



Тип 431
Рычаг подрыва H3
Открытый кожух
Стандартная конструкция

Тип 431, 433

Фланцевые предохранительные пружинные разгрузочные клапаны



Тип 433
Колпак H2
Закрытый кожух
Стандартная конструкция

Оглавление

Глава/стр.

Материалы

- Стандартная конструкция 01/02
- Конструкция с уравнивающим
сильфоном 01/04

Процедура заказа

- Система нумерации 01/06
- № артикулов 01/08

Расчетные давления и температуры

- Метрические единицы 01/10

Размеры и массы

- Метрические единицы 01/12

Разрешения на эксплуатацию 01/13

Проточка фланцев 01/14

Уплотнительные поверхности фланцев 01/15

Информация для оформления заказа –
запасные части 01/16

Дополнительное оборудование 01/18

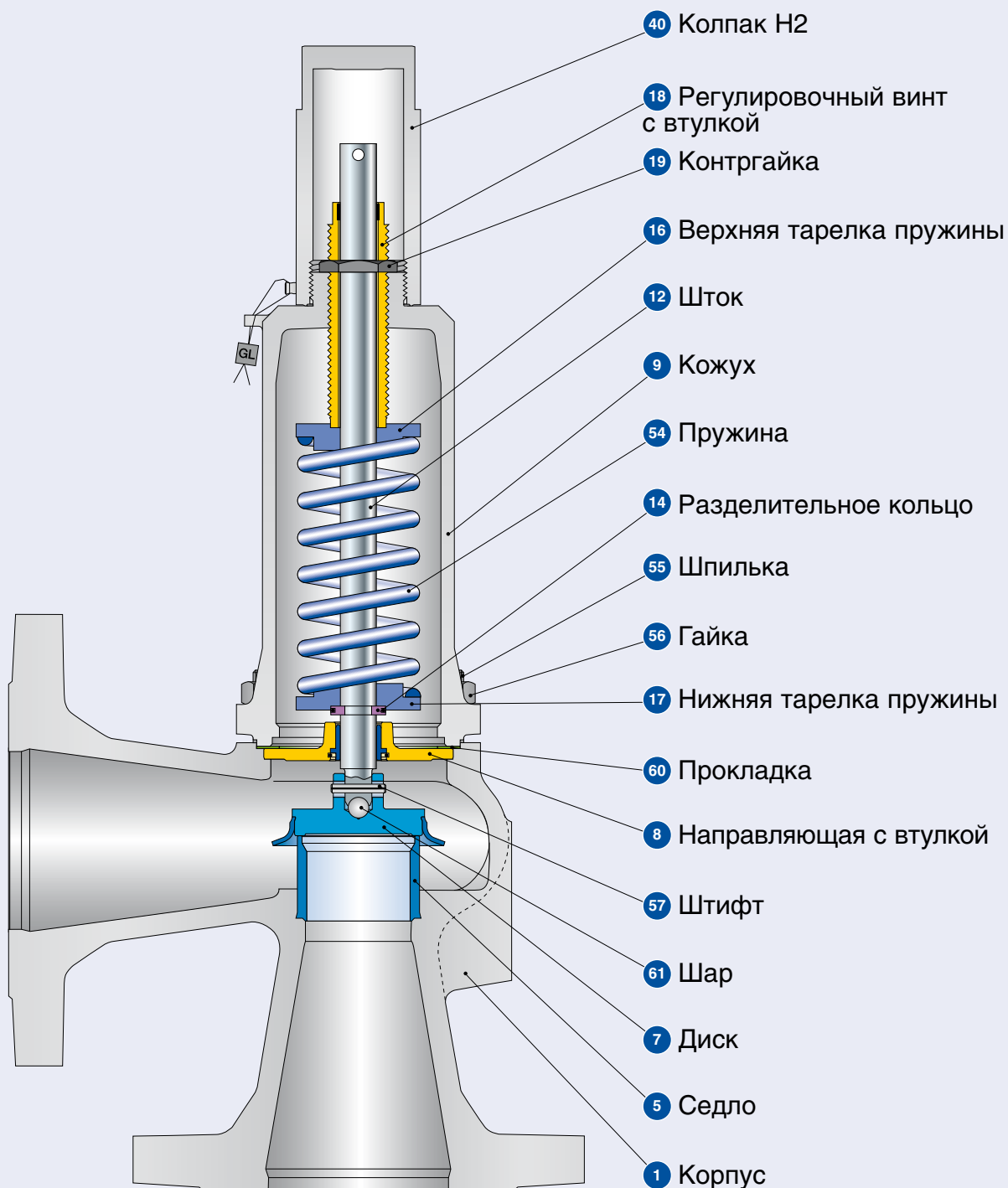
Пропускная способность

- Пар [Метрические единицы] 01/19
- Воздух [Метрические единицы] 01/20
- Вода [Метрические единицы] 01/21

