой / низкой температуре среды	
Прижимная камера	Стандартная	
	Малозумная или антикавитационная (см. TI-S24-59)	

4.1

Клапаны могут оснащаться следующими приводами и позиционерами:

Электро- Серий EL3500, EL5600, EL7200, AEL5 и AEL6

Пневно- Серий PN1000, PN2000, PN9000 и TN2000

Позиционеры PP5 (пневмопневматический) или EP500 (электропневматический)

ISP5 (электро-пневматический в искробезопасном исполнении)

SP400 и SP500 (электропневматические микропроцессорные)

Прим.: Полная информация содержится в соответствующих TI.

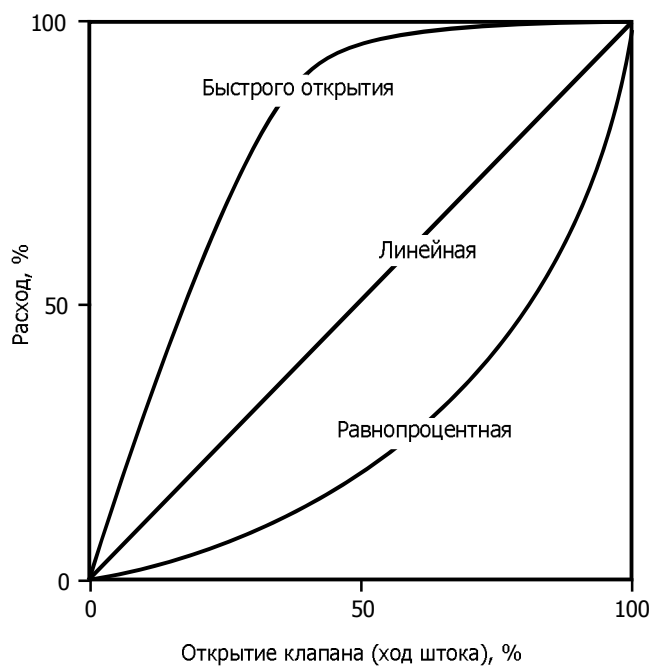
Стандарты

Клапаны спроектированы в соответствии с требованиями EN 60534. Все изделия соответствуют европейским директивам 97 / 23 / EC и маркируются знаком **CE**.

Технические данные

Плунжер			Параболический
Герметичность затвора	Металл-металл	Сбалансированный плунжер	Класс IV
		Стандартный плунжер	Класс IV (Класс V как опция)
	С "мягким" кольцом в седле	Сбалансированный плунжер	Класс IV
		Стандартный плунжер	Класс VI
Динамический диапазон регулирования	Равнопроцентная характеристика		50:1
	Линейная характеристика		30:1
	Характеристика быстрого открытия		10:1
Ход штока	DN15 - DN50	(1/2" - 2")	20 мм
	DN65 - DN100	(1 1/2" - 4")	30 мм

