



Тип 442 DIN
Рычаг подрыва H3
Открытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 441 DIN
Герметичный рычаг H4
Закрытый кожух
Стандартная конструкция

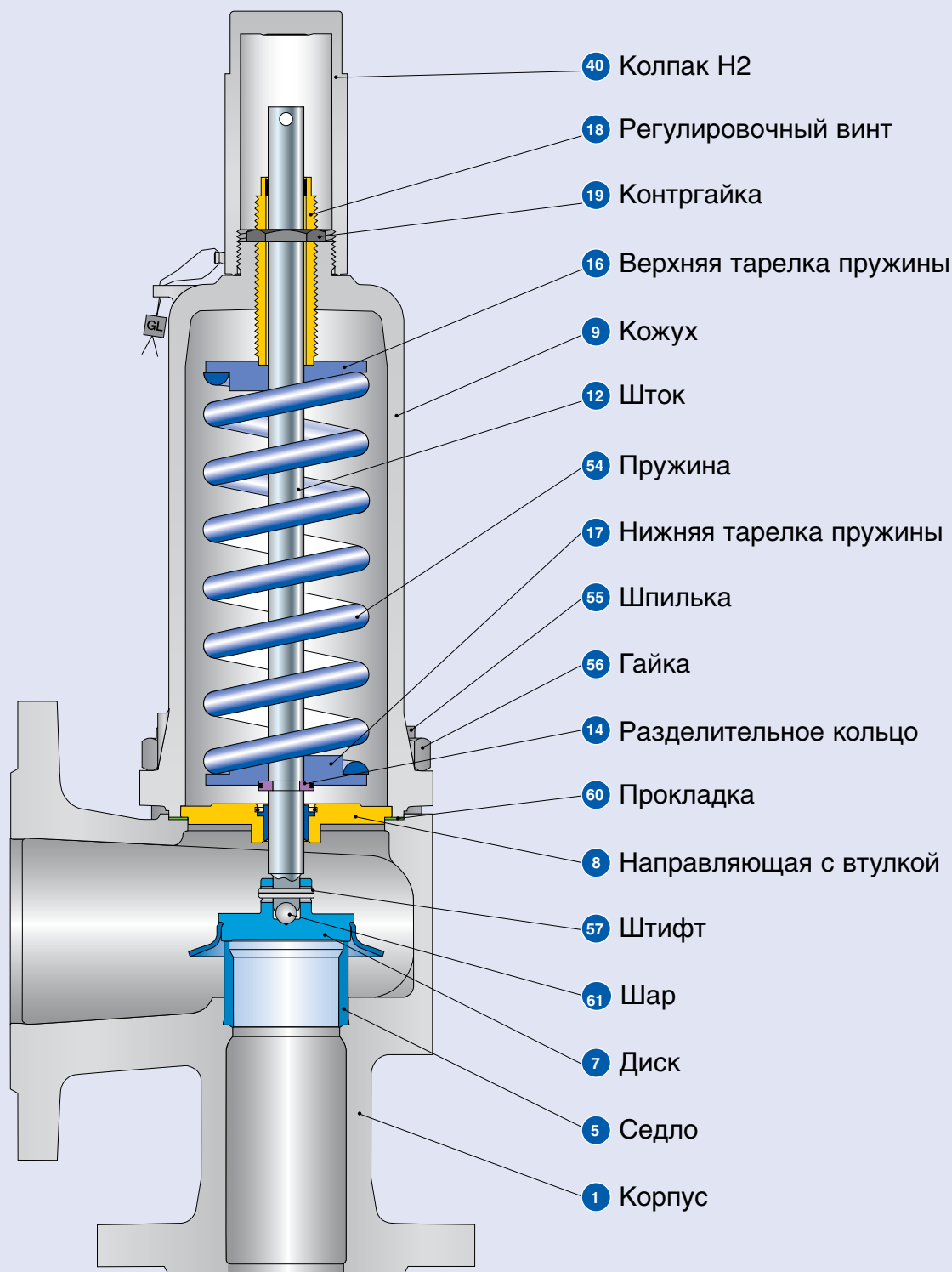
Тип 441 DIN 442 DIN

Фланцевые пружинные предохранительные клапаны

Оглавление	Глава/стр.
Материалы	
• Стандартная конструкция	01/02
• Конструкция с уравновешивающим сифоном	01/04
Процедура заказа	
• Система нумерации	01/06
• № артикулов	01/08
Размеры и массы	
• Метрические единицы	01/10
• Ед-цы изм. США	01/11
Расчетные давления и температуры	
• Метрические единицы	01/12
• Ед-цы изм. США	01/14
Проточки и уплотнительные поверхности фланцев	01/16
Информация для оформления заказа – запасные части	01/18
Дополнительное оборудование	01/20
Разрешения на эксплуатацию	01/21
Пропускная способность	
• Пар [Метр. ед-цы + Ед-цы США]	01/22
• Воздух [Метр. ед-цы + Ед-цы США]	01/24
• Вода [Метр. ед-цы + Ед-цы США]	01/26
Определение коэффициента расхода K_{dr}/α_w	01/28