Определение коэффициента
расхода K_{dr}/α_w 01/22

Стандартная конструкция

Тип 433



Стандартная конструкция

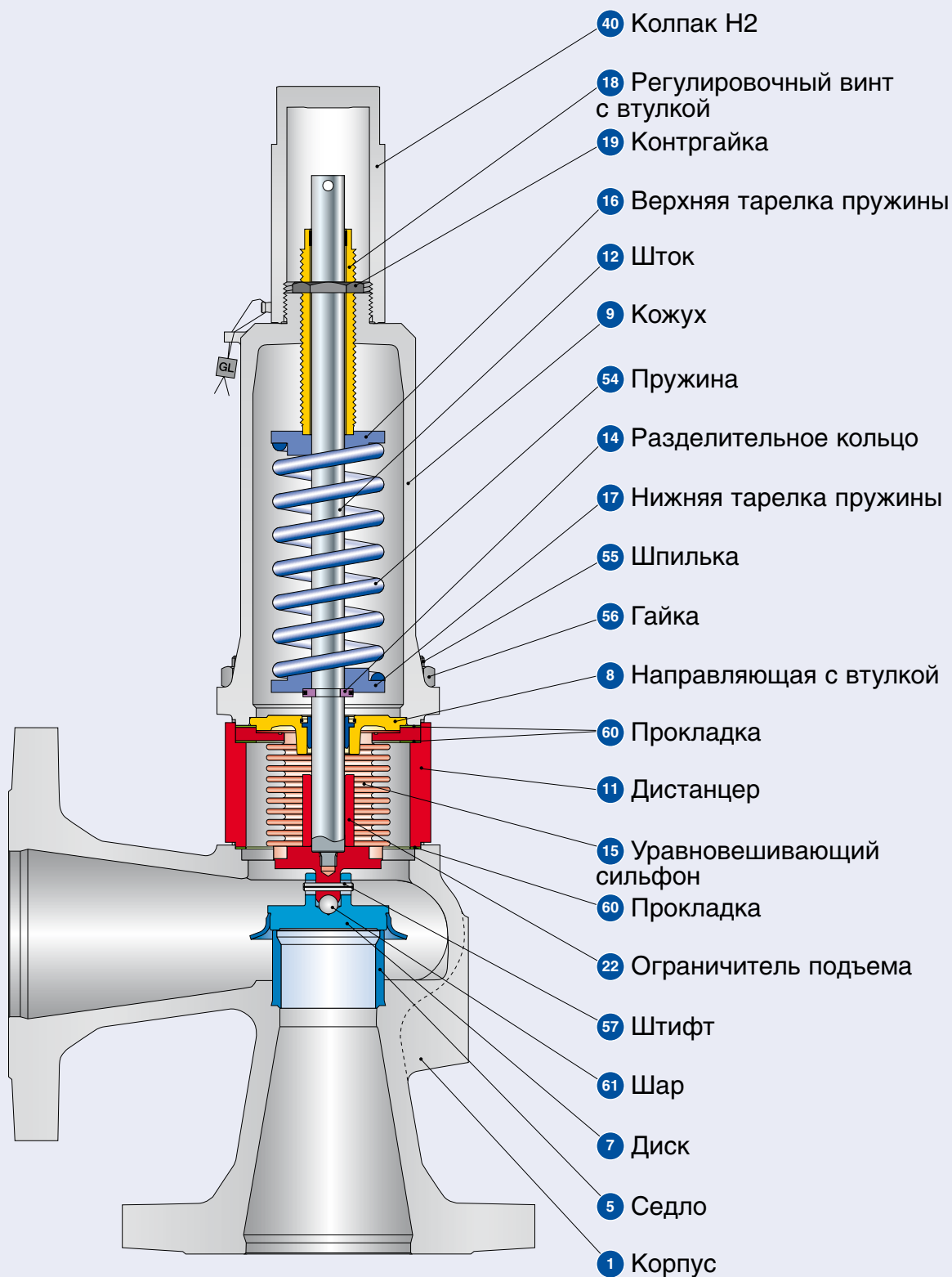
Материалы					
Поз.	Компонент	Тип 4311 / 4331	Тип 4315 / 4335	Тип 4312 / 4332	Тип 4334
1	Корпус	0.6025 Чугун	0.7043 Ковкий чугун марки 60-40-18	1.0619 SA 216 WCB	1.4408 SA 351 CF8M
5	Седло	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Диск	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4404 316L
8	Направляющая	1.4104, 1.0501 Хромистая или углеродистая сталь	1.4104, 1.0501 Хромистая или углеродистая сталь	1.4104, 1.0501, 1.0570 Хромистая или углеродистая 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 316L
12	Шток	1.4021 420	1.4021 420	1.4021 420	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 Углеродистая сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Углеродистая сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Углеродистая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
	Пружина, 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

Обратите внимание:

- 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

Тип 433



Конструкция с уравнивающим сильфоном

Материалы					
Поз.	Компонент	Тип 4311 / 4331	Тип 4315 / 4335	Тип 4312 / 4332	Тип 4334
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	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4122 Закаленная нержавеющая сталь	1.4404 316L
8	Направляющая	1.4104, 1.0501 Хромистая или нержавеющая сталь	1.4104, 1.0501 Хромистая или нержавеющая сталь	1.4104, 1.0501, 1.0570 Хромистая или нержавеющая сталь	1.4404 316L
	с втулкой	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer Хромистая сталь	— —
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 316L
11	Дистансер	1.4404 316L	1.4404 3316L	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 Хромистая сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Хромистая сталь	1.1200, 1.8159, 1.7102 Хромистая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь
	Пружина, optional	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	1.4310 Нержавеющая сталь	— —
55	Шпилька	1.4401 B8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M	1.4401 B8M
56	Гайка	1.4401 8M	1.4401 8M	1.4401 8M	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

Обратите внимание:

- 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 – система нумерации

Тип 433

1

№ артикула

1	2	3	4
433	2	419	2

1 Клапаны типа 431, 433

Тип 433 – с закрытым кожухом

Тип 431 – с открытым кожухом

2 Код материала

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

3 Код клапана

Автоматически определяет номинальный диаметр и материал корпуса (см. стр. 01/09).

4

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

4332.4192

№ артикула

2

Установочное давление

Укажите единицы (избыточного давления)!

Выходить за пределы указанного диапазона давлений не следует!

5 бар

Установочное давление

3

Соединения

См. на стр. 01/14.