Характеристики расхода



4.1

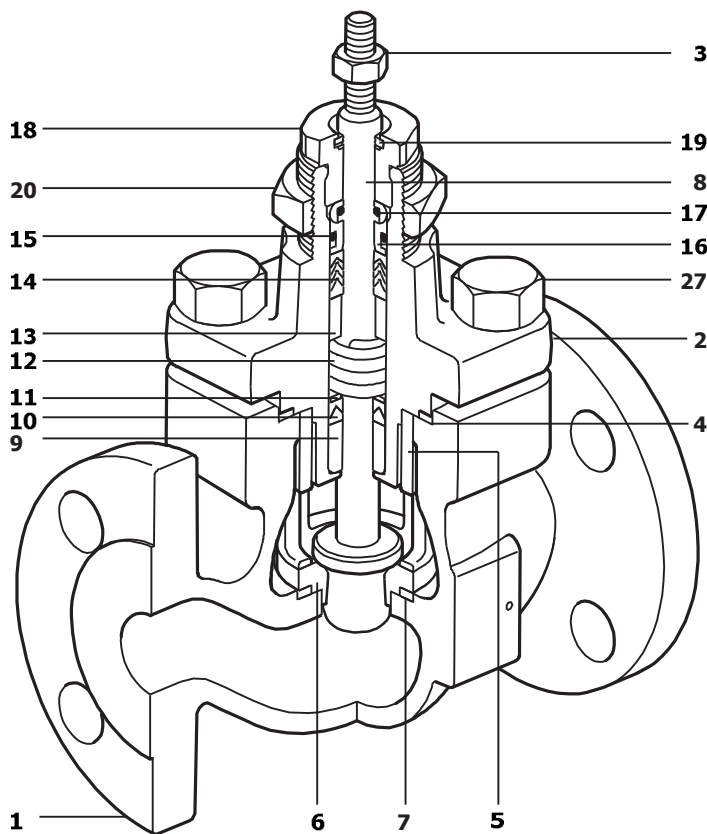
Оборудование для систем регулирования

Материалы

Материал корпуса	№	Деталь	Клапан	Материал	
Чугун	1	Корпус	LE31 и LE33	Чугун SG EN 1563 : EN-GJS-400-18	
			LEA31 и LEA33	Чугун ASTM A126B	
	2	Крышка	DN15 - DN50 (1/2" - 2")	LE31 и LE33	Чугун SG EN 1563 : EN-GJS-400-18
				LEA31 и LEA33	Чугун ASTM A395
			DN65 - DN100 (2 1/2" - 4")	LE31 и LE33	Чугун EN 1561 : EN-GJL-250
				LEA31 и LEA33	Чугун ASTM A395
2a	Удлиненная крышка	LE31 и LE33 LEA31 и LEA33	Сталь угл. EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB или A105N		
Углеродистая сталь	1	Корпус	LE43	Сталь угл. EN 10213 GP240GH+N (1.0619N)	
			LEA43	Сталь угл. ASTM A216 WCB	
	2	Крышка	DN15 - DN50 (1/2" - 2")	LE43	Сталь угл. EN 10273 P250GH (1.0460)
				LEA43	Сталь угл. ASTM A105N
			DN65 - DN100 (2 1/2" - 4")	LE43	Сталь м EN10213 GP240GH+N (1.0619N)
				LEA43	Сталь угл. ASTM A216 WCB
2a	Удлиненная крышка	LE43 и LEA43	Сталь угл. EN 10213 GP240GH+N (1.0619N) ASTM A216 WCB или A105N		
Нержавеющая сталь	1	Корпус	LE63	Сталь нержавеющая EN 10213 1.4408	
			LEA63	ASTM A351 CF8M	
	2	Крышка	LE63 LEA63	Сталь нержавеющая EN 10213 1.4408 ASTM A351 CF8M	
2a	Удлиненная крышка	LE63 и LEA63	Сталь нержавеющая		
Все версии	2b	Сильфон	Все версии	Сталь нержавеющая	
	2c	Удлиненная крышка	LE63 и LEA63	Сталь нержавеющая A351 CF8M и EN 10213 1.4408	
			Все остальные	Сталь угл. A216 WCB и EN 10213 1.0619N	
	3	Стопорная гайка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	4	Прокладка крышки	Все версии	Графит армированный	
	5	Прижимная камера седла	Все версии	Сталь нержавеющая	
	6	Седло	Все версии	Сталь нерж. за искл. версии из материала PEEK	
	7	Прокладка седла	Все версии	Графит армированный	
	8	Шток с плунжером	Все версии	Сталь нержавеющая	
	9 *	Нижняя втулка	Все версии	Армированный PTFE, за искл. версий с матер. Nitronic	
	10 *	Нижнее грязесъемное кольцо	Все версии	PTFE	
	11 *	Шайба уплотнения	Все версии	Сталь нержавеющая	
	12 *	Пружина	Все версии	Сталь нержавеющая	
	13	Проставка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	14 *	Шевронные кольца уплотнения	Все версии	PTFE	
	15 *	Внешнее 'O'-образное кольцо	Все версии	Viton	
	16 *	Верхняя направл. втулка штока	Все версии	Армированный PTFE, за искл. версий с матер. Nitronic	
	17 *	Внутреннее 'O'-образное кольцо	Все версии	Viton	
	18	Нажимная гайка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	19	Верхнее грязесъемное кольцо	Все версии	PTFE	
	20	Гайка крепления привода	Все версии	Сталь оцинкованная	
	21	Сильфон в сборе	Все версии	Сталь нержавеющая	
	22	Прокладка вставки крышки	Все версии	Графит армированный	
	23	Верхняя пластина (для удл. крышки)	Все версии	Сталь нержавеющая	
	24	Нижняя направляющая втулка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	25	Нижняя втулка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	26	Стопорная гайка	Все версии	Сталь нержавеющая	
	27	Гайки	LEA63	Сталь нержавеющая ASTM A194 Gr. 8M	
			Все остальные	Сталь углеродистая ASTM A194 Gr. 2H	
			LE63	Сталь нержавеющая A2-70	
	28	Стандартные шпильки	Все остальные	Сталь угл. 8.8	
			LEA63	Сталь нержавеющая ASTM A193 Gr. B8	
		Все остальные	Сталь угл. ASTM A193 Gr. B7		

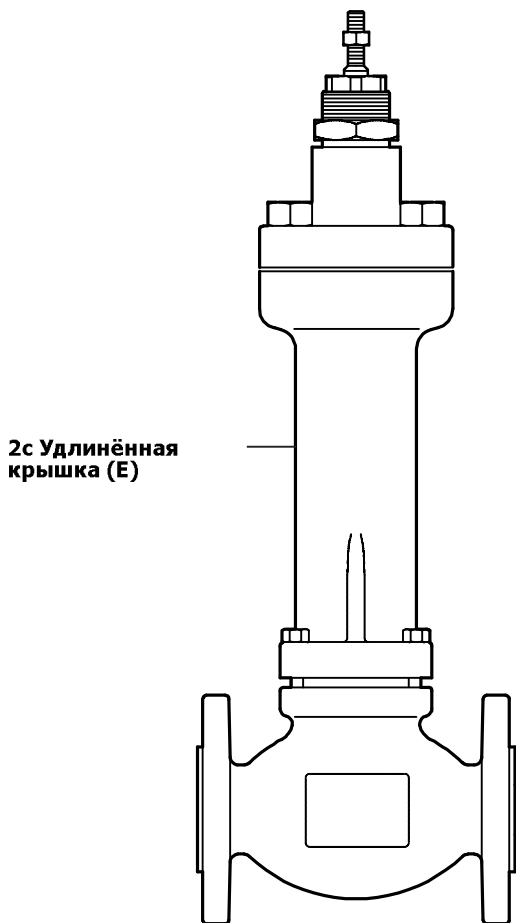
* Графитовое уплотнение штока

Высоко-тем. графитовое уплотнение штока	9	Верхняя и нижняя втулки	Все версии	Stellite 6
	14	Уплотнительные кольца	Все версии	Графит
	10, 11, 12, 15, 17, 19			Не используется

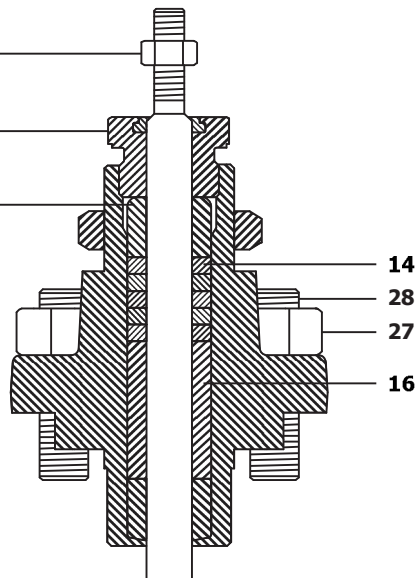


Клапан LE с шевронным (PTFE) уплотнением штока

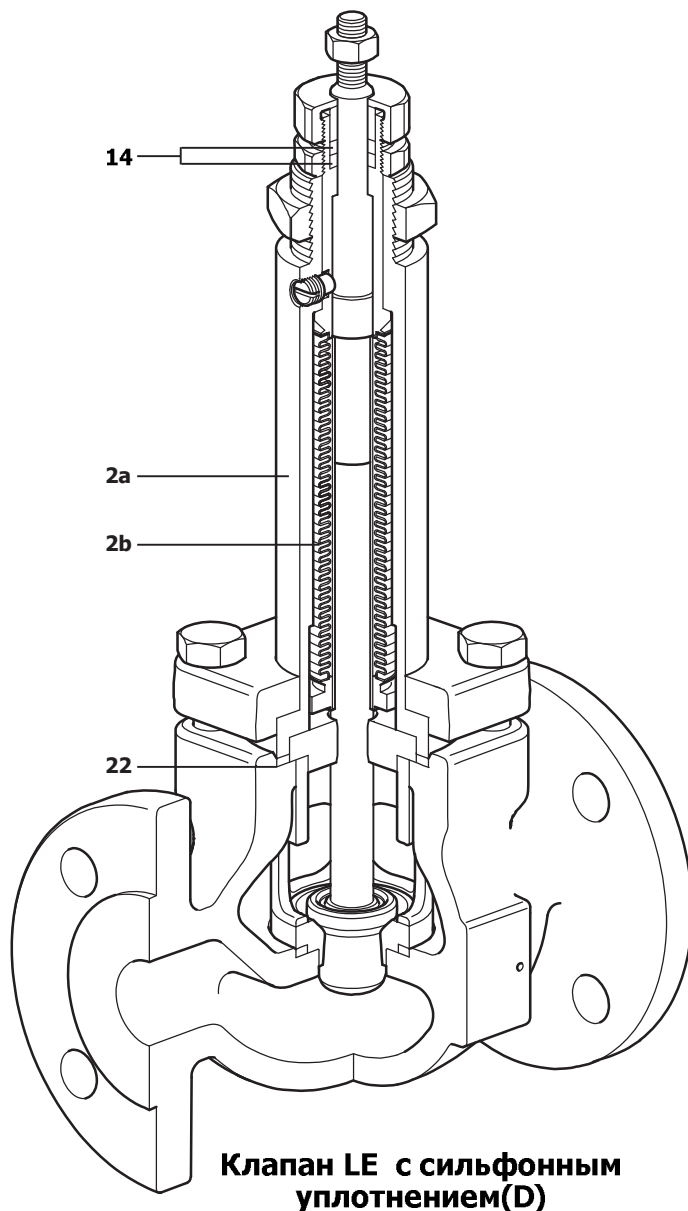
Клапан LEA с удлинённой крышкой (E)



