



Тип 427
Рычаг подрыва НЗ
Открытый кожух
Стандартная конструкция

Тип 427, 429

Фланцевые пружинные предохранительные разгрузочные клапаны



Тип 429
Колпак Н2
Закрытый кожух
Стандартная конструкция

Оглавление

Глава/стр.

Материалы

- Стандартная конструкция 03/02
- Конструкция с уравнивающим
сильфоном 03/04

Процедура заказа

- Система нумерации 03/06
- № артикулов 03/08

Расчетные давления и температуры

- Метрические единицы 03/10

Размеры и массы

- Метрические единицы 03/12

Проточки и уплотнительные
поверхности фланцев 03/13

Информация для оформления заказа –
запасные части 03/14

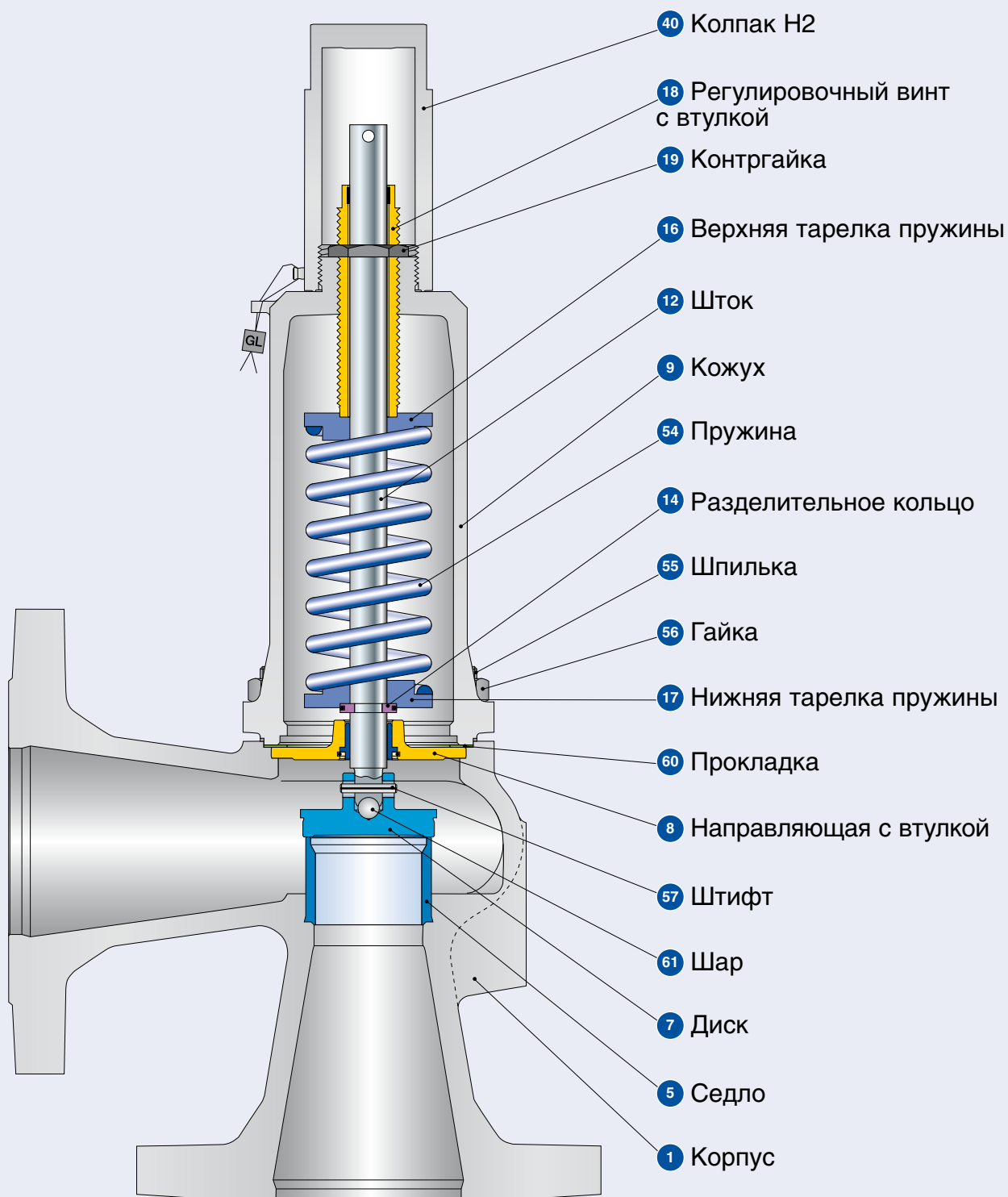
Дополнительное оборудование 03/16

Разрешения на эксплуатацию 03/17

Пропускная способность

- Пар [Метрические единицы] 03/18
- Воздух [Метрические единицы] 03/19
- Вода [Метрические единицы] 03/20