H45

Соединения

4

Опции

Тип 431 и 433 Код опции

- Диск с уплотнительным кольцом

CR	"K"	J21
EPDM	"D"	J22
FKM	"L"	J23
FFKM	"C"	J20
- Диск 1.4404 / 316L **L44**
- Диск 1.4404 / 316L со стеллитом **J25**
- Съёмная юбка **J26**
- Уравновешивающий сильфон

- Кожух, открытый (Тип 431)	J68
- Кожух, закрытый (Тип 433)	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
- 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: Код опции
 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

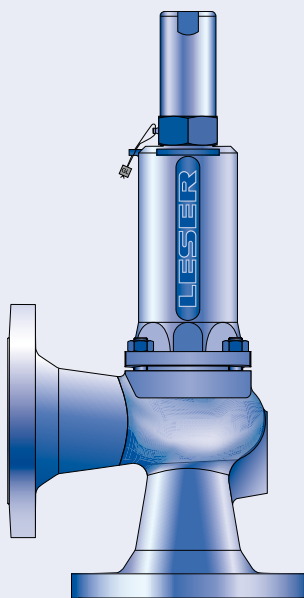
1	2
2	0

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

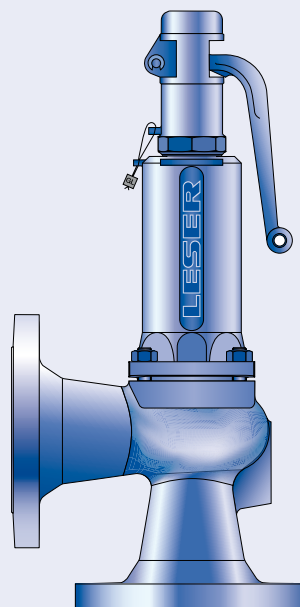
2 **Среда**
 .0 Пар / газы / жидкости
 (только для CE / VdTUEV)

2.0

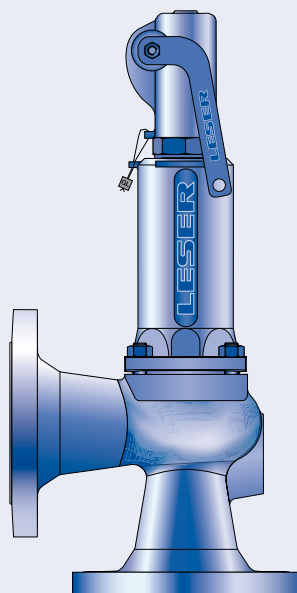
Коды и среда



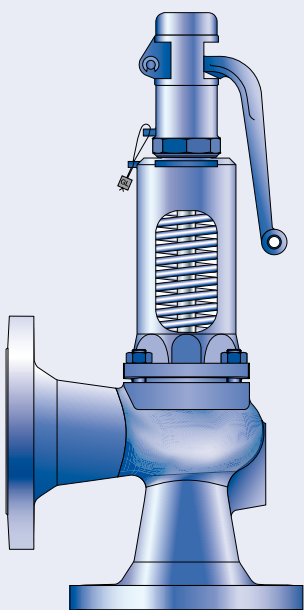
Тип 433
Колпак Н2
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



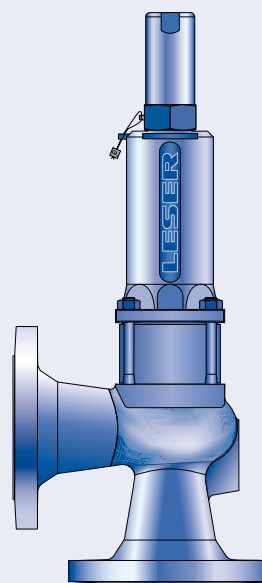
Тип 433
Рычаг подрыва Н3
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 433
Герметичный рычаг Н4
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 431
Рычаг подрыва Н3
Открытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 433
Колпак Н2
Закрытый кожух
Конструкция с уравнивающим
сильфоном

Процедура заказа – № артикулов

№ артикулов													
			Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск									
	Dy _{вх}		15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125 150
	Dy _{вых}		15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125 150
	Факт. диаметр отверстия d _о [мм]		12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74 92
	Факт. площадь отверстия A _о [мм²]		113	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301 6648
Материал корпуса: 0.6025 (чугун)													
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4331.	8502	3992	4012	4022	4032	4042	4052	4062	4072	4082	– –
	H3	№ арт. 4331.	8503	3993	4013	4023	4033	4043	4053	4063	4073	4083	– –
	H4	№ арт. 4331.	8504	3994	4014	4024	4034	4044	4054	4064	4074	4084	– –
открытый	H3	№ арт. 4311.	8505	3995	4015	4025	4035	4045	4055	4065	4075	4085	– –
Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)													
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4335.	8532	8752	8762	8772	8782	8792	8802	8812	8822	8832	– –
	H3	№ арт. 4335.	8533	8753	8763	8773	8783	8793	8803	8813	8823	8833	– –
	H4	№ арт. 4335.	8534	8754	8764	8774	8784	8794	8804	8814	8824	8834	– –
открытый	H3	№ арт. 4315.	8535	8755	8765	8775	8785	8795	8805	8815	8825	8835	– –
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)													
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4332.	8512	4122	4142	4152	4162	4172	4182	4192	4202	4212	4222 4232
	H3	№ арт. 4332.	8513	4123	4143	4153	4163	4173	4183	4193	4203	4213	4223 4233
	H4	№ арт. 4332.	8514	4124	4144	4154	4164	4174	4184	4194	4204	4214	4224 4234
открытый	H3	№ арт. 4312.	8515	4125	4145	4155	4165	4175	4185	4195	4205	4215	4225 4235
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)													
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4334.	8522	4252	4272	4282	4292	4302	4312	4322	4332	4342	– –
	H4	№ арт. 4334.	8524	4254	4274	4284	4294	4304	4314	4324	4334	4344	– –

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

	Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск											
Dy _{вх}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Dy _{вых}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92	
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	113	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	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	–	–
Мин. установ. 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	3,0	–	–
Мин. установ. 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	16	–	–
Макс. установ. давление со специальной пружиной	p [бар _g]	П/Г/Ж	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	–	–
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	–10	–10										–	–
	макс. [°C]	+150	+300										–	–

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

Фланец по DIN	Вход		Py 40										–	–
	Выход		Py 40										–	–
Миним. установ. давление	p [бар _g]	П/Г/Ж	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	–	–
Мин. установ. 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	3,0	–	–
Мин. установ. 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	16	–	–
Макс. установ. давление со специальной пружиной	p [бар _g]	П/Г/Ж	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	–	–
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	–45	–10										–	–
	макс. [°C]	+150	+300										–	–

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

²⁾ Предельные 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.