2с Удлинённая крышка (E)



Крышка с графитовым уплотнением штока



Клапан LE с сифонным уплотнением(D)

Оборудование для систем регулирования

Коэффициент Kv

DN клапана		DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")	
Стандартный плунжер	Полный проход	Равно%ная	4.0	6.3	10.0	16.0	25.0	36	63	100	160
		Линейная	4.0	6.3	10.0	16.0	25.0	36	63	100	160
		Быстрого открытия	4.0	6.3	10.0	18.0	28.0	50	85	117	180
	Уменьш. проход 1	Равно%ная	2.5	4.0	6.3	10.0	16.0	25	36	63	100
		Линейная	2.5	4.0	6.3	10.0	16.0	25	36	63	100
	Уменьш. проход 2	Равно%ная	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0	16	25	36	63
		Линейная	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0	16	25	36	63
	Уменьш. проход 3	Равно%ная	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	36
		Линейная	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	36
	Уменьш. проход 4	Равно%ная		1.0	1.6		4.0	6.3		16	
		Линейная		1.0	1.6		4.0	6.3		16	
	Уменьш. проход 5	Равно%ная			1.0			4.0			
		Линейная			1.0			4.0			
	Для малых расходов			0.5	0.5	0.5					
			0.2	0.2	0.2						
			0.1	0.1	0.1						
			0.07	0.07	0.07						
			0.01	0.01	0.01						

4.1

Коэффициент Cv

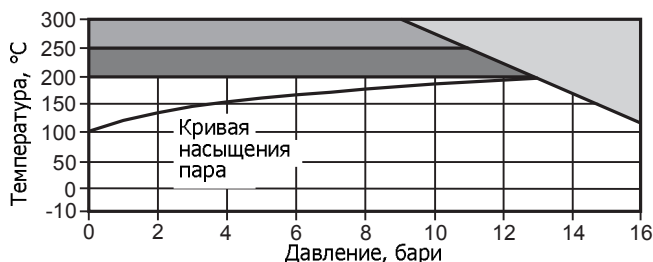
DN клапана		DN15 (1/2")	DN20 (3/4")	DN25 (1")	DN32 (1 1/4")	DN40 (1 1/2")	DN50 (2")	DN65 (2 1/2")	DN80 (3")	DN100 (4")	
Стандартный плунжер	Полный проход	Равно%ная	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0	116.0	185.0
		Линейная	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0	116.0	185.0
		Быстрого открытия	4.6	7.3	12.0	21.0	32.0	58.0	98.0	135.0	208.0
	Уменьш. проход 1	Равно%ная	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0	116.0
		Линейная	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0	116.0
	Уменьш. проход 2	Равно%ная	1.8	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0
		Линейная	1.8	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0	73.0
	Уменьш. проход 3	Равно%ная	1.2	1.8	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0
		Линейная	1.2	1.8	2.9	4.6	7.3	12.0	18.0	29.0	42.0
	Уменьш. проход 4	Равно%ная		1.2	1.8		4.6	7.3		18.0	
		Линейная		1.2	1.8		4.6	7.3		18.0	
	Уменьш. проход 5	Равно%ная			1.2			4.6			
		Линейная			1.2			4.6			
	Для малых расходов			0.58	0.58	0.6					
			0.23	0.23	0.23						
			0.12	0.12	0.12						
			0.081	0.081	0.081						
			0.012	0.012	0.012						

Прим.: - Возможна поставка клапанов с другими Cv.

- Данные по Kv для малозуных и антикавитационных камер см. TI-S24-59.

Рабочий диапазон - LE31 и LE33 (Чугун)

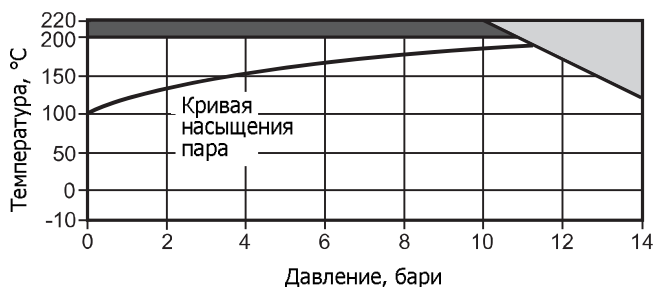
Резьба BSP
Фланцы EN 1092
PN16



Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

Фланцы JIS / KS 10



- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Для использования в данной области необходимо графитовое уплотнение штока. **Прим.:** Нельзя использовать клапаны с кольцом из PTFE в седле в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

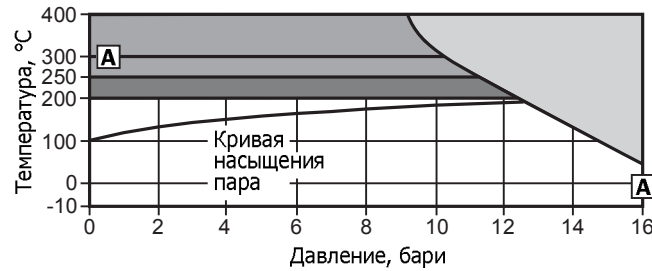
Нормаль корпуса	PN16
Максимальное расчётное давление	16 бари при 120°C
Максимальное рабочее давление на насыщенно паре	Резьба BSP, фланцы PN16 12.8 бари
	Фланцы JIS / KS 10 11.2 бари
Максимальная расчётная температура	300°C при 9.6 бари
Минимальная расчётная температура	-10°C
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (P или N) 250°C
	С кольцом из материала PTFE в седле (G) 200°C
	С кольцом из материала PEEK в седле (K или P) 250°C
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H) 300°C
Максимальная рабочая температура	Удлиненная крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока 250°C
	Удлиненная крышка (E) + графитовое уплотнение штока 300°C
	Сильфонное уплотнение штока (D) 300°C
Минимальная рабочая температура	Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со Spirax Sarco. -10°C
Максимальный перепад давления	См. соответствующую информацию на привод клапана.
Максимальное давление холодного гидротестирования:	24 бари