Стандартная конструкция



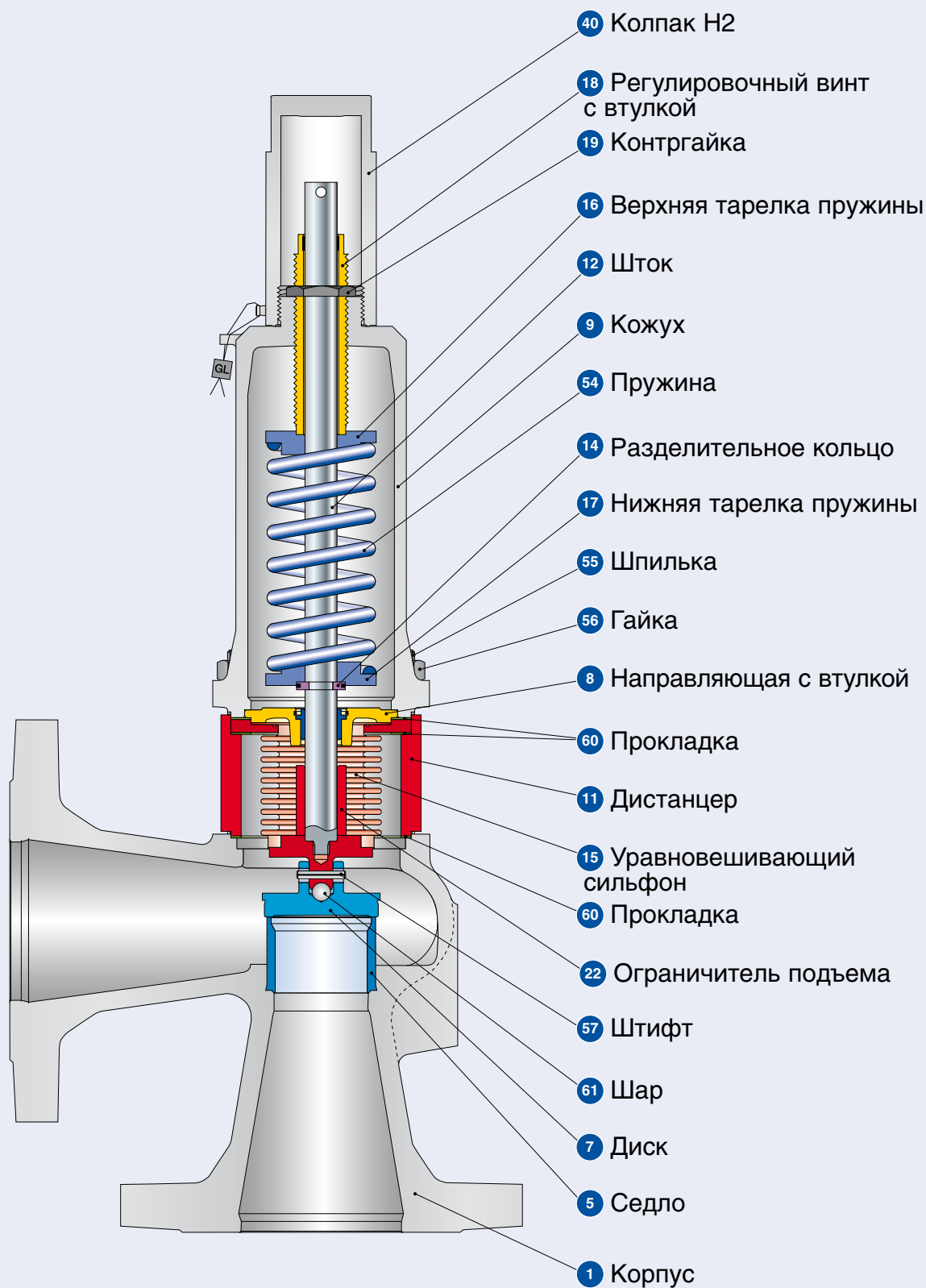
Стандартная конструкция

Материалы					
Поз.	Компонент	Тип 4271 / 4291	Тип 4275 / 4295	Тип 4272 / 4292	Тип 4294
1	Корпус	0.6025 Чугун	0.7043 Ковкий чугун марки 60-40-18	1.0619 SA 216 WCB	1.4408 SA 351 CF8M
5	Седло	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Диск	1.4412 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4404 316L
8	Направляющая	1.4104, 1.0501 Хромистая сталь или сталь	1.4104, 1.0501 Хромистая сталь или сталь	1.4104, 1.0501, 1.0570 Хромистая сталь или сталь	1.4404 316L
	с втулкой	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	— —
9	Кожух	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	1.4408, 1.4404 SA 351 CF8M, SA 479 316 L
12	Шток	1.4021 420	1.4021 420	1.4404 316L	1.4404 316L
14	Разделительное кольцо	1.4104 Хромистая сталь	1.4104 Хромистая сталь	1.4104 Хромистая сталь	1.4404 316L
16/17	Тарелка пружины	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.4404 316L
18	Регулировочный винт с втулкой	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4404 С тефлоном 316L С тефлоном
19	Контргайка	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.4404 316L
40	Колпак H2	1.0718 12L13	1.0718 12L13	1.0718 12L13	1.4404 316L
54	Пружина стандартная	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
	Пружина, поставляется по заказу	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	— —
55	Шпилька	1.1181 Сталь	1.1181 Сталь	1.1181 Сталь	1.4401 B8M
56	Гайка	1.0501 2H	1.0501 2H	1.0501 2H	1.4401 8M
57	Штифт	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
60	Прокладка	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316
61	Шар	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.4401 316

Замечание:

- Компания LESER оставляет за собой право вносить изменения.
- Компания LESER может без предварительного уведомления применять более высококачественные материалы.
- Материал для любой детали можно изменить в соответствии с техническими требованиями заказчика.
- Все компоненты, работающие под давлением выделены жирным шрифтом. Здесь приведены материалы, отвечающие требованиям стандартов DIN и ASTM.

Конструкция с уравнивающим сильфоном



Конструкция с уравнивающим сильфоном

Материалы					
Поз.	Компонент	Тип 4271 / 4291	Тип 4275 / 4295	Тип 4272 / 4292	Тип 4294
1	Корпус	0.6025 Чугун	0.7043 Ковкий чугун марки 60-40-18	1.0619 SA 216 WCB	1.4408 SA 351 CF8M
5	Седло	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Диск	1.4412 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4404 316L
8	Направляющая	1.4104, 1.0501 Хромистая сталь или сталь	1.4104, 1.0501 Хромистая сталь или сталь	1.4104, 1.0501, 1.0570 Хромистая сталь или сталь	1.4404 316L
	с втулкой	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	—
		Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	Хромистая сталь с термообработкой по технологии tenifer	—
9	Кожух	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	0.7040 Ковкий чугун марки 60-40-18	1.4408 SA 351 CF8M
11	Дистанцер	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
12	Шток	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
14	Разделительное кольцо	1.4104 Хромистая сталь	1.4104 Хромистая сталь	1.4104 Хромистая сталь	1.4404 316L
15	Уравнивающий сильфон	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti	1.4571 316Ti
16/17	Тарелка пружины	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.4404 316L
18	Регулировочный винт с втулкой	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4104 С тефлоном Хромистая сталь/тефлон	1.4404 С тефлоном 316L С тефлоном
19	Контргайка	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.0718 Сталь	1.4404 316L
22	Ограничитель подъема	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
40	Колпак H2	1.0718 12L13	1.0718 12L13	1.0718 12L13	1.4404 316L
54	Пружина стандартная	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
	Пружина, поставляется по заказу	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	—
		—	—	—	—
55	Шпилька	1.4401 8M	1.4401 8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M
56	Гайка	1.4401 8M	1.4401 8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M
57	Штифт	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
60	Прокладка	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316	Графит / 1.4401 Графит / 316
61	Шар	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.3541 Закаленная нержавеющая сталь	1.4401 316

Замечание:

- Компания LESER оставляет за собой право вносить изменения.
- Компания LESER может без предварительного уведомления применять более высококачественные материалы.
- Материал для любой детали можно изменить в соответствии с техническими требованиями заказчика.
- Все компоненты, работающие под давлением выделены жирным шрифтом. Здесь приведены материалы, отвечающие требованиям стандартов DIN и ASTM.