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

	Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск											
Dy _{вх}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Dy _{вых}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92	
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	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	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Мин. установ. 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	3,0	3,0
Мин. установ. 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	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. установ. 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]	-45	-85									—	—
	макс. [°C]	+150	+450									—	—

Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)

Фланец по DIN	Вход		Py 40										—	—
	Выход		Py 40										—	—
Миним. установ. давление	p [бар _g]	П/Г/Ж	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	—	—
Мин. установ. 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	3,0	—	—
Мин. установ. давление с сильфоном при низком установочном давлении	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	20,2	25	22	22	—	—
Макс. установ. давление со специальной пружиной	p [бар _g]	П/Г/Ж	40	40	40	40	40	40	26	25	22	22	—	—
Температура ²⁾ по DIN EN	мин. [°C]	-45	-270										—	—
	макс. [°C]	+150	+400										—	—

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

²⁾ Предельные 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.

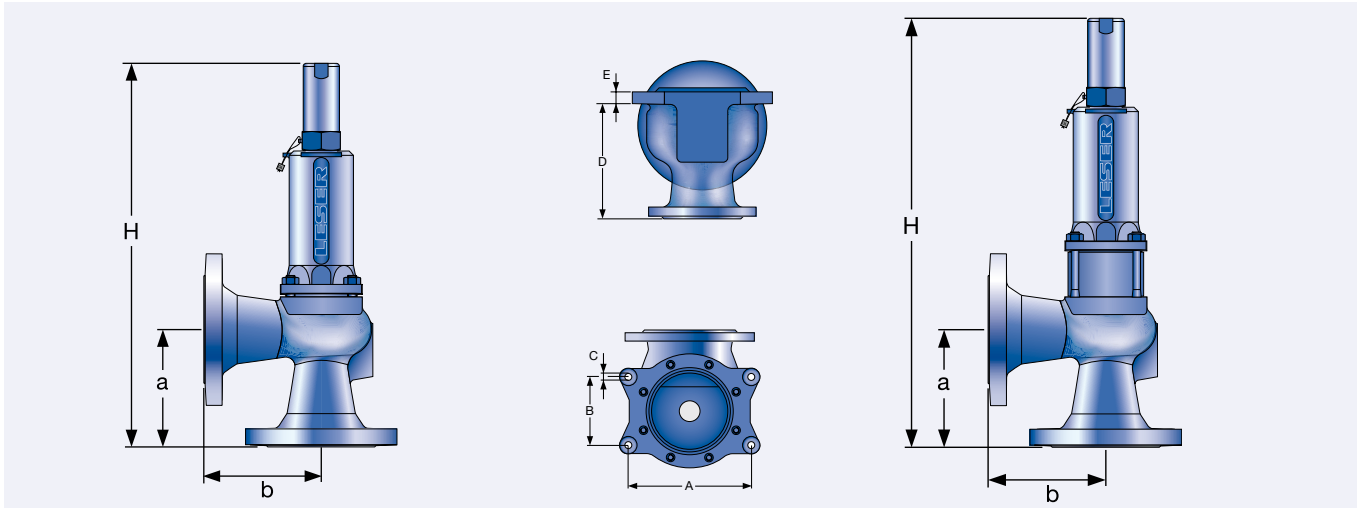
Размеры и массы

Метрические единицы

		Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск										
Dy _{вх}		15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}		15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]		12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]		113	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
Масса [кг]		5	5	6	6	8	9	12	15	20	33	48	65
с сильфонами		6,3	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	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
	Выход b	90	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
Высота (H4) [мм]	H макс. стандарт	310	310	315	320	325	335	360	475	530	605	745	870
	H макс. с сильфоном	362	362	345	350	360	390	425	535	600	680	825	965
Опорные кронштейны [мм]	A												277
	B												160
	C												Ø 18
	D												278
	E												21

Материал корпуса: 0.6025 (чугун)				
Фланец по DIN ¹⁾	Вход	Py 16	—	—
	Выход	Py 16	—	—
Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)				
Фланец по DIN ¹⁾	Вход	Py 40	—	—
	Выход	Py 40	—	—
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)				
Фланец по DIN ¹⁾	Вход	Py 40		
	Выход	Py 40		
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)				
Фланец по DIN ¹⁾	Вход	Py 40	—	—
	Выход	Py 40	—	—

¹⁾ Стандартный класс фланца. Прочие типы проточек фланцев см. на стр. 01/14 и 01/15.



Стандартная конструкция

Опорные кронштейны

Конструкция с уравнивающим сильфоном

Разрешения на эксплуатацию

Разрешения на эксплуатацию

		Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск		
	Dy _{вх}	15	15	20	25 – 150
	Dy _{вых}	15	15	20	25 – 150
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18 – 92
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	113	113	254	254 – 6648
Европа		Коэффициент расхода K_{dr}			
DIN EN ISO 4126-1	№ разрешения	072020111Z0008/0/06			
	S/G	0,59	0,62	0,29	0,38
	L	0,47	0,48	0,19	0,25
Германия		Коэффициент расхода α_w			
AD 2000 (инструкция A2)	№ разрешения	TÜV SV 577			
Стандартный предохранительный клапан	S/G	0,59	0,62	0,29	0,38
	L	0,47	0,48	0,19	0,25
Китай		Коэффициент расхода K			
AQSIQ	№ разрешения	TSF700301-2011			
	S/G	0,59	0,62	0,29	0,38
	L	0,47	0,48	0,19	0,25
Россия		Коэффициент расхода K			
ПТН/ГОСГОРТЕХНАДЗОР	№ разрешения	PPC 00-18458			
ГОСТ Р	№ разрешения	1989-06			
	S/G	0,59	0,62	0,29	0,38
	L	0,47	0,48	0,19	0,25
Беларусь		Коэффициент расхода α_w			
	№ разрешения				
	S/G	0,7			
	L	0,45			
Россия		Коэффициент расхода α_w			
ПРОМАТОМНАДЗОР	№ разрешения	15-171-2006			
	S/G	0,59	0,62	0,29	0,38
	L	0,47	0,48	0,19	0,25