Оборудование для систем регулирования

Рабочий диапазон - LE43 (Углеродистая сталь)

Фланцы EN 1092

PN16

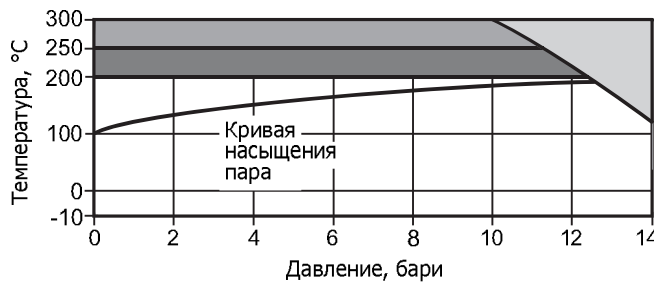


Внимание: Использование клапанов с сильфонным уплотнением (опция D) ограничено по линии А - А.

Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

Фланцы JIS / KS 10



- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Для использования в данной области необходимо графитовое уплотнение штока. **Прим.:** Нельзя использовать клапаны с кольцом из PTFE в седле в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

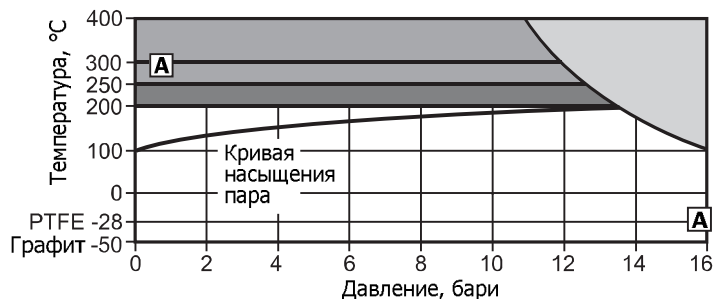
4.1

Нормаль корпуса		PN16
Максимальное расчётное давление		16 бари при 50°C
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	Резьба BSP, фланцы PN16	12.6 бари
	Фланцы JIS / KS 10	12.6 бари
Максимальная расчётная температура		400°C при 9.5 бари
Минимальная расчётная температура		-10°C
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (P или N)	250°C
	С кольцом из материала PTFE в седле (G)	200°C
	С кольцом из материала PEEK в седле (K или P)	250°C
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)	400°C
	Удлинённая крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока	250°C
	Удлинённая крышка (E) + графитовое уплотнение штока	400°C
	Сильфонное уплотнение штока (D)	300°C
Минимальная рабочая температура	Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со Spirax Sarco.	-10°C
Максимальный перепад давления	См. соответствующую информацию на привод клапана.	
Максимальное давление холодного гидроиспытания:		24 бари

При температуре среды более 300°C для защиты привода необходимо использовать удлинённую крышку.

Рабочий диапазон - LE63 (Нержавеющая сталь)

**Фланцы EN 1092
PN16**

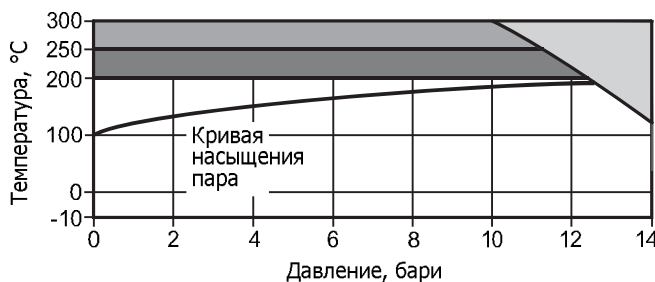


Внимание: Использование клапанов с сильфонным уплотнением (опция D) ограничено по линии А - А.

Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

Фланцы JIS / KS 10



- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Для использования в данной области необходимо графитовое уплотнение штока. **Прим.:** Нельзя использовать клапаны с кольцом из PTFE в седле в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

Нормаль корпуса		PN16
Максимальное расчётное давление		16 бари при 50°C
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	Резьба BSP, фланцы PN16	13.7 бари
	Фланцы JIS / KS 10	12.6 бари
Максимальная расчётная температура		400°C при 10.9 бари
Минимальная расчётная температура		-50°C
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (P или N)	250°C
	С кольцом из материала PTFE в седле (G)	200°C
	С кольцом из материала PEEK в седле (K или P)	250°C
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)	400°C
	Удлиненная крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока	250°C
	Удлиненная крышка (E) + графитовое уплотнение штока	400°C
	Сильфонное уплотнение штока (D)	300°C
Минимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока	-28°C
	Графитовое уплотнение штока	-50°C
Максимальный перепад давления	См. соответствующую информацию на привод клапана.	
Максимальное давление холодного гидроиспытания:		24 бари

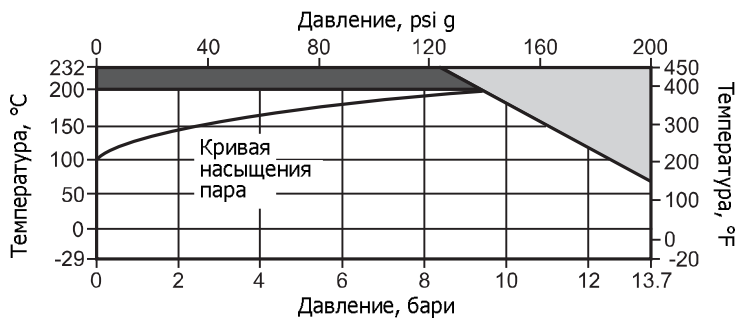
При температуре среды более 300°C для защиты привода необходимо использовать удлиненную крышку.