Стандартная конструкция

Тип 441 и 442 DIN



Стандартная конструкция

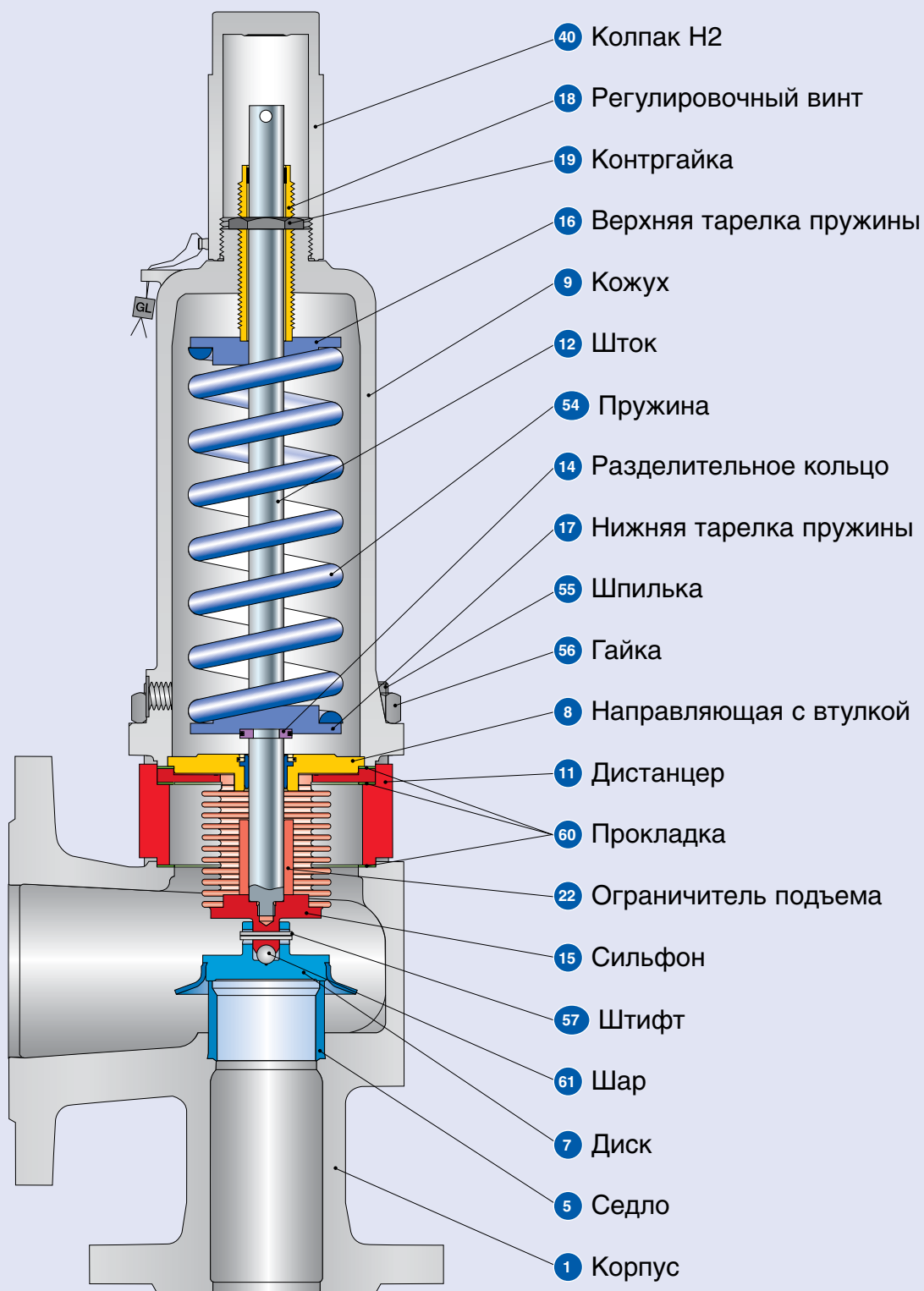
Материалы					
Поз.	Наименование	Тип 4411 / 4421 DIN	Тип 4415 / 4425 DIN	Тип 4412 / 4422 DIN	Тип 4414 DIN
1	Корпус	0.6025	0.7043	1.0619	1.4408
		Чугун	Ковкий чугун марки 60-40-18	SA 216 WCB	SA 351 CF8M
5	Седло	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
7	Диск	1.4122	1.4122	1.4122	1.4404
		Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	316L
8	Направляющая с втулкой	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4404
		Хромистая или углеродистая сталь	Хромистая или углеродистая сталь	Хромистая или углеродистая сталь	316L
		1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	–
		Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	–
9	Кожух	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	1.4408, 1.4404, 1.4571
		Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
12	Шток	1.4021	1.4021	1.4021	1.4404
		420	420	420	316L
14	Разделительное кольцо	1.4104	1.4104	1.4104	1.4404
		Хромистая сталь	Хромистая сталь	Хромистая сталь	316L
16/17	Тарелка пружины	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Сталь	Сталь	Сталь	316L
18	Регулировочный винт с втулкой	1.4104 Тефлон	1.4104 Тефлон	1.4104 Тефлон	1.4404 Тефлон
		Хромистая сталь / тефлон	Хромистая сталь / тефлон	Хромистая сталь / тефлон	316L Тефлон
19	Контргайка	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Сталь	Сталь	Сталь	316L
40	Колпак H2	1.0718 или 0.7043	1.0718 или 0.7043	1.0718 или 0.7043	1.4404
		12L13 или марка 60-40-18	12L13 или марка 60-40-18	12L13 или марка 60-40-18	316L
54	Стандартная пружина	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.4310
		Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
55	Шпилька	1.4310	1.4310	1.4310	–
		Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	–
56	Гайка	1.1181	1.1181	1.1181	1.4401
		Сталь	Сталь	Сталь	B8M
57	Штифт	1.0501	1.0501	1.0501	1.4401
		2H	2H	2H	8M
60	Прокладка	1.4310	1.4310	1.4310	1.4310
		Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
61	Шар	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401
		Графит / 316	Графит / 316	Графит / 316	Графит / 316
61	Шар	1.3541	1.3541	1.3541	1.4401
		Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	316

Обратите внимание:

- Компания LESER оставляет за собой право на внесение изменений;
- Компания LESER может без предварительного уведомления применять более дорогостоящие материалы;
- Материал для любой детали можно изменить в соответствии с техническими требованиями заказчика.