Классификационные общества	Домашняя страница	
Бюро Veritas	BV	www.bureauveritas.com
Компания Det Norske Veritas	DyV	www.Dyv.com
Германский Lloyd	GL	www.gl-group.com
Регистр Lloyd EMEA	LREMEA	www.lr.org
Итальянский судовой регистр	RINA	www.rina.org

Действующий № разрешения на эксплуатацию меняется после каждого обновления этого документа.

Образец разрешения на эксплуатацию с действующим номером можно загрузить, зайдя на веб-сайт классификационного общества.

Проточка фланцев

Тип 433

Проточка фланцев

			Диск с уплотни- тельным кольцом	Металлический диск										
Dy _{вх}			15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}			15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Типоразмер клапана			1/2" x 1/2"	1/2" x 1/2"	3/4" x 3/4"	1" x 1"	1 1/4"x1 1/4"	1 1/2"x1 1/2"	2" x 2"	2 1/2" x 2 1/2"	3" x 3"	4" x 4"	5" x 5"	6" x 6"
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]			12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]			113	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	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	ASME B16.5	CL150 H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	[H64]	H64	H64
		CL300 [H65]	[H65]	—	H65	H65	—	[H65]	[H65]	—	—	—	—	—
Выход	DIN EN 1092	Py 10	*	*	*	*	*	*	*	H50	H50	H50	H50	H50
		Py 16	*	*	*	*	*	*	*	H51	H51	H51	H51	H51
	ASME B16.5	CL150 H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	H79	[H79]	H79	H79
		CL300 H80	H80	—	H80	H80	—	[H80]	[H80]	—	—	—	—	—

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.

Уплотнительные поверхности фланцев

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 TY LWN 313.36	J07	J08		Паз: Rz 16					
V-образная канавка Linde, форма V48A		J05	J06		Паз: Rz 4, напр., для водорода					
Уплотнение линзовидной формы L (без уплотнения линзовидной формы)	DIN 2696 LWN 313.35	J11	J12							
По DIN EN										
Уплотнительные поверхности фланцев			Вход		Выход		Примечание			
DIN EN 1092 (новый)		Параметр Rz по DIN EN 1092 в мкм								
(см. также TY LWN 313.40)					Py 10 – Py 40	Py 40	Py 10 – Py 40	Py 40		
Уплотнительная лента	Форма B1	Форма C	*	—	*	—	Упл. лента: Rz = 12,5–50			
		Форма D								
	Форма B2	Форма E	L36	*	L38	*	Упл. лента: Rz = 3,2–12,5			
Шип, форма C ¹⁾		Шип, форма F	H94	H94	H92	H92	только для стальн. фланцев			
Паз, форма D ¹⁾		Паз, форма N	H93	H93	H91	H91				
Выступ, форма E		Выступ, форма V13	H96	H96	H98	H98				
Впадина, форма F		Впадина, форма R13	H97	H97	H99	H99				
Кольцо с выступом, форма G		Выступ, форма V14	J01	J01	J02	J02				
Кольцо с впадиной, форма H		Впадина, форма R14	J03	J03	J04	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	All	All	L52	L53	*	*	—	—	—	—
1.0619, 1.4408	All	All	L52	L53	*	*	CL150	H62	CL150	H63

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 и/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

		Диск с уплотни- тельным кольцом	Металлический диск					
	Dy _{вх}	15	15	20	25	32	40	50
	Dy _{вых}	15	15	20	25	32	40	50
	Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18	18	23	29
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	113	254	254	254	416	661
Диск (Поз. 7): Седло с контактом металла по металлу			Код материала / № артикула					
Диск	1.4122	230.9339.9000	210.6939.9000	210.6939.9000	210.6939.9000	210.6939.9000	220.0139.9000	220.0239.9000
Съемная юбка	1.4404	230.9349.9000	210.6949.9000	210.6949.9000	210.6949.9000	210.6949.9000	220.0149.9000	220.0249.9000
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула					
Диск	CR	“К”	230.3049.9051	–	200.6049.9051	200.6049.9051	200.6049.9051	200.6149.9051
	EPDM	“D”	230.3049.9041	–	200.6049.9041	200.6049.9041	200.6049.9041	200.6249.9041
	FKM	“L”	230.3049.9071	–	200.6049.9071	200.6049.9071	200.6049.9071	200.6249.9071
	FFKM	“C”	230.3049.9091	–	200.6049.9091	200.6049.9091	200.6149.9091	200.6249.9091
Уплотнительное кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение			Код материала / № артикула					
Уплотнительное кольцо	CR	“К”	502.0107.2651	–	502.0171.2651	502.0171.2651	502.0171.2651	502.0249.3351
	EPDM	“D”	502.0107.2641	–	502.0171.2641	502.0171.2641	502.0171.2641	502.0249.3341
	FKM	“L”	502.0107.2671	–	502.0171.2671	502.0171.2671	502.0171.2671	502.0249.3371
	FFKM	“C”	502.0107.2691	–	502.0171.2691	502.0171.2691	502.0171.2691	502.0249.3391
Сильфон (Поз. 15): 1.4571			Код материала / № артикула					
Стандартный сильфон	400.7949.0000	400.7949.0000	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0149.0000	400.0249.0000	400.0349.0000
Компл. для переоборудования, стандартный ¹⁾	5021.1030	5021.1030	5021.1034	5021.1034	5021.1034	5021.1034	5021.1035	5021.1036
Сильфоны низкого давления	–	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0149.0021	400.0249.0021	400.0349.0021
Компл. для переоборуд. клапанов низкого давл. ¹⁾			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	500.0407.0000	500.0507.0000
Код опции L68 Gylon (совместим с тефлоном)	500.0405.0000	500.0405.0000	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	6
	1.4401	510.0104.0000	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	12
	1.4404	251.0149.0000	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	480.0505.0000	480.0705.0000
Кольцевой амортизатор			Код материала / № артикула					
Комплект для переоборудования H2	5021.1060	5021.1060	–	5021.1060	5021.1060	5021.1060	5021.1060	5021.1060
Комплект для переоборудования H4	5021.1064	5021.1064	–	5021.1064	5021.1064	5021.1064	5021.1064	5021.1064

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 01/10 – 01/11.