Процедура заказа – код заказа

1

№ артикула

1234

4292.7172

1

Клапаны типа 427, 429

Тип 429 – с закрытым кожухом

Тип 427 – с открытым кожухом

2

Код материала

Код	Материал корпуса
2	0.6025 (чугун)
3	1.0619 (WCB)
4	1.4408 (CF8M)
	0.7043
5	(Ковкий чугун марки 60-40-18)

3

Код клапана

Автоматически определяет номинальный диаметр и материал корпуса (см. стр. 03/09).

4

Код	Устройство подрыва	
2	Герметичный колпак	H2
3	Рычаг подрыва	H3
4	Герметичный рычаг	H4
5	Рычаг подрыва с открытым кожухом	H3

4292.7172

№ артикула

2

Установочное давление

Укажите единицы (избыточного давления)!

Выходить за пределы указанного диапазона давлений не следует!

5 бар

Установочное давление

3

Соединения

См. стр. 03/13.

H45

Соединения

4

Опции

Тип 427 и 429

Код опции

- Диск с уплотнительным кольцом

	CR	"K"	J21
	EPDM	"D"	J22
	FKM	"L"	J23
	FFKM	"C"	J20
			L44
• Диск 1.4404 / 316L			
• Диск 1.4404 / 316L со стеллитом			J25
• Уравновешивающий сильфон			
- Кожух, открытый (Тип 427)			J68
- Кожух, закрытый (Тип 429)			J78
• Эластомерный сильфон			J79
• Пружина из легированной высокотемпературной стали			X01
• Пружина из нержавеющей стали			X04
• Переходник для индикатора подъема	H4		J39
• Индикатор подъема			J93
• Винт-блокиратор			
- Колпак	H2		J70
- Герметичный рычаг	H4		J69
• Кольцевой амортизатор			
- Колпак	H2		J65
- Герметичный рычаг	H4		J66
• Отопительная рубашка			
- Муфты	G 3/8		H29
	G 3/4		H30
- Фланец	Dy 15		H31
	Dy 25		H32
• Сливное отверстие	G 1/4		J18
	G 1/2		J19
• Без масел и смазок			J85
• Материалы			
- NACE			N78

Код опции относится исключительно к нестандартному оборудованию

J22

Опции

5

Документация

Выберите необходимую документацию:

Сертификаты испытаний:
DIN EN 10204-3.2: TÜV-Nord
Сертификация установочного давления **M33**

Сертификат, санкционирующий применение оборудования фирмы LESER по всему миру **H03**
- Сертификат испытаний по форме 3.1 согласно DIN EN 10204
- Декларация соответствия директиве по оборудованию, работающему под давлением 97/23/EC

Сертификат качества материала:
DIN EN 10204-3.1

Компонент	Код опции
Корпус	H01
Кожух	L30
Колпак / кожух рычага	L31
Диск	L23
Винты	N07
Гайки	N08

H01

L30

Документация

6

Коды и среда

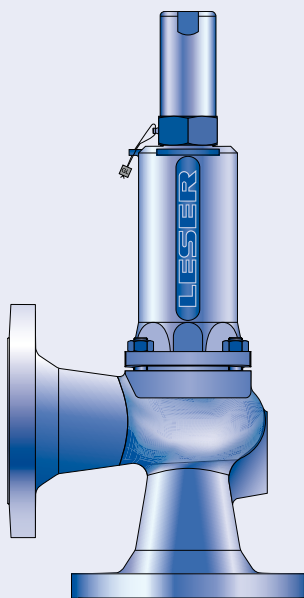
1 2
2 0

- 1** **Нормы и правила**
2. CE / VdTUEV
3. Глава VIII норм и правил ASME + CE / VdTUEV

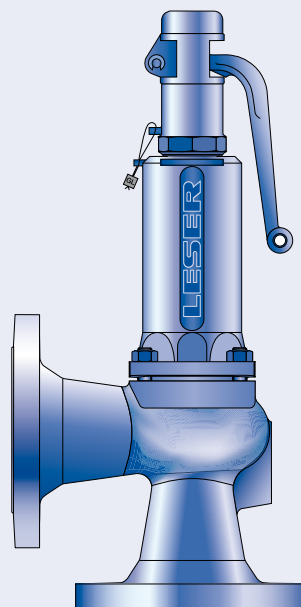
- 2** **Среда**
0 Пар / газы / жидкости (только для CE / VdTUEV)

2.0

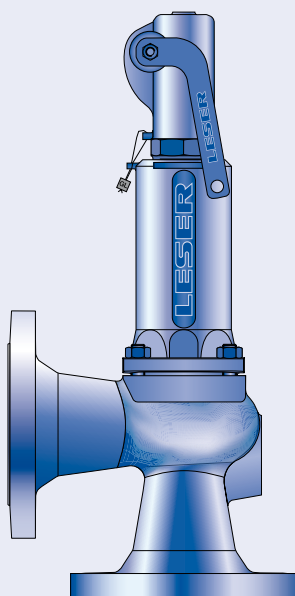
Коды и среда



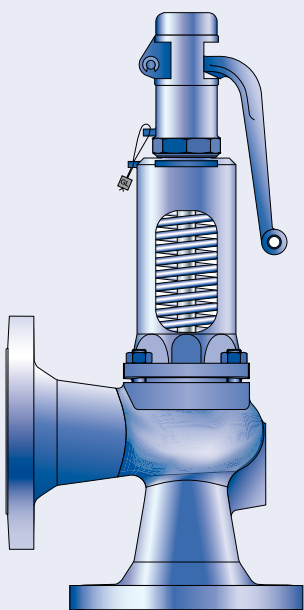
Тип 429
Колпак H2
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