Конструкция с уравнивающим сифоном

Тип 441 и 442 DIN



Конструкция с уравнивающим сильфоном

Материалы					
Поз.	Наименование	Тип 4411 / 4421 DIN	Тип 4415 / 4425 DIN	Тип 4412 / 4422 DIN	Тип 4414 DIN
1	Корпус	0.6025	0.7043	1.0619	1.4408
		Чугун	Ковкий чугун марки 60-40-18	SA 216 WCB	SA 351 CF8M
5	Седло	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
7	Диск	1.4122	1.4122	1.4122	1.4404
		Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	316L
8	Направляющая с втулкой	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4104, 1.0501, 0.7040	1.4404
		Хромистая или углеродистая сталь	Хромистая или углеродистая сталь	Хромистая или углеродистая сталь	316L
		1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	1.4104 с термообработкой по технологии tenifer	–
		Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	Хромистая сталь, прошедшая термообработку по технологии tenifer	–
9	Кожух	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	0.7040, 0.7043, 1.0619	1.4408, 1.4404, 1.4571
		Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	Ковкий чугун марки 60-40-18, SA 216 WCB	SA 351 CF8M, SA 479 316L, SA 479 316Ti
11	Дистанцер	1.0460	1.0460	1.0460	1.4404
		Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	316L
12	Шток	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
		316L	316L	316L	316L
14	Разделительное кольцо	1.4104	1.4104	1.4104	1.4404
		Хромистая сталь	Хромистая сталь	Хромистая сталь	316L
15	Сильфон	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
		316Ti	316Ti	316Ti	316Ti
16/17	Тарелка пружины	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Сталь	Сталь	Сталь	316L
18	Регулировочный винт с втулкой	1.4104 Тефлон	1.4104 Тефлон	1.4104 Тефлон	1.4404 Тефлон
		Хромистая сталь / тефлон	Хромистая сталь / тефлон	Хромистая сталь / тефлон	316L Тефлон
19	Контргайка	1.0718	1.0718	1.0718	1.4404
		Сталь	Сталь	Сталь	316L
22	Ограничитель подъема	1.4404	1.4404	1.4104	1.4404
		316L	316L	Хромистая сталь	316L
40	Колпак H2	1.0718 или 0.7043	1.0718 или 0.7043	1.0718 или 0.7043	1.4404
		12L13 или марка 60-40-18	12L13 или марка 60-40-18	12L13 или марка 60-40-18	316L
54	Стандартная пружина	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.1200, 1.8159, 1.7102	1.4310
		Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
	Пружина, поставляемая заказу	1.4310	1.4310	1.4310	–
55	Шпилька	1.4401	1.4401	1.4401	1.4401
		V8M	V8M	V8M	V8M
56	Гайка	1.4401	1.4401	1.4401	1.4401
		8M	8M	8M	8M
57	Штифт	1.4310	1.4310	1.4310	1.4310
		Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
60	Прокладка	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401	Графит / 1.4401
		Графит / 316	Графит / 316	Графит / 316	Графит / 316
61	Шар	1.3541	1.3541	1.3541	1.4401
		Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	Закаленная нержавеющая сталь	316

Обратите внимание:

- Компания LESER оставляет за собой право на внесение изменений;
- Компания LESER может без предварительного уведомления применять более дорогостоящие материалы;
- Материал для любой детали можно изменить в соответствии с техническими требованиями заказчика.

Процедура заказа – система нумерации

1

№ артикула

1	2	3	4
441	2	451	2

1 Клапаны типа 441 и 442 DIN
 Тип 441 – с закрытым кожухом
 Тип 442 – с открытым кожухом

2 Код материала

Код	Подъемный рычаг
1	0.6025 (Чугун)
2	1.0619 (WCB)
4	1.4408 (CF8M)
5	0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)

3 Код клапана
 Определяет размер клапана и материал корпуса, см. на стр. 01/09.

4

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

4412.4512

Артикул №

2

Установочное давление

Укажите единицы (избыточного давления)!

Не выходите за пределы диапазона давлений, указанного в таблицах пружин.

5 бар_g

Установочное давление

3

Соединения

См. стр. 01/16 и 01/17.

H45

Соединения

4 Опции

Тип 441 и 442 DIN Код опции

- Диск с упл. кольц.