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. 01/04

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): Седло с контактом металла по металлу				Код материала / № артикула		
Диск	1.4122	220.0339.9000	220.9639.9000	220.2539.9000	220.2639.9000	220.2739.9000
Съемная юбка	1.4404	220.0349.9000	220.9649.9000	220.2549.9000	–	–
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула		
Диск	CR	"К"	200.6349.9051	200.6449.9051	200.6549.9051	200.6649.9051
	EPDM	"D"	200.6349.9041	200.6449.9041	200.6549.9041	200.6649.9041
	FKM	"L"	200.6349.9071	200.6449.9071	200.6549.9071	200.6649.9071
	FFKM	"C"	200.6349.9091	200.6449.9091	–	–
Уплотнительное кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула		
Уплотнительное кольцо	CR	"К"	502.0408.3551	502.0503.3551	502.0660.5351	502.0819.5351
	EPDM	"D"	502.0408.3541	502.0503.3541	502.0660.5341	502.0819.5341
	FKM	"L"	502.0408.3571	502.0503.3571	502.0660.5371	502.0819.5371
	FFKM	"C"	502.0408.3591	502.0503.3591	–	–
Сильфон (Поз. 15): 1.4571				Код материала / № артикула		
Стандартный сильфон		400.0149.0000	400.0549.0000	400.0649.0000	400.0749.0000	400.0849.0000
Компл. для переоборудования, стандартный ¹⁾		5021.1037	5021.1038	5021.1039	Component parts	Component parts
Сильфоны низкого давления		400.0449.0021	400.0549.0021	400.0649.0021	400.1107	400.0849.0021
Компл. для переоборуд. клапанов низкого давл. 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 L68 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 Н2		5021.1061	5021.1061	–	–	–
Комплект для переоборудования Н4		5021.1065	5021.1065	–	–	–

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 01/10 – 01/11.

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. 01/04

Дополнительное оборудование

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

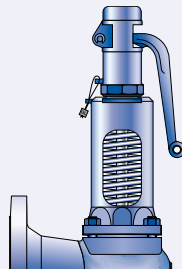
Отопительная рубашка
H29, H30: Муфты G 3/8, G 3/4
H31, H32: Фланцы Ду15, Ду25



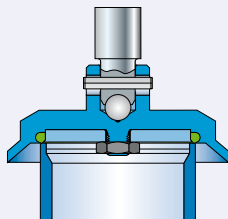
Сливное отверстие
J18: G 1/4
J19: G 1/2



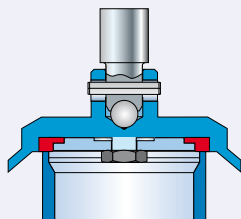
Открытый кожух
См. № артикула



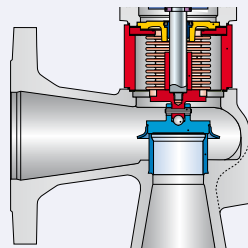
Диск с уплотнительным кольцом
J20: FFKM "C"
J21: CR "K"
J22: EPDM "D"
J23: FKM "L"



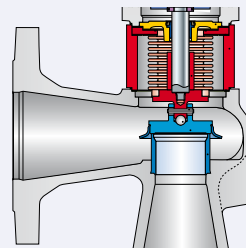
Диск с уплотнительной пластиной
J68: Открытый кожух
J78: Закрытый кожух



Уравновешивающий сильфон
J68: Открытый кожух
J78: Закрытый кожух



Комплект для переоборудования с установкой уравновешивающего сильфона
№ артик. см. стр. 01/14



Герметичный колпак H2
H2



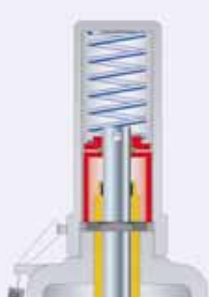
Рычаг подрыва H3
H3



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



Пропускная способность – Пар

Расчет пропускной способности для насыщенного пара согласно стандарту AD 2000, инструкции 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]

	Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск										
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вх}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Dy _{вых}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]	113	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
LEO _{S/G} *) [дюйм²]	0,111	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]										
0,2				34	34	55	88	142	220	375	570	880
0,5	55	53	30	63	63	102	163	265	410	697	1060	1638
1	78	78	67	101	101	165	263	428	661	1125	1711	2645
2	125	125	129	170	170	278	442	720	1113	1893	2880	4452
3	168	168	177	232	232	379	603	981	1517	2581	3926	6068
4	200	210	221	290	290	473	752	1224	1892	3218	4895	7567
5		251	265	347	347	566	900	1465	2265	3853	5861	9058
6		293	308	404	404	659	1048	1706	2636	4485	6823	10545
7		333	350	459	459	750	1192	1940	2999	5102	7761	11996
8		374	394	516	516	842	1339	2179	3368	5730	8717	13473
9		415	437	572	572	934	1485	2418	3737	6358	9671	14948
10		456	480	629	629	1026	1632	2656	4105	6984	10624	16421
12		538	566	741	741	1210	1924	3132	4842	8237	12530	19366
14		618	650	852	852	1391	2211	3599	5563	9464	14395	22250
16		699	736	964	964	1574	2503	4074	6297	10714	16296	25189
18		781	822	1077	1077	1758	2795	4550	7033	11965	18200	28131
20		863	908	1190	1190	1942	3088	5027	7770	13218	20107	
22		942	991	1299	1299	2121	3372	5489	8484	14434	21956	
24		1024	1078	1412	1412	2306	3665	5967	9222	15690	23866	
26		1106	1164	1525	1525	2491	3959	6445	9962	16949		
28		1189	1251	1639	1639	2676	4254	6925	10704	18211		
30		1271	1338	1753	1753	2862	4550	7407	11449	19478		
32		1354	1425	1867	1867	3049	4847	7890	12195	20748		
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.