Оборудование для систем регулирования

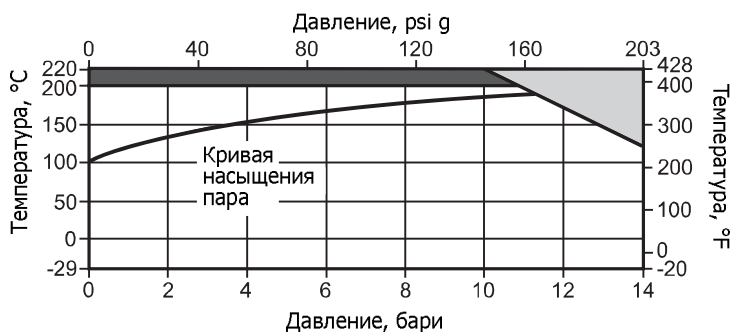
Рабочий диапазон - LEA31 и LEA33 (Чугун)

Резьба NPT

Фланцы
ASME класс
125



Фланцы
JIS / KS 10



Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

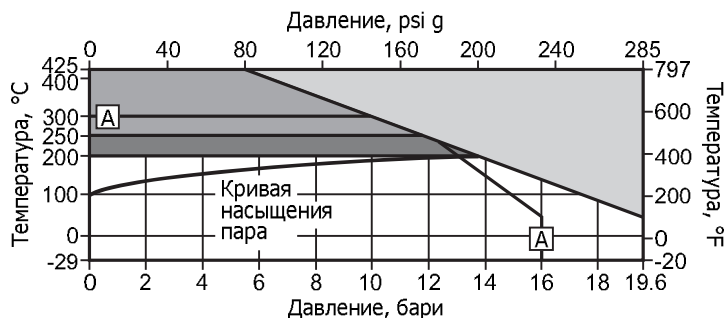
- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

4.1

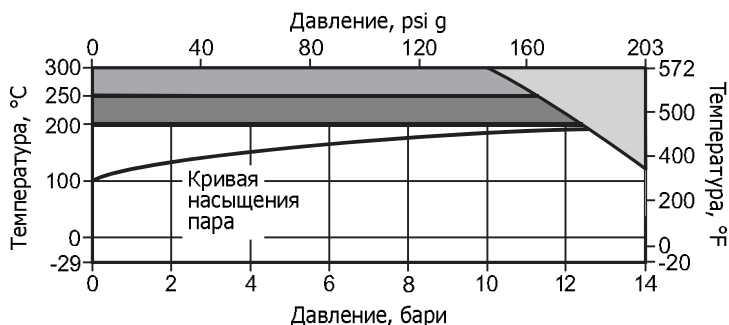
Нормаль корпуса	ASME 125	
Максимальное расчётное давление	13.7 бари при 65°C (200 psi g при 150°F)	
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	Резьба NPT, фланцы ASME класс 125	9.3 бари
	Фланцы JIS / KS 10	11.1 бари
Максимальная расчётная температура	232°C при 8.6 бари (450°F при 125 psi g)	
Минимальная расчётная температура	-28°C	(-20°F)
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (P или N)	232°C (450°F)
	С кольцом из материала PTFE в седле (G)	200°C (392°F)
	С кольцом из материала PEEK в седле (K или P)	232°C (450°F)
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)	232°C (450°F)
	Удлиненная крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока	232°C (450°F)
	Удлиненная крышка (E) + графитовое уплотнение штока	232°C (450°F)
	Сильфонное уплотнение штока (D)	232°C (450°F)
Минимальная рабочая температура	-29°C	(-20°F)
Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со Spirax Sarco.		
Максимальный перепад давления	См. соответствующую информацию на привод клапана.	
Максимальное давление холодного гидротестирования:	21 бари	(300 psi g)

Рабочий диапазон - LEA43 (Углеродистая сталь)

Фланцы ASME класс 150



Фланцы JIS / KS 10



Внимание: Использование клапанов с сильфонным уплотнением (опция D) ограничено по линии A - A.

Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Для использования в данной области необходимо графитовое уплотнение штока. **Прим.:** Нельзя использовать клапаны с кольцом из PTFE в седле в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

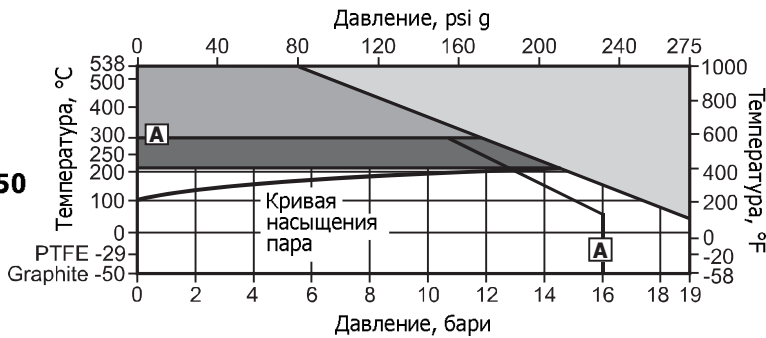
Нормаль корпуса	ASME 150	
Максимальное расчётное давление	19.6 бари при 38°C (285 psi g при 100°F)	
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	Резьба NPT, фланцы ASME класс 150	14 бари
	Фланцы JIS / KS 10	12.5 бари
Максимальная расчётная температура	425°C при 5.6 бари (800°F при 80 psi g)	
Минимальная расчётная температура	-29°C (-20°F)	
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (P или N)	250°C (482°F)
	С кольцом из материала PTFE в седле (G)	200°C (392°F)
	С кольцом из материала PEEK в седле (K или P)	250°C (482°F)
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)	425°C (800°F)
	Удлиненная крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока	250°C (482°F)
Минимальная рабочая температура	Удлиненная крышка (E) + графитовое уплотнение штока	425°C (800°F)
	Сильфонное уплотнение штока (D)	300°C (572°F)
	Сильфонное уплотнение штока (D)	300°C (572°F)
Минимальная рабочая температура	-28°C (-20°F)	
Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со Spirax Sarco.		
Максимальный перепад давления	См. соответствующую информацию на привод клапана.	
Максимальное давление холодного гидротестирования:	29.5 бари	(428 psi g)

При температуре среды более 572°F (300°C) для защиты привода необходимо использовать удлиненную крышку.

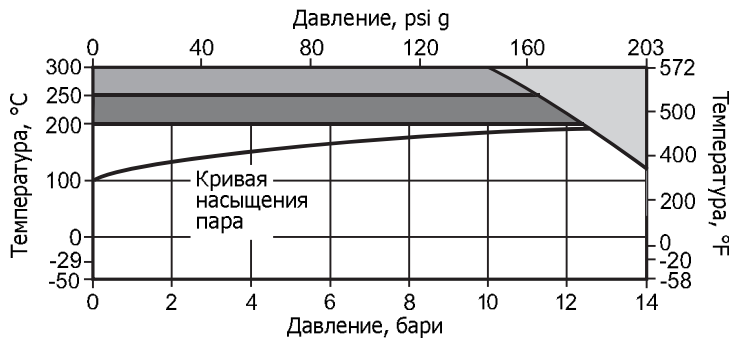
Оборудование для систем регулирования

Рабочий диапазон - LEA63 (Нержавеющая сталь)

Фланцы ASME класс 150



Фланцы JIS / KS 10



Внимание: Использование клапанов с сильфонным уплотнением (опция D) ограничено по линии А - А.

Прим.:

Если температура среды ниже нуля градусов, а температура окружающего воздуха ниже +5°C, необходимо организовать обогрев клапана и привода при помощи спутниковых паропроводов или электрообогрева.