CR	“K”	J21
EPDM	“D”	J22
FKM	“L”	J23
FFKM	“C”	J20
- Диск 1.4404 / 316L
- Диск 1.4404 / 316L со стеллитом
- Съемная юбка
- Сильфон из нержавеющей стали
 - Открытый кожух (Тип 442)
 - Закрытый кожух (Тип 441)
- Эластомерный сильфон
- Легированная высокотемпературная сталь
- Пружина из нержавеющей стали
- Переходник для индикатора подъема
- Индикатор подъема
- Винт-блокиратор
 - Колпак H2
 - Герметичный рычаг H4
- Отопительная рубашка
 - Соединительные муфты G 3/8
 - Фланцы Dy 15
 - Фланцы Dy 25
- Сливное отверстие
 - G 1/4
 - G 1/2
- Без масел и смазки
- Материалы
 - NACE

Код исполнения относится исключительно к нестандартному оборудованию

J22

Опции

5 Документация

Выберите необходимую документацию:

Испытания, проверки: Код опции
 DIN EN 10204-3.2: TÜV-Nord
 Сертификат на давление испытаний

M33

Сертификат, санкционирующий применение оборудования компании LESER по всему миру

H03

- Сертификат испытаний по форме 3.1 согласно DIN EN 10204
- Декларация соответствия директиве по оборудованию, работающему под давлением PED 97/23/EC

Сертификат качества материала:
 DIN EN 10204-3.1

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

H01

L30

Документация

6 Код и среда

1	2
2	0

1 Код

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

2

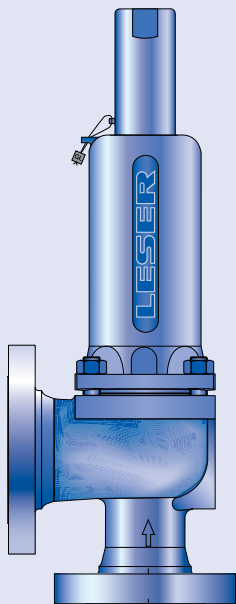
Среда

- .1 Газы
- .2 Жидкости
- .3 Пар
- .0 Пар / Газы / Жидкости (только для CE / VdTUEV)

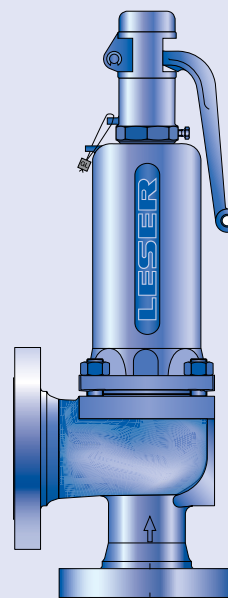
2.0

Код и среда

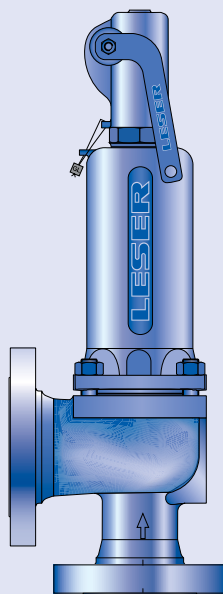
Процедура заказа – № артикулов



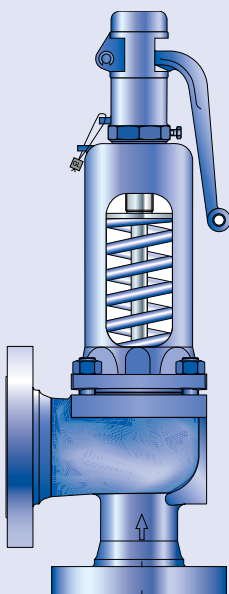
Тип 441
Колпак Н2
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



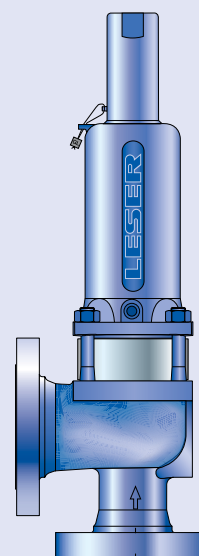
Тип 441
Рычаг подрыва Н3
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 441
Герметичный рычаг Н4
Закрытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 442
Рычаг подрыва Н3
Открытый кожух
Стандартная конструкция