Таблица “Пропускная способность – Воздух”

Расчет пропускной способности для воздуха 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) [м³/ч при норм. усл.]

	Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск											
		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	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм²]		113	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648
LEO _{SiG} *) [дюйм²]		0,111	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.]											
0,2					39	39	63	101	165	255	431	660	1019
0,5		64	62	35	74	74	120	191	311	481	819	1245	1925
1		93	93	80	121	121	197	313	510	788	1341	2039	3152
2		151	151	156	206	206	336	534	870	1344	2287	3478	5377
3		206	206	217	284	284	463	737	1199	1854	3153	4797	7414
4		246	258	272	356	356	582	925	1505	2327	3958	6021	9306
5		296	311	327	429	429	700	1113	1811	2800	4763	7245	11198
6		346	363	382	501	501	818	1301	2117	3273	5568	8469	13091
7		396	416	438	574	574	936	1489	2423	3746	6373	9694	14983
8		446	468	493	646	646	1055	1677	2729	4219	7177	10918	16875
9		496	521	548	718	718	1173	1865	3035	4692	7982	12142	18767
10		546	573	604	791	791	1291	2053	3342	5165	8787	13366	20659
12		646	679	714	936	936	1528	2429	3954	6111	10397	15815	24444
14		746	784	825	1081	1081	1764	2805	4566	7057	12006	18263	28228
16		846	889	935	1225	1225	2001	3181	5178	8003	13616	20711	32013
18		946	994	1046	1370	1370	2237	3557	5790	8949	15226	23160	
20		1046	1099	1156	1515	1515	2474	3933	6402	9895	16835	25608	
22		1146	1204	1267	1660	1660	2710	4309	7014	10842	18445	28057	
24		1245	1309	1377	1805	1805	2947	4685	7626	11788	20055	30505	
26		1345	1414	1488	1950	1950	3183	5061	8238	12734	21664	32954	
28		1445	1519	1599	2095	2095	3420	5437	8851	13680	23274	35402	
30		1545	1624	1709	2240	2240	3656	5813	9463	14626	24883	37850	
32		1645	1729	1820	2384	2384	3893	6189	10075	15572		40299	
34		1745	1834	1930	2529	2529	4130	6565	10687	16518			
36		1845	1939	2041	2674	2674	4366	6941	11299				
38		1945	2044	2151	2819	2819	4603	7317	11911				
40		2045	2149	2262	2964	2964	4839	7693	12523				

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

Таблица “Пропускная способность – Вода”

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]											
	Диск с уплотнительным кольцом	Металлический диск											
Dy _{вх}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Dy _{вых}	15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]	12	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92	
Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	113	113	254	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	
LEO _L *) [дюйм ²]	0,111	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 [10 ³ кг/ч]											
0,2				1,77	1,77	2,89	4,60	7,50	11,6	19,7	30,0	46,3	
0,5	2,09	2,14	1,90	2,51	2,51	4,09	6,51	10,6	16,4	27,8	42,4	65,5	
1	2,84	2,90	2,58	3,39	3,39	5,54	8,81	14,3	22,2	37,7	57,4	88,7	
2	4,01	4,10	3,65	4,80	4,80	7,84	12,5	20,3	31,3	53,3	81,1	125	
3	4,91	5,02	4,47	5,88	5,88	9,60	15,3	24,8	38,4	65,3	99,3	154	
4	5,67	5,79	5,16	6,79	6,79	11,1	17,6	28,7	44,3	75,4	115	177	
5	6,34	6,48	5,77	7,59	7,59	12,4	19,7	32,1	49,6	84,3	128	198	
6	6,95	7,09	6,32	8,31	8,31	13,6	21,6	35,1	54,3	92,4	140	217	
7	7,50	7,66	6,82	8,98	8,98	14,7	23,3	37,9	58,6	99,8	152	235	
8	8,02	8,19	7,30	9,60	9,60	15,7	24,9	40,6	62,7	107	162	251	
9	8,51	8,69	7,74	10,2	10,2	16,6	26,4	43,0	66,5	113	172	266	
10	8,97	9,16	8,16	10,7	10,7	17,5	27,9	45,3	70,1	119	181	280	
12	9,82	10,0	8,93	11,8	11,8	19,2	30,5	49,7	76,8	131	199	307	
14	10,6	10,8	9,65	12,7	12,7	20,7	33,0	53,7	82,9	141	215	332	
16	11,3	11,6	10,3	13,6	13,6	22,2	35,2	57,4	88,7	151	229	355	
18	12,0	12,3	10,9	14,4	14,4	23,5	37,4	60,8	94,0	160	243		
20	12,7	13,0	11,5	15,2	15,2	24,8	39,4	64,1	99,1	169	257		
22	13,3	13,6	12,1	15,9	15,9	26,0	41,3	67,3	104	177	269		
24	13,9	14,2	12,6	16,6	16,6	27,1	43,2	70,2	109	185	281		
26	14,5	14,8	13,2	17,3	17,3	28,3	44,9	73,1	113	192	292		
28	15,0	15,3	13,6	18,0	18,0	29,3	46,6	75,9	117	200	304		
30	15,5	15,9	14,1	18,6	18,6	30,3	48,2	78,5	121	207	314		
32	16,0	16,4	14,6	19,2	19,2	31,3	49,8	81,1	125		324		
34	16,5	16,9	15,0	19,8	19,8	32,3	51,4	83,6	129				
36	17,0	17,4	15,5	20,4	20,4	33,2	52,9	86,0					
38	17,5	17,9	15,9	20,9	20,9	34,2	54,3	88,4					
40	17,9	18,3	16,3	21,5	21,5	35,0	55,7	90,7					

*) 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.