4.1

- Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.
- Для использования в данной области необходимо графитовое уплотнение штока. **Прим.:** Нельзя использовать клапаны с кольцом из PTFE в седле в данной области параметров.
- Клапаны с кольцом из PTFE в седле могут использоваться при температуре до 200°C.

Нормаль корпуса		ASME 150
Максимальное расчётное давление		19.0 бари при 38°C (275 psi g при 100°F)
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	Резьба NPT, фланцы ASME класс 150	14.9 бари
	Фланцы JIS / KS 10	12.5 бари
Максимальная расчётная температура		538°C при 1.3 бари (1000°F при 20 psi g)
Минимальная расчётная температура		-50°C (-58°F)
Максимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока (Р или N)	250°C (482°F)
	С кольцом из материала PTFE в седле (G)	200°C (392°F)
	С кольцом из материала PEEK в седле (К или Р)	250°C (482°F)
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока (H)	538°C (800°F)
	Удлинённая крышка (E) + шевронное (PTFE) уплотнение штока	250°C (482°F)
	Удлинённая крышка (E) + графитовое уплотнение штока	538°C (800°F)
Минимальная рабочая температура	Стандартное шевронное уплотнение штока	-28°C (-20°F)
	Высокотемпературное графитовое уплотнение штока	-50°C (-58°F)
Максимальный перепад давления		См. соответствующую информацию на привод клапана.
Максимальное давление холодного гидроиспытания:		28.4 бари (413 psi g)

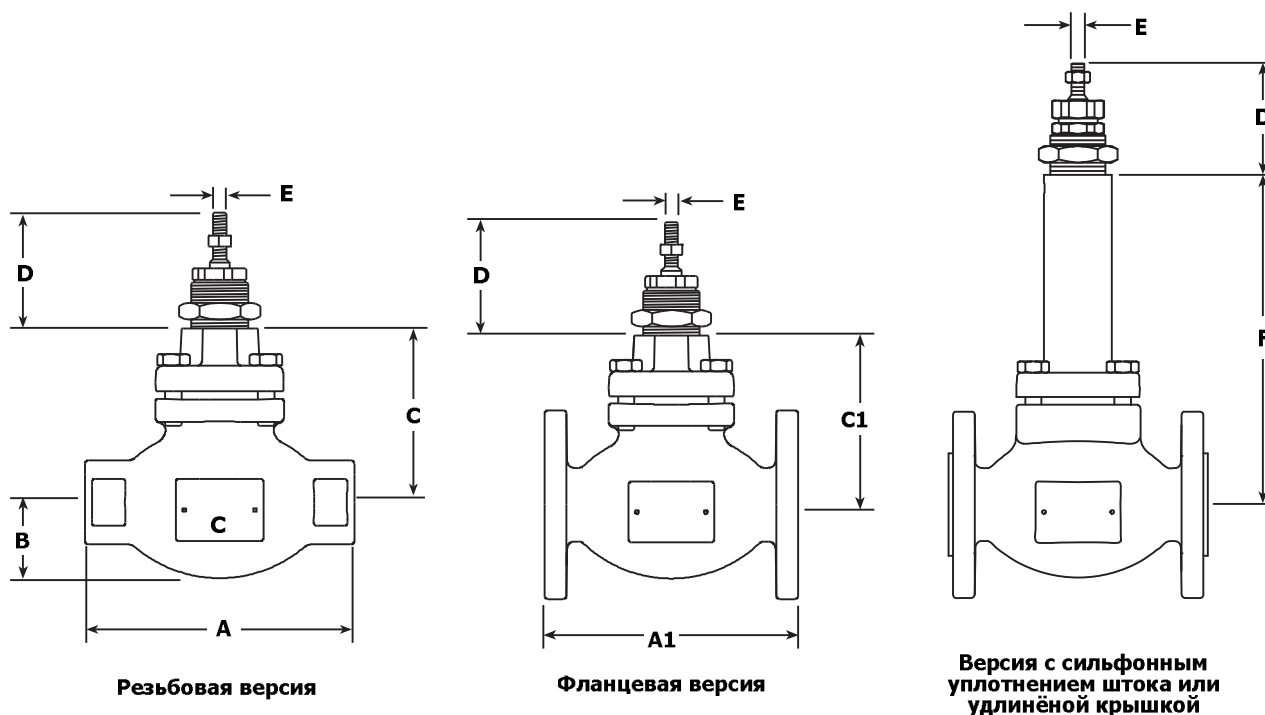
При температуре среды более 572°F (300°C) для защиты привода необходимо использовать удлинённую крышку.

Оборудование для систем регулирования

Размеры (ориентировочные) в мм (и футах)

DN	Резьба						Фланцы						D	E	F		
	BSP			NPT			Клапаны LE			Клап. LEA		Резьба			Сильф. упл. штока	Удлин. крышка	
	A	B	C	A	B	C	PN16	A1		C1	A1						C1
								JIS / KS 10 LE33	LE43 LE63								
DN15 (1/2")	130	40	103	165 (6 1/2")	44 (1 3/4")	102 (4")	130	130	123	103	184 (7 1/4")	102 (4")	69 (2 3/4")	M8	237 (9")	336 (13.25")	
DN20 (3/4")	155	45	103	165 (6 1/2")	44 (1 3/4")	102 (4")	150	150	144	103	184 (7 1/4")	102 (4")			237 (9")	336 (13.25")	
DN25 (1")	160	50	103	197 (7 3/4")	57 (2 1/4")	102 (4")	160	160	160	103	184 (7 1/4")	102 (4")			237 (9")	336 (13.25")	
DN32 (1 1/4")	185	60	132	216 (8 1/2")	57 (2 1/4")	127 (5")	180	180	176	132	222 (8 3/4")	127 (5")			267 (10 1/2")	354 (13.94")	
DN40 (1 1/2")	205	65	132	235 (9 1/4")	63 (2 1/2")	127 (5")	200	200	198	132	222 (8 3/4")	127 (5")			267 (10 1/2")	354 (13.94")	
DN50 (2")	230	80	127	267 (10 1/2")	76 (3")	127 (5")	230	230	222	127	254 (10")	127 (5")			267 (10 1/2")	354 (13.94")	
DN65 (2 1/2")							290	290	290	200	267 (10 1/2")	200 (7 7/8")	81 (3")	M12	368 (14 1/2")	416 (16.38")	
DN80 (3")							310	310	310	200	298 (11 3/4")	200 (7 7/8")			368 (14 1/2")	416 (16.38")	
DN100 (4")							350	350	350	216	349 (13 3/4")	216 (8 1/2")			381 (15")	431 (17")	