Тип 441
Колпак Н2
Закрытый кожух
Конструкция
с уравнивающим
сильфоном

Процедура заказа – № артикулов

№ артикулов		20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	Dу _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	Dу _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165	
	Факт. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382	
Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)														
Кожух	H2	№ артикула 4411.	4372	–	4382	4392	4402	4412	4422	4432	4442	4452	4462	–
закрытый	H3	№ артикула 4411.	4373	–	4383	4393	4403	4413	4423	4433	4443	4453	–	–
	H4	№ артикула 4411.	4374	–	4384	4394	4404	4414	4424	4434	4444	4454	4464	–
открытый	H3	№ артикула 4421.	4375	–	4385	4395	4405	4415	4425	4435	4445	4455	4465	–
Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)														
Кожух	H2	№ артикула 4415.	–	–	7382	7392	7402	7412	7422	7432	7442	7452	7462	7472
закрытый	H3	№ артикула 4415.	–	–	7383	7393	7403	7413	7423	7433	7443	7453	–	–
	H4	№ артикула 4415.	–	–	7384	7394	7404	7414	7424	7434	7444	7454	7464	7474
открытый	H3	№ артикула 4425.	–	–	7385	7395	7405	7415	7425	7435	7445	7455	7465	7475
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)														
Кожух	H2	№ артикула 4412.	–	4502	4512	4522	4532	4542	4552	4562	4572	4582	4592	4612
закрытый	H3	№ артикула 4412.	–	4503	4513	4523	4533	4543	4553	4563	4573	4583	–	–
	H4	№ артикула 4412.	–	4504	4514	4524	4534	4544	4554	4564	4574	4584	4594	4614
открытый	H3	№ артикула 4422.	–	4505	4515	4525	4535	4545	4555	4565	4575	4585	4595	4615
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)														
Кожух	H2	№ артикула 4414.	–	–	4642	4652	4662	4672	4682	4692	4702	4712	4722	–
закрытый	H4	№ артикула 4414.	–	–	4644	4654	4664	4674	4684	4694	4704	4714	4724	–

Размеры и массы

Метрические единицы

	Dу _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Dу _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
	Фактич. площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Вес [кг]		9	9	9	12	16	22	32	56	75	85	131	285
	с сифоном	9,4	9,4	10	13	17	24	36	60	83	93	142	289
От центра до торцев. поверхн. [мм]	Вход a	85	85	105	115	140	150	170	195	220	250	285	400
	Выход b	95	95	100	110	115	120	140	160	180	200	225	477
Высота (H4) [мм]	H макс. стандарт	304	304	339	446	512	569	699	801	883	913	1083	1380
	Сиффон H макс.	337	337	378	488	550	615	769	860	939	969	1141	1380
Опорные кронштейны [мм]	A									277	277	320	490
	B									160	160	185	1)
(проточка только по заявке)	C									∅ 18	∅ 18	∅ 18	∅ 18
	D									293	318	392	1)
	E									21	21	28	1)

Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)

Фланец DIN²⁾	Вход	PN 16	–			PN 16
	Выход	PN 16	–			PN 16

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

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–		PN 40		PN 16	PN 25
	Выход	–	–			PN 16		PN 10

Материал корпуса: 1.0619 (WCB)

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–		PN 40			PN 25
	Выход	–	–			PN 16		