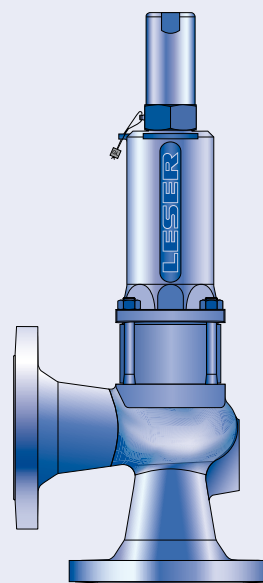
Тип 429
Рычаг подрыва H3
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 429
Герметичный рычаг H4
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 427
Рычаг подрыва H3
Открытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 429
Колпак H2
Закрытый кожух
Конструкция с
уравновешивающим
сильфоном

Процедура заказа – № артикулов

№ артикулов												
	Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
Материал корпуса: 0.6025 (чугун)												
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4291.	7002	7012	7022	7032	7042	7052	7062	7072	7082	–
	H3	№ арт. 4291.	7003	7013	7023	7033	7043	7053	7063	7073	7083	–
	H4	№ арт. 4291.	7004	7014	7024	7034	7044	7054	7064	7074	7084	–
открытый	H3	№ арт. 4271.	7005	7015	7025	7035	7045	7055	7065	7075	7085	–
Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)												
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4295.	8612	8622	8632	8642	8652	8662	8672	8682	8692	–
	H3	№ арт. 4295.	8613	8623	8633	8643	8653	8663	8673	8683	8693	–
	H4	№ арт. 4295.	8614	8624	8634	8644	8654	8664	8674	8684	8694	–
открытый	H3	№ арт. 4275.	8615	8625	8635	8645	8655	8665	8675	8685	8695	–
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)												
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4292.	7122	7132	7142	7152	7162	7172	7182	7192	7202	7212
	H3	№ арт. 4292.	7123	7133	7143	7153	7163	7173	7183	7193	4203	7213
	H4	№ арт. 4292.	7124	7134	7144	7154	7164	7174	7184	7194	4204	7214
открытый	H3	№ арт. 4272.	7125	7135	7145	7155	7165	7175	7185	7195	4205	7215
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)												
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4294.	7242	7252	7262	7272	7282	7292	7302	7312	7322	–
	H4	№ арт. 4294.	7244	7254	7264	7274	7284	7294	7304	7314	7324	–

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Диаметр протока d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648

Материал корпуса: 0.6025 (чугун)

Фланец по DIN	Вход	Py 16									–	–
	Выход	Py 16									–	–
Миним. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–	–
Мин. устан. давление ¹⁾ Стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	–	–
Мин. устан. давление Сильфон низкого давления	p [бар _g] П/Г/Ж	–	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8	1,2	–	–
Макс. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	16	16	16	16	16	16	16	16	16	–	–
Макс. устан. давление со специальной пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	16	16	16	16	16	16	16	16	16	–	–
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	-10									–	–
	макс. [°C]	+300									–	–

Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)

Фланец по DIN	Вход	Py 16									–	–
	Выход	Py 16									–	–
Миним. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–	–
Мин. устан. давление ¹⁾ Стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	–	–
Мин. устан. давление Сильфон низкого давления	p [бар _g] П/Г/Ж	–	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8	1,2	–	–
Макс. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	35	35	30	–	–
Макс. устан. давление со специальной пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	40	35	30	–	–
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	-60									–	–
	макс. [°C]	+350									–	–

¹⁾ Мин. установочное давление при стандартном сильфоне равно макс. установочному давлению с сильфоном низкого давления.

²⁾ Пределные температуры диктует материал мягкого уплотнения (см. стр. 99/10). Указанные значения пригодны для резины из каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера (EPDM).
В промежутке между -10 °C и указанной ниже рабочей температурой следует соблюдать положения стандарта AD, инструкции W10.

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

	Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)												
Фланец по DIN	Вход	Py 40										
	Выход	Py 40										
Миним. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Мин. устан. давление ¹⁾ Стандартный сиффон	p [бар _g] П/Г/Ж	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Мин. устан. давление Сиффон низкого давления	p [бар _g] П/Г/Ж	–	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8	1,2	1,2	по заказу
Макс. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	35	35	30	32	16
Макс. устан. давление со специальной пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	40	35	30	32	16
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	-85										
	макс. [°C]	+450										

Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)												
Фланец по DIN	Вход											–
	Выход											–
Миним. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–	–
Мин. устан. давление ¹⁾ Стандартный сиффон	p [бар _g] П/Г/Ж	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	–	–
Мин. устан. давление Сиффон низкого давления	p [бар _g] П/Г/Ж	–	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	1,8	1,8	1,2	–	–
Макс. установ. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	31,6	31,0	30	22	–	–
Макс. устан. давление со специальной пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	31	30	22	–	–
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	-270										–
	макс. [°C]	+400										–

¹⁾ Мин. установочное давление при стандартном сиффоне равно макс. установочному давлению с сиффоном низкого давления.

²⁾ Пределные температуры диктует материал мягкого уплотнения (см. стр. 99/10). Указанные значения пригодны для резины из каучука на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера (EPDM).
В промежутке между -10 °C и указанной низшей рабочей температурой следует соблюдать положения стандарта AD, инструкции W10.

Размеры и массы

Метрические единицы

Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648

Масса [кг]		5	6	6	8	9	12	15	20	33	48	65
с сифоном		6,3	6,4	6,4	8,4	9,6	13	16	21,6	35,6	52,1	78,4
От центра до торцевой поверхности [мм]	Вход a	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
	Выход b	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
Высота (H4) [мм]	H макс. с сифоном	310	307	311	320	320	360	476	525	609	743	865
	H макс., сифон	359	337	341	355	355	425	536	595	684	823	960
Опорные кронштейны [мм]	A											277
	B											160
	C											Ø 18
(проточка только по заявке, код опции H42)	D											278
	E											21

Материал корпуса: 0.6025 (чугун)

Фланец по DIN¹⁾	Вход	Py 16	—	—
	Выход	Py 16	—	—

Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)

Фланец по DIN¹⁾	Вход	Py 40	—	—
	Выход	Py 40	—	—

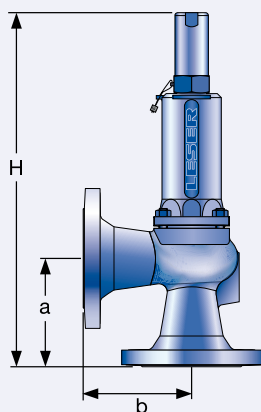
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)