Определение коэффициента расхода при ограничении подъёма или действии противодействия

Диаграмма для определения соотношения высоты подъема к диаметру потока (h/d_0) в зависимости от коэффициента расхода (K_{dr}/α_w)

h = Подъем [мм]
 d_0 = Диаметр потока [мм] выбранного предохранительного клапана, см. таблицу артикулов
 h/d_0 = Соотношение высоты подъема к диаметру потока
 p_{a0} = Противодействие [бар_(абс.)]
 p_0 = Установочное давление [бар_а]
 p_{a0}/p_0 = Отношение противодействия к установочному давлению
 K_{dr} = Коэффициент расхода по DIN EN ISO 4126-1
 α_w = Коэффициент расхода по AD 2000-Merkblatt A2
 K_b = Поправочный коэффициент для противодействия по API 520 Section 3.3

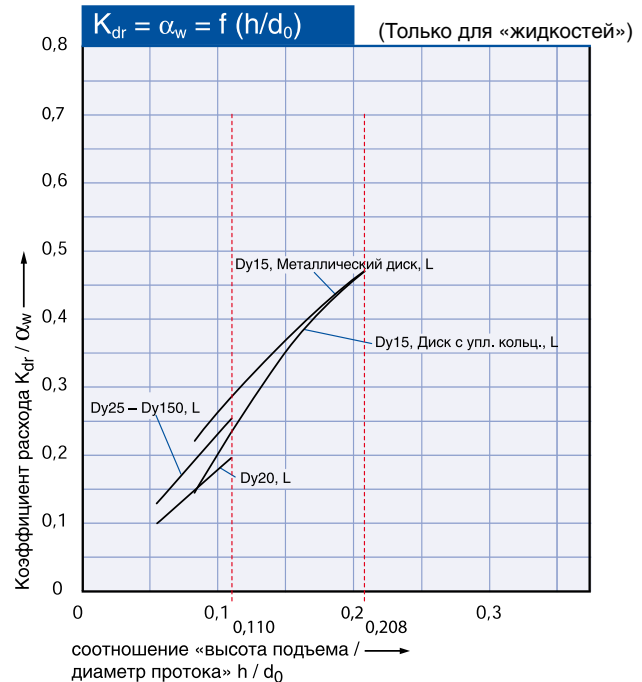
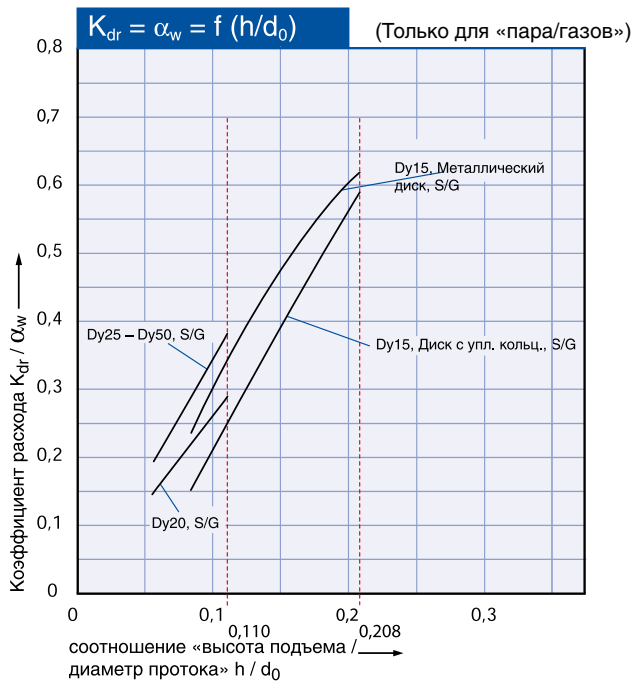
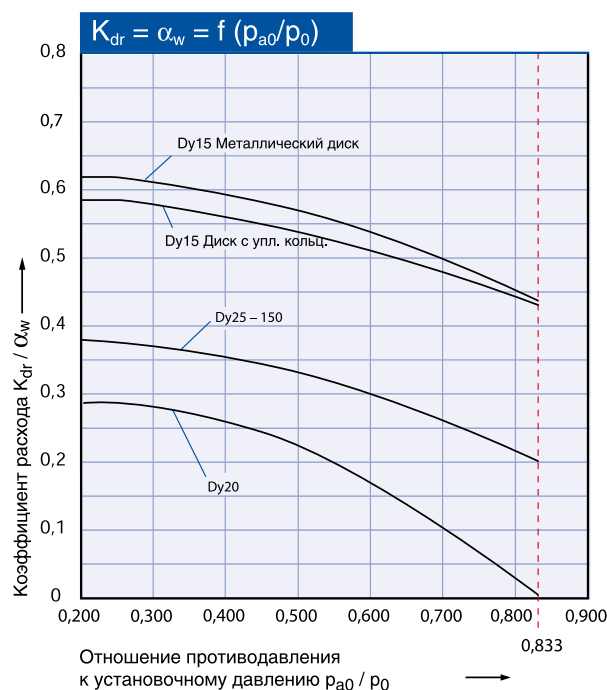


Диаграмма для определения коэффициента расхода (K_{dr}/α_w) или K_b в зависимости от отношения противодействия к установочному давлению (p_{a0}/p_0)



Алгоритм использования см. на стр. 00/08.