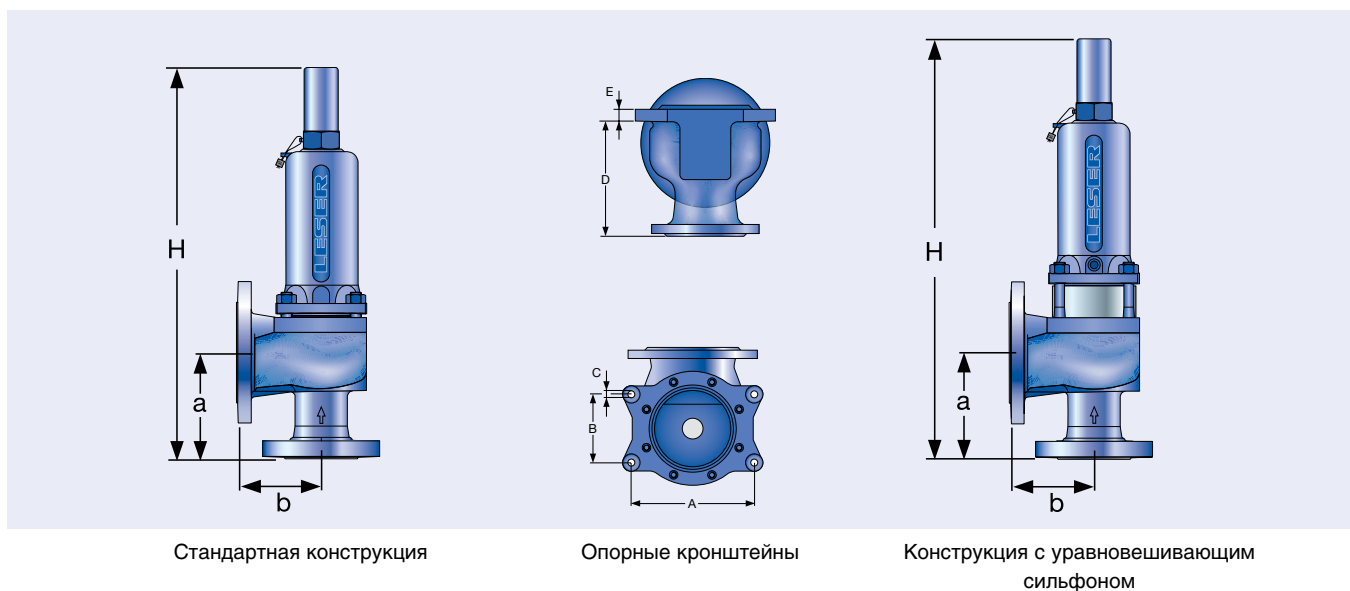
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–			PN 40		
	Выход	–	–			PN 16		

1)

Материал корпуса	B [мм]	D [мм]	E [мм]
0.6025	150	290	16
0.7043	150	489	25
1.0619	160	489	25
1.4408	150	489	25

2) Стандартный номинал фланца. Прочие типы проточек фланцев и уплотнительных поверхностей см. на стр. 01/16 и 01/17.



Размеры и массы

Ед-цы изм. США

$D_{вх}$	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
$D_{вых}$	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Фактический диаметр отверстия d_0 [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5	
Фактическая площадь отверстия A_0 [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142	
Вес [фунты]	20	20	20	26	35	49	71	123	165	187	289	628	
с сильфоном	21	21	21	28	38	52	79	132	183	205	313	637	
От центра до торцев. поверхн. [дюйм]	Вход a	3 11/32	3 11/32	4 1/8	4 17/32	5 16/32	5 29/32	6 11/16	7 11/16	8 21/32	9 27/32	11 7/32	15 3/4
Выход b	3 3/4	3 3/4	3 15/16	4 11/32	4 17/32	14 23/32	5 16/32	6 5/16	7 3/32	7 7/8	8 27/32	8 25/32	
Высота (H4) [дюйм]	Н макс. стандарт	11 13/16	11 13/16	13 11/32	17 9/16	20 5/32	22 13/32	27 17/32	31 17/32	34 3/4	35 15/16	42 5/8	54 11/32
Сильфон Н макс.	13 9/32	13 9/32	14 7/8	19 7/32	21 21/32	24 7/32	30 9/32	33 27/32	36 31/32	38 5/32	45	54 11/32	
Опорные кронштейны [дюйм]	A								10 29/32	10 29/32	12 19/32	19 19/32	
	B								6 1/4	6 1/4	7 9/32	1)	
(проточка только по заявке)	C								Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4	Ø 3/4	
	D								11 17/32	12 17/32	15 7/16	1)	
	E								26/32	26/32	1 3/32	1)	

Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)

Фланец DIN²⁾	Вход	PN 16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 16
	Выход	PN 16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 16

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

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 40	PN 16	PN 25
	Выход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 16	–	PN 10

Материал корпуса: 1.0619 (WCB)

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 40	–	PN 25
	Выход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 16	–	–

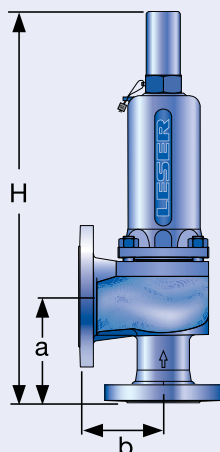
Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)