Фланец по DIN¹⁾	Вход	Py 40	—	—
	Выход	Py 40	—	—

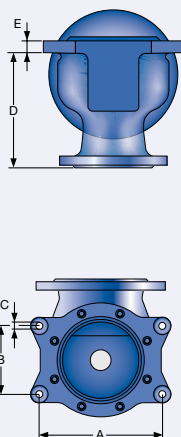
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)

Фланец по DIN¹⁾	Вход	Py 40	—	—
	Выход	Py 40	—	—

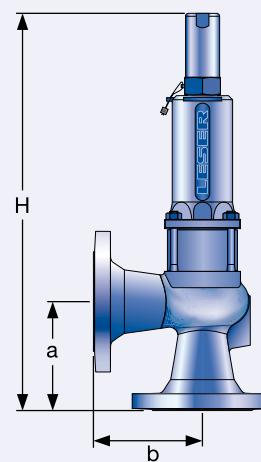
¹⁾ Стандартный класс фланца. Прочие типы проточек фланцев см. на стр. 03/13.



Стандартная конструкция



Опорные кронштейны



Конструкция с уравновешивающим сифоном

Проточка фланцев

Проточка фланцев

	Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	Типоразмер клапана	1/2" x 1/2"	3/4" x 3/4"	1" x 1"	1 1/4" x 1 1/4"	1 1/2" x 1 1/2"	2" x 2"	2 1/2" x 2 1/2"	3" x 3"	4" x 4"	5" x 5"	6" x 6"
	Фактический диаметр отверстия d0 [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
	Факт. площадь отверстия A0 [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648

Материал корпуса: 0.6025 (чугун)

Вход	DIN EN 1092	Py 10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Py 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Py 25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Py 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Выход	DIN EN 1092	Py 10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Py 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18), 1.0619 (WCB), 1.4408 (CF8M)

Вход	DIN EN 1092	Py 10	*	*	*	*	*	*	H44	H44	H44	H44	H44
		Py 16	*	*	*	*	*	*	H45	H45	H45	H45	H45
		Py 25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Py 40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Выход	ASME B16.5 ¹⁾	CL150	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	[H64]	H64	H64
		CL300	[H65]	—	H65	H65	—	[H65]	[H65]	—	—	—	—
	DIN EN 1092	Py 10	*	*	*	*	*	*	H50	H50	H50	H50	H50
		Py 16	*	*	*	*	*	*	H51	H51	H51	H51	H51
Выход	ASME B16.5 ¹⁾	CL150	H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	[H79]	H79	H79
		CL300	H80	—	H80	H80	—	[H80]	[H80]	—	—	—	—

Уплотнительные поверхности фланцев

Информация	Стандарт	Вход	Выход	Примечание
Общие сведения				
Фланцы без проточки	—	H38	H39	
V-образная канавка Linde, форма V48	Стандарт Linde 420-08	J07	J08	Паз: Rz 16
V-образная канавка Linde, форма V48A	TY LWN 313.36	J05	J06	Паз: Rz 4, например, для водорода
Уплотнение линзовидной формы L (без уплотнения линзовидной формы)	DIN 2696 LWN 313.35	J11	J12	

Согласно DIN EN

Уплотнительные поверхности фланцев			Вход	Выход	Примечание	
DIN EN 1092 (новый)		DIN 2526 (старый)			Параметр Rz по DIN EN 1092 в мкм	
(см. также TY LWN 313.40)			Py 10 – Py 40	Py 10 – Py 40		
Уплотнительная лента	Форма В1	Форма С	*	*	Упл. лента: Rz = 12,5 – 50	
		Форма D				
	Форма В2	Форма E	L36	L38	Упл. лента: Rz = 3,2 – 12,5	только для стальных фланцев
Шип, форма С ¹⁾		Шип, форма F	H94	H92		
Паз, форма D ¹⁾		Паз, форма N	H93	H91		
Выступ, форма E		Выступ, форма V13	H96	H98		
Впадина, форма F		Впадина, форма R13	H97	H99		
Кольцо с выступом, форма G		Выступ, форма V14	J01	J02		
Кольцо с впадиной, форма H		Впадина, форма R14	J03	J04		

По ASME B16.5

Материал корпуса	Вход	Выход	Мелкая шлифовка ²⁾		Шлифовка с насечками		Паз под линзовую прокладку			
			Вход	Выход	Вход	Выход	Вход		Выход	
			Код опции		Код опции		Уровень давления	Код опции	Уровень давления	Код опции
0.7043, 1.0619, 1.4408	All	All	L52	L53	*	*	—	—	—	—

¹⁾ Глубина паза и высота шипа фланцев, отвечающих DIN EN 1092, возросли по сравнению с ранее выпускавшимися в соответствии с этим стандартом конструкциями (см. TY LWN 313.40). Если не оговаривается иное, пазы на фланцах клапанов фирмы LESER фрезеруются. Если заказчик затребует выточку дна паза в соответствии со стандартом DIN 2512 или DIN EN 1092-1, необходимо указать «S01: дно паза выточено».

²⁾ Действующие стандарты не требуют мелкой шлифовки. Описание насечки на уплотнительной поверхности, применяемой в компании LESER, см. на стр. 00/07.

Пояснения к условным обозначениям и символам см. на стр. 00/07.

Замечание: Проточки и уплотнительные поверхности строго отвечают требованиям упомянутых стандартов на фланцы. Толщина фланца и его наружный диаметр могут отличаться от величин, приведенных в стандарте на фланцы.