4.1



Оборудование для систем регулирования

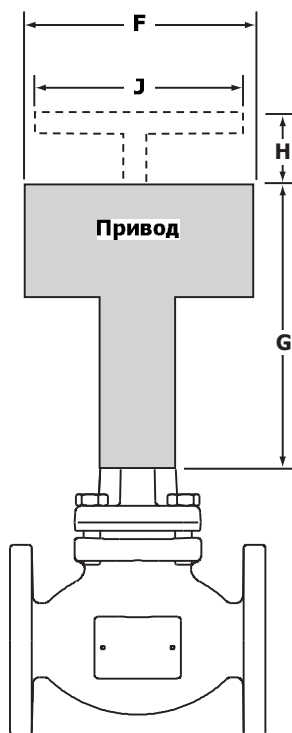
Вес (ориентировочный) в кг (и фунтах)

DN	LE31	LE33	LE43	LE63	LEA31	LEA33	LEA43	LEA63	Дополнительный вес для версии с сильфонным уплотнением штока или удлинённой крышкой
DN15 (1/2)	4.0	5.0	5.0	5.0	7.3 (16)	7.3 (16)	7.3 (16)	7.3 (16)	4.5 (10)
DN20 (3/4)	5.0	6.0	6.0	6.0	7.3 (16)	8.2 (18)	8.2 (18)	8.2 (18)	
DN25 (1)	5.5	6.5	6.5	6.5	10 (22)	13.6 (30)	13.6 (30)	13.6 (30)	
DN32 (1¼)	9.0	10.0	10.0	10.0	11.3 (25)	13.2 (29)	14.1 (31)	14.1 (31)	5.5 (12)
DN40 (1½)	10.0	12.8	12.8	12.8	14.1 (31)	14.1 (31)	16.3 (36)	16.3 (36)	
DN50 (2)	11.0	15.0	15.0	15.0	15 (33)	17.2 (38)	17.2 (38)	17.2 (38)	
DN65 (2½)		32.0	32.0	32.0		38 (84)	35 (78)	35 (78)	10.0 (21)
DN80 (3)		36.0	36.0	36.0		41 (91)	40 (89)	40 (89)	
DN100 (4)		53.0	53.0	53.0		60 (132)	56 (124)	56 (124)	13.0 (28)

Оборудование для систем регулирования

Размеры и вес для клапанов с пневмоприводами серии PN9000 (ориентировочные) св мм и кг (футах и фунтах)

Тип привода	F		G		H		J		Вес			
	мм	фут	мм	фут	мм	фут	мм	фут	Привод		С маховиком	
									кг	фунт	кг	фунт
PN1500 и PN2500	405	16"	1114	46"					55	121.00		
PN1600 и PN2600	465	18 ⁵ / ₁₆ "	1116	46"					70	154.00		
PN9100E и его версии	275	10 ⁷ / ₈ "	170	6a"	55	2 ³ / ₁₆ "	225	8 ⁷ / ₈ "	6	13.25	+5.86	+13.00
PN9100R и его версии					140	5 ¹ / ₂ "					+2.50	+5.50
PN9200E и его версии	300	11 ⁷ / ₈ "	300	11 ⁷ / ₈ "	55	2 ³ / ₁₆ "	225	8 ⁷ / ₈ "	17	37.50	+7.20	+15.75
PN9200R и его версии					140	5 ¹ / ₂ "					+3.77	+8.50
PN9320E и его версии	325	12 ⁷ / ₈ "	390	15 ⁵ / ₁₆ "	65	2 ³ / ₁₆ "	350	13 ³ / ₄ "	27	59.50	+7.20	+15.75
PN9320R и его версии					150	15 ⁷ / ₈ "					+3.77	+8.50
PN9330E и его версии	335	13 ³ / ₈ "	390	15 ⁵ / ₁₆ "	65	2 ³ / ₁₆ "	350	13 ³ / ₄ "	27	59.50	+7.20	+15.75
PN9330R и его версии					150	15 ⁷ / ₈ "					+3.77	+8.50



4.1

Размеры и вес для клапанов с электроприводами серий EL и AEL (ориентировочные) св мм и кг (футах и фунтах)

Тип привода	F		G		Вес	
	мм	фут	мм	фут	кг	фунт
EL3500	135 x 161	5 ¹ / ₄ " x 6 ¹ / ₄ "	242	9 ¹ / ₂ "	1.3	3.0
EL3500 SE и SR	135 x 161	5 ¹ / ₄ " x 6 ¹ / ₄ "	284	11"	2.4	6.0
EL7200	100	4"	471	18 ¹ / ₂ "	3.0	6.5
AEL55 и AEL65	180	7"	557	22"	10.0	22.0
AEL51, AEL52, AEL53, AEL62 и AEL63	177	7"	459	18"	5.0	11.0
AEL54 и AEL64	177	7"	490	19"	7.0	15.5
AEL56 и AEL66	226	9"	760	30"	20.0	44.0

Запасные части

Клапаны с шевронным и графитовым уплотнением

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

Прим.: При заказе запасных частей указывайте всю информацию с идентификационного шильдика клапана.

Поставляемые запчасти

Гайка крепления привода	A	
Комплект прокладок*	B, G	
	Шевронное (PTFE)	C
Уплотнение штока	Комплект переделки шевронного уплотнения на графитовое	C1
	Графитовое	C2
Шток с плунжером и седло (без прокладок)**	D, E	
Кольцо из материала PTFE или PEEK	H	
	B, G, C1	
Уплотнение штока и прокладки	B, G, C	
	B, G, C2	
Седло с кольцом из материала PTFE или PEEK	H1	

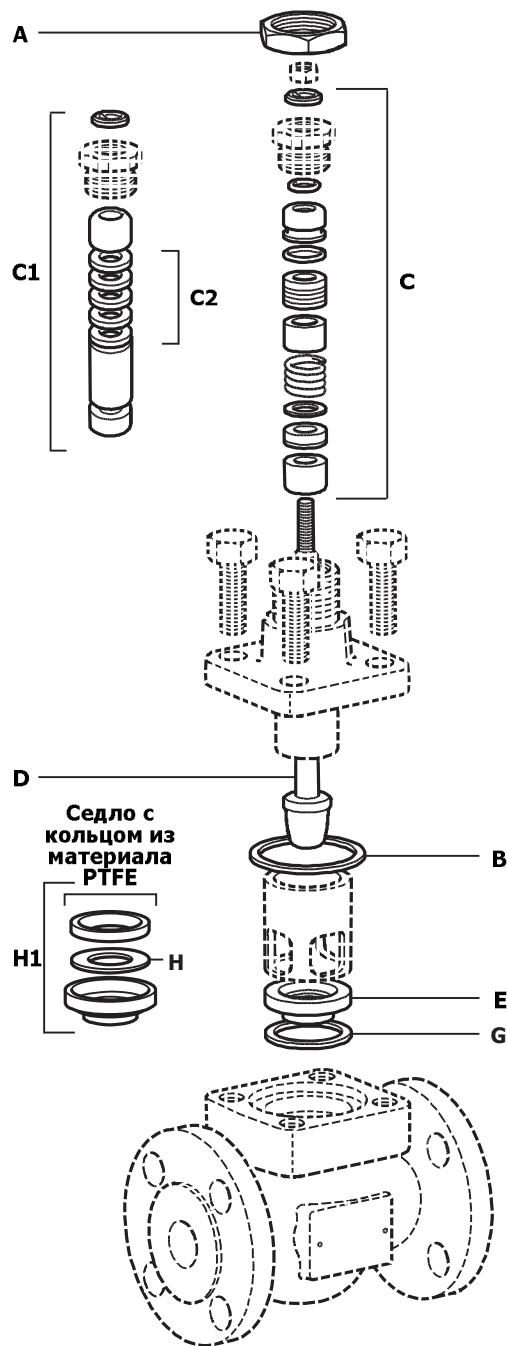
*Для клапанов DN65 - DN100 поставляется 4 прокладки - две из материала графит/нерж. сталь (для клапанов старой конструкции) и из материала графит (для клапанов новой конструкции).