Информация для оформления заказа – запасные части

Запасные части

	Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50
	Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661
Диск (Поз. 7): Металлическое седло			Код материала / № артикула				
Диск	1.4122	212.3439.9000	211.0139.9000	211.0139.9000	211.0139.9000	211.0239.9000	211.0339.9000
Съемная юбка	1.4404	212.3449.9000	211.0149.9000	211.0149.9000	211.0149.9000	211.0249.9000	211.0349.9000
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула				
Диск	CR	“К”	–	200.6849.9051	200.6849.9051	200.6849.9051	200.7049.9051
	EPDM	“D”	–	200.6849.9041	200.6849.9051	200.6849.9041	200.7049.9041
	FKM	“L”	–	200.6849.9071	200.6849.9051	200.6849.9071	200.7049.9071
	FFKM	“C”	–	200.6849.9091	200.6849.9051	200.6849.9091	200.7049.9091
Уплотнит. кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула				
Уплотнительное кольцо	CR	“К”	–	502.0171.2651	502.0171.2651	502.0171.2651	502.0249.3551
	EPDM	“D”	–	502.0171.2641	502.0171.2641	502.0171.2641	502.0249.3541
	FKM	“L”	–	502.0171.2671	502.0171.2671	502.0171.2671	502.0249.3571
	FFKM	“C”	–	502.0171.2691	502.0171.2691	502.0171.2691	502.0249.3591
Сильфон (Поз. 15): 1.4571			Код материала / № артикула				
Стандартный сильфон	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0249.0000	400.0349.0000	
Комплект для переоборудования, стандартный¹⁾	5021.1030	5021.1034	5021.1034	5021.1034	5021.1035	5021.1036	
Сильфоны низкого давления	–	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0249.0021	400.0349.0021	
Комплект для переоборудования клапанов низкого давления¹⁾	Укажите условия эксплуатации						
Прокладка – Корпус/кожух (Поз. 60)			Код материала / № артикула				
Прокладка	Графит + 1.4401	500.0407.0000	500.0407.0000	500.0407.0000	500.0407.0000	500.0407.0000	500.0507.0000
	Код опции Gylon (совместим с тефлоном)	500.0405.0000	500.0405.0000	500.0405.0000	500.0405.0000	500.0405.0000	500.0505.0000
Шар (Поз. 61):			Код материала / № артикула				
Шар	Шар Ø [мм]	6	6	6	6	6	6
	1.4404	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0104.0000
Разделительное кольцо (Поз. 14):			Код материала / № артикула				
Разделительное кольцо	Шток Ø [мм]	12	12	12	12	12	12
	1.4404	251.0149.0000	251.0149.0000	251.0149.0000	251.0149.0000	251.0149.0000	251.0149.0000
Штифт (Поз. 57)			Код материала / № артикула				
Штифт	1.4310	480.0505.0000	480.0505.0000	480.0505.0000	480.0505.0000	480.0505.0000	480.0705.0000
Кольцевой амортизатор			Код материала / № артикула				
Комплект для переоборудования H2	5021.1060	–	5021.1060	5021.1060	5021.1060	5021.1060	
Комплект для переоборудования H4	5021.1064	–	5021.1064	5021.1064	5021.1064	5021.1064	

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 03/10 - 03/11.

В комплект для переоборудования входят следующие компоненты:

Поз.	Компоненты	№
8	Направляющая с втулкой	1
11	Дистанцер	1
12	Шток	1
15	Сильфон	1
55	Шпилька	4, 8 в зависимости от типоразмера клапана
60	Прокладка	2, 3 в зависимости от типоразмера клапана
	Руководство по монтажу LWN 037.05	1

См. стр. 03/04

Информация для оформления заказа – запасные части

Запасные части

	Dy _{вх}	65	80	100	125	150
	Dy _{вых}	65	80	100	125	150
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	37	46	60	74	92
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	1075	1662	2827	4301	6648
Диск (Поз. 7): Металлическое седло			Код материала / № артикула			
Диск	1.4122	211.0439.9000	211.0639.9000	212.0539.9000	212.0639.9000	211.1239.9000
Съемная юбка	1.4404	211.0449.9000	211.0649.9000	212.0549.9000	212.0649.9000	212.0749.9000
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула			
Диск	CR	“K”	200.7149.9051	200.7249.9051	200.7349.9051	200.7449.9051 по заказу
	EPDM	“D”	200.7149.9041	200.7249.9041	200.7349.9041	200.7449.9041 по заказу
	FKM	“L”	200.7149.9071	200.7249.9071	200.7349.9071	200.7449.9071 200.7549.9071
	FFKM	“C”	200.7149.9091	200.7249.9091	по заказу	по заказу по заказу
Уплотнительное кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула			
Уплотнительное кольцо	CR	“K”	502.0408.3551	502.0503.3551	502.0660.5351	502.0819.5351 по заказу
	EPDM	“D”	502.0408.3541	502.0503.3541	502.0660.5341	502.0819.5341 по заказу
	FKM	“L”	502.0408.3571	502.0503.3571	502.0660.5371	502.0819.5371 502.1041.5371
	FFKM	“C”	502.0408.3591	502.0503.3591	по заказу	по заказу по заказу
Сильфон (Поз. 15): 1.4571			Код материала / № артикула			
Стандартный сильфон		400.0449.0000	400.0549.0000	400.0649.0000	400.0749.0000	400.0849.0000
Комплект для переоборудования, стандартный ¹⁾		5021.1037	5021.1038	5021.1039	Component parts	Component parts
до апреля 2001 ²⁾		5021.1077				
до июня 2001 ³⁾			5021.1078			
Сильфоны низкого давления		400.0449.0021	400.0549.0021	400.0649.0021	400.1107	400.0849.0021
Комплект для переоборудования клапанов низкого давления ¹⁾	Укажите условия эксплуатации				–	–
Прокладка - Корпус/кожух (Поз. 60)			Код материала / № артикула			
Прокладка	Графит + 1.4401	500.0907.0000	500.1007.0000	500.1507.0000	500.1807.0000	500.2107.0000
	Код опции					
	Gylon (совместим с тефлоном)	500.0905.0000	500.1005.0000	500.1505.0000	500.1805.0000	500.2105.0000
Шар (Поз. 61):			Код материала / № артикула			
Шар	Шар Ø [мм]	9	9	12	12	15
	1.4404	510.0204.0000	510.0204.0000	510.0304.0000	510.0304.0000	510.0404.0000
Разделительное кольцо (Поз. 14):			Код материала / № артикула			
Разделительное кольцо	Шток Ø [мм]	16	16	16	20	24
	1.4404	251.0249.0000	251.0249.0000	251.0249.0000	251.0349.0000	251.0449.0000
Штифт (Поз. 57)			Код материала / № артикула			
Штифт	1.4310	480.0705.0000	480.0705.0000	480.1005.0000	480.1005.0000	480.1105.0000
Кольцевой амортизатор			Код материала / № артикула			
Комплект для переоборудования H2		5021.1061	5021.1061	–	–	–
Комплект для переоборудования H4		5021.1065	5021.1065	–	–	–

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 03/10 - 03/11.

²⁾ Поставка до апреля 2001: укажите материал пружины.

³⁾ Поставка до июня 2001: укажите материал пружины.

В комплект для переоборудования входят следующие компоненты:

Поз.	Компоненты	№
8	Направляющая с втулкой	1
11	Дистанцер	1
12	Шток	1
15	Сильфон	1
55	Шпилька	4, 8 в зависимости от типоразмера клапана
60	Прокладка	2, 3 в зависимости от типоразмера клапана
	Руководство по монтажу LWN 037.05	1

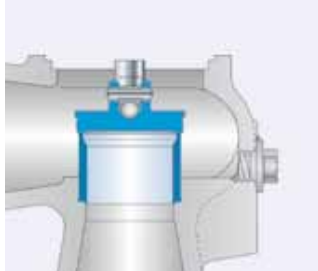
Дополнительное оборудование

Подробности см. в разделе
«Дополнительное оборудование»
на стр. 99/01.

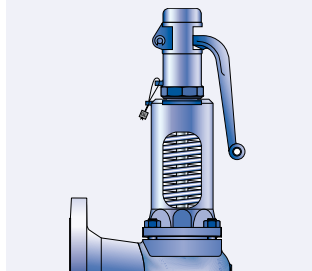
Отопительная рубашка
H29, H30: Муфты G 3/8, G 3/4
H31, H32: Фланцы Ду15, Ду25



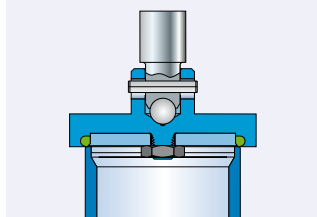
Сливное отверстие
J18: G 1/4
J19: G 1/2



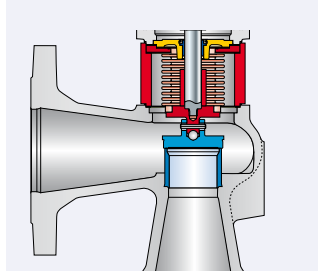
Открытый кожух
См. арт. №



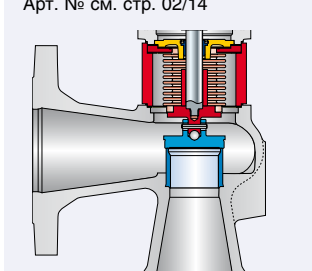
Диск с уплотнительным кольцом
J20: FFKM "C"
J21: CR "K"
J22: EPDM "D"
J23: FKM "L"



Уравновешивающий сильфон
J68: Открытый кожух
J78: Закрытый кожух



Комплект для переоборудования с установкой уравновешивающего сильфона
Арт. № см. стр. 02/14



Герметичный колпак H2
H2



Рычаг подрыва H3
H3



Герметичный рычаг H4
H4



Кольцевой амортизатор H2
J65



Кольцевой амортизатор H4
J66



Индикатор подъема
J39: Переходник H4
J93: Индикатор подъема



Винт-блокиратор
J69: H4
J70: H4



Разрешения на эксплуатацию

Разрешения на эксплуатацию		
	Dy _{вх}	15 – 150
	Dy _{вых}	15 – 150
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12 – 92
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	113 – 6648
Европа		Коэффициент расхода K _{dr}
DIN EN ISO 4126-1	Разрешение №	072020111Z0008/0/04
	П/Г	0,13
	Ж	Компоненты клапана прошли испытания при работе с жидкостями в условиях теплового расширения.
Германия		Коэффициент расхода α _w
AD 2000 (инструкция A2)	Разрешение №	TÜV SV 610
Пропорциональный предохранительный клапан	П/Г	0,13
	Ж	Компоненты клапана прошли испытания при работе с жидкостями в условиях теплового расширения.
Беларусь		Коэффициент расхода α _w
ПРОМАТОМНАДЗОР	Разрешение №	15-171-2006
	П/Г	0,13
	Ж	Компоненты клапана прошли испытания при работе с жидкостями в условиях теплового расширения.
Классификационные общества		по заказу

Информация:

Согласно стандарту AD-2000 (инструкция A2), глава 10.3, коэффициент расхода «... α_w нормального или пропорционального предохранительного клапана не должен превышать 0,08 для пара/газа или 0,05 для жидкости».

Фактическое значение коэффициента расхода α_w у клапанов серии 429 для жидкостей меньше требуемого стандартом AD-2000, что неприемлемо.

Пропускная способность – пар

Расчет пропускной способности для насыщенного пара согласно стандарту AD 2000, инструкция A2, производится при сверхдавлении 10 %. Пропускная способность при давлении 1 бар и ниже рассчитана при сверхдавлении в 0,1 бар.

Метрические единицы		AD 2000 (инструкция A2) [кг/ч]									
Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
LEO _{S/G} *) [дюйм²]	0,111	0,117	0,154	0,154	0,251	0,399	0,650	1,004	1,708	2,598	4,016
Установочное давление [бар]		Пропускная способность [кг/ч]									
1,5	22	50	50	50	81	130	211	326	555	843	1304
2	27	60	60	60	98	155	253	391	665	1012	1564
3	35	79	79	79	130	206	336	519	883	1343	2076
4	44	99	99	99	162	257	419	647	1101	1675	2589
5	53	119	119	119	194	308	501	775	1318	2005	3099
6	61	138	138	138	225	358	584	902	1534	2334	3608
7	70	157	157	157	256	408	664	1026	1746	2655	4104
8	78	176	176	176	288	458	746	1152	1960	2982	4609
9	87	196	196	196	320	508	827	1278	2175	3308	5114
10	96	215	215	215	351	558	909	1404	2389	3635	5618
12	113	254	254	254	414	658	1072	1656	2818	4286	6625
14	130	291	291	291	476	756	1231	1903	3238	4925	7612
16	147	330	330	330	539	856	1394	2154	3665	5575	8617
18	164	368	368	368	601	956	1557	2406	4093	6226	
20	181	407	407	407	665	1056	1720	2658	4522	6879	
22	198	444	444	444	726	1154	1878	2903	4938	7511	
24	215	483	483	483	789	1254	2041	3155	5368	8165	
26	232	522	522	522	852	1355	2205	3408	5798	8820	
28	249	561	561	561	915	1455	2369	3662	6230	9477	
30	267	600	600	600	979	1557	2534	3917	6663	10136	
32	284	639	639	639	1043	1658	2699	4172		10797	
34											
36											
38											
40											

*) LEO S/G = эффективная площадь отверстия для пара / газа согласно методике LESER, см. стр. 00/11.
Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/09.