**Указывайте характеристику расхода и Kv клапана.

Как заказать

Всегда используйте описание, приведённое в таблице "Поставляемые запчасти", и указывайте DN и тип клапана.

Пример: Шток с плунжером и седло (равнопроцентная характеристика расхода) для клапана DN100 LE43 PTSUSS.2 Kv160.



Запасные части

Клапаны с сифонным уплотнением

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

Прим.: При заказе запасных частей указывайте всю информацию с идентификационного шильдика клапана.

Поставляемые запчасти

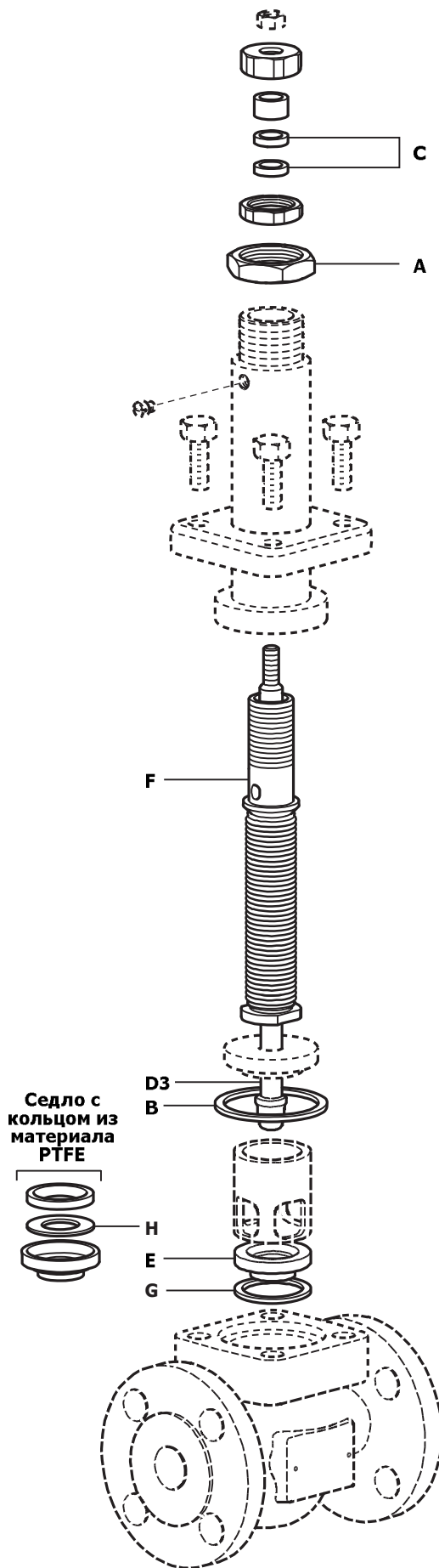
Гайка крепления привода	A
Комплект прокладок*	B, G
Уплотнение штока (графитовые кольца и прокладка)	C2
Шток с плунжером и седло (без прокладок)**	D, E
Сильфон в сборе	F
Кольцо из материала PTFE или PEEK	H
Седло с кольцом из материала PTFE или PEEK	H1

*Для клапанов DN65 - DN100 поставляется 4 прокладки - две из материала графит/нерж. сталь (для клапанов старой конструкции) и из материала графит (для клапанов новой конструкции).

**Указывайте характеристику расхода и Kv клапана.

Как заказать

Всегда используйте описание, приведённое в таблице "Поставляемые запчасти", и указывайте DN и тип клапана.



Оборудование для систем регулирования

Пример выбора клапана:

DN клапана	Стандарт EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100	DN25
	Стандарт ASME = 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" и 4"	
	L = 2-х портовый клапан серии L	L
Характеристика расхода	E = Равнопроцентная	E
	F = Быстрого открытия	
	L = Линейная	
Стандарт	A = ASME	Не указано
	Не указано = EN (PN)	
Поток среды	Не указано = Со стороны седла	Не указано
	T = Со стороны плунжера	
Материал корпуса	3 = Чугун	4
	4 = Углеродистая сталь	
	6 = Нержавеющая сталь	
Тип соединения	1 = Резьба	3
	3 = Фланцы	
Уплотнение штока	P = Шевронное PTFE	P
	H = Графитовое	
	N = Шевронное PTFE с втулкой из материала Nitronic (только для клапанов DN15 - DN50)	
	D = Сильфонное	
Пара седло-плунжер	T = Нержавеющая сталь 431	T
	G = С кольцом из материала PTFE	
	S = Нержавеющая сталь 316L	
	W = Нержавеющая сталь 316L с наплавкой stellite 6	
	P = Полностью из материала PEEK	
	K = С кольцом из материала PEEK	
Тип прижимной камеры седла	S = Стандартная	S
	A1 = 1 степень, антикавитационная	
	A2 = 2 степени, антикавитационная	
	P1 = 1 степень, малозумная	
	P2 = 2 степени, малозумная	
	P3 = 3 степени, малозумная	
Тип плунжера	U = Стандартный	U
	B = Сбалансированный (только для версии LEA)	
Тип крышки	S = Стандартная	S
	E = Удлиненная	
Болты крышки	S = Стандартные	S
	H = Высокотемпературные (только для версии LE)	
Покрытие	Не указано = Стандартная окраска	Не указано
	N = Покрытие никелем (ENP)	
Тип	2 = .2	0.2
Kv	Указать	Kv 10
Тип фланцев	Указать	Фланцы PN16

Пример выбора:

DN25	-	L	E	4	3	P	T	S	U	S	S	.2	-	Kv 10	-	Фланцы PN16
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	-------	---	-------------

Как заказать

Пример: Клапан регулирующий DN25 LE43 PTSUSS.2 Kv10, фланцевый PN16.