Пропускная способность – Воздух

Расчет пропускной способности для воздуха согласно стандарту AD 2000, инструкция A2, производится при сверхдавлении 10 %, температуре 0 °C и давлении 1013 мбар.

Пропускная способность при давлении 1 бар и ниже рассчитана при сверхдавлении в 0,1 бар.

Метрические единицы		AD 2000 (инструкция A2) [м³/ч при норм. усл.]									
Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
LEO _{S/G} *) [дюйм²]	0,111	0,117	0,154	0,154	0,251	0,399	0,650	1,004	1,708	2,598	4,016
Установочное давление [бар]		Пропускная способность [м³/ч при норм. усл.]									
1,5	27	60	60	60	98	156	253	391	666	1013	1565
2	32	72	72	72	118	188	306	472	803	1222	1889
3	43	97	97	97	159	252	410	634	1079	1641	2536
4	54	122	122	122	199	316	515	796	1354	2060	3184
5	65	147	147	147	239	381	620	958	1629	2479	3831
6	76	171	171	171	280	445	724	1120	1905	2897	4478
7	87	196	196	196	320	509	829	1281	2180	3316	5126
8	98	221	221	221	361	574	934	1443	2455	3735	5773
9	109	246	246	246	401	638	1038	1605	2731	4154	6420
10	120	271	271	271	442	702	1143	1767	3006	4573	7068
12	142	320	320	320	523	831	1353	2091	3557	5410	8362
14	164	370	370	370	604	960	1562	2414	4107	6248	9657
16	186	419	419	419	684	1088	1771	2738	4658	7086	10952
18	208	469	469	469	765	1217	1981	3062	5209	7923	
20	230	518	518	518	846	1345	2190	3385	5759	8761	
22	252	568	568	568	927	1474	2400	3709	6310	9598	
24	274	617	617	617	1008	1603	2609	4033	6861	10436	
26	296	667	667	667	1089	1731	2818	4356	7411	11274	
28	318	717	717	717	1170	1860	3028	4680	7962	12111	
30	341	766	766	766	1251	1989	3237	5004	8513	12949	
32	363	816	816	816	1332	2117	3447	5327		13786	
34	385	865	865	865	1413	2246	3656	5651			
36	407	915	915	915	1494	2375	3865				
38	429	964	964	964	1575	2503	4075				
40	451	1014	1014	1014	1655	2632	4284				

*) LEO S/G = эффективная площадь отверстия для пара / газа согласно методике LESER, см. стр. 00/11.
Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/09.

Пропускная способность – Вода

Согл. стандарту AD 2000, инструкции A2 предохранительные клапаны фирмы LESER типа 427, 429 могут применяться при тепловом расширении, хотя их компоненты и не прошли испытания для жидкостей.

При расчете таблицы пропускной способности для воды, использовался коэффициент расхода α_w , равные 0,05.

Расчет пропускной способности для воды согласно стандарту AD 2000, инструкция A2, производится при сверхдавлении 10 % и 20 °C.

Пропускная способность при давлении 1 бар и ниже рассчитана при сверхдавлении в 0,1 бар.

Метрические единицы		AD 2000 (инструкция A2) [10 ³ кг/ч]									
Dy _{вх}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
LEO _L ^{*)} [дюйм ²]	0,129	0,115	0,152	0,152	0,248	0,394	0,641	0,991	1,686	2,564	3,963
Установочное давление [бар]		Пропускная способность [10 ³ кг/ч]									
1,5	0,30	0,67	0,67	0,67	1,09	1,73	2,81	4,34	7,39	11,2	17,4
2	0,34	0,77	0,77	0,77	1,25	1,99	3,24	5,02	8,53	13,0	20,1
3	0,42	0,94	0,94	0,94	1,54	2,44	3,97	6,14	10,4	15,9	24,6
4	0,48	1,09	1,09	1,09	1,77	2,82	4,59	7,09	12,1	18,4	28,4
5	0,54	1,21	1,21	1,21	1,98	3,15	5,13	7,93	13,5	20,5	31,7
6	0,59	1,33	1,33	1,33	2,17	3,45	5,62	8,69	14,8	22,5	34,7
7	0,64	1,44	1,44	1,44	2,35	3,73	6,07	9,38	16,0	24,3	37,5
8	0,68	1,54	1,54	1,54	2,51	3,99	6,49	10,0	17,1	26,0	40,1
9	0,72	1,63	1,63	1,63	2,66	4,23	6,88	10,6	18,1	27,5	42,6
10	0,76	1,72	1,72	1,72	2,80	4,46	7,26	11,2	19,1	29,0	44,9
12	0,84	1,88	1,88	1,88	3,07	4,88	7,95	12,3	20,9	31,8	49,1
14	0,90	2,03	2,03	2,03	3,32	5,27	8,58	13,3	22,6	34,3	53,1
16	0,97	2,17	2,17	2,17	3,55	5,64	9,18	14,2	24,1	36,7	56,7
18	1,02	2,30	2,30	2,30	3,76	5,98	9,73	15,0	25,6	38,9	
20	1,08	2,43	2,43	2,43	3,96	6,30	10,3	15,9	27,0	41,0	
22	1,13	2,55	2,55	2,55	4,16	6,61	10,8	16,6	28,3	43,0	
24	1,18	2,66	2,66	2,66	4,34	6,90	11,2	17,4	29,6	45,0	
26	1,23	2,77	2,77	2,77	4,52	7,19	11,7	18,1	30,8	46,8	
28	1,28	2,87	2,87	2,87	4,69	7,46	12,1	18,8	31,9	48,6	
30	1,32	2,97	2,97	2,97	4,86	7,72	12,6	19,4	33,0	50,3	
32	1,37	3,07	3,07	3,07	5,02	7,97	13,0	20,1		51,9	
34	1,41	3,17	3,17	3,17	5,17	8,22	13,4	20,7			
36	1,45	3,26	3,26	3,26	5,32	8,46	13,8				
38	1,49	3,35	3,35	3,35	5,47	8,69	14,1				
40	1,53	3,43	3,43	3,43	5,61	8,91	14,5				

*) LEO_L = эффективная площадь отверстия для жидкости, оцениваемая по методике, которая принята в компании LESER, см. стр. 00/11.

Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/09.