Фланец DIN²⁾	Вход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 40	–	–
	Выход	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	PN 16	–	–

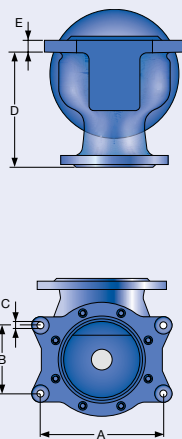
1)

Материал корпуса	B	D	E
	[дюйм]	[дюйм]	[дюйм]
0.6025	5 29/32	11 13/32	5/8
0.7043	5 29/32	11 17/32	13/16
1.0619	6 1/4	11 17/32	13/16
1.4408	5 29/32	11 17/32	13/16

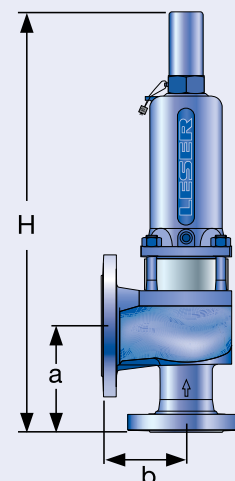
2) Стандартный номинал фланца. Прочие типы проточек фланцев и уплотнительных поверхностей см. на стр. 01/16 и 01/17.



Стандартная конструкция



Опорные кронштейны



Конструкция с уравновешивающим сильфоном

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

$D_{вх}$	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
$D_{вых}$	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Фактический диаметр отверстия d_0 [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
Фактическая площадь отверстия A_0 [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382

Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)

Фланец DIN		Вход	PN 16										-	
		PN 16	-	PN 16										-
		Выход	PN 16										-	
Минимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Мин. устан. давл.¹⁾ стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	3	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [бар _g] П/Г/Ж	2,00	-	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-	-
Максимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	16	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	16	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Температура по DIN EN	мин. [°C]	-10	-	-10										-
	макс. [°C]	+300	-	+300										-
Температура по ASME	мин. [°C]	-	-	-										-
	макс. [°C]	-	-	-										-

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

Фланец DIN		Вход	PN 40										PN 16	PN 25
		-	-	PN 16										-
		Выход	PN 16										-	PN 10
Минимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Мин. устан. давл.¹⁾ стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [бар _g] П/Г/Ж	-	-	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	-	-	-
Максимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	-	-	40	40	40	40	40	32	40	16	16	20	-
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	-	-	40	40	40	40	40	40	40	16	16	25	-
Температура по DIN EN	мин. [°C]	-	-	-60										-
	макс. [°C]	-	-	+350										-
Температура по ASME	мин. [°C]	-	-	-10										-
	макс. [°C]	-	-	+350										-

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

Расчетные давления и температуры

Метрические единицы

		Ду _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		Ду _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
		Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
Материал корпуса: 1.0619 (WCB)														
Фланец DIN	Вход	–	PN 40										PN 25	
	Выход	–	PN 16											
Минимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	–	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Мин. устан. давл.¹⁾ стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	–	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [бар _g] П/Г/Ж	–	2,00	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	–	–	–
Максимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	–	40	40	40	40	40	40	32	40	28	17	20	–
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	–	40	40	40	40	40	40	40	40	28	25	25	–
Температура по DIN EN	мин. [°C]	–	–85										–	
	макс. [°C]	–	+450										–	
Температура по ASME	мин. [°C]	–	–29										–	
	макс. [°C]	–	+427										–	

Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)														
Фланец DIN	Вход	–	–	PN 40										–
	Выход	–	–	PN 16										–
Минимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	–	–	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	–
Мин. устан. давл.¹⁾ стандартный сильфон	p [бар _g] П/Г/Ж	–	–	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	–
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [бар _g] П/Г/Ж	–	–	0,98	1,41	1,11	1,81	1,50	1,05	1,18	1,41	–	–	–
Максимальное устан. давление	p [бар _g] П/Г/Ж	–	–	40	40	40	33	28	13,6	15	15	7	–	–
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [бар _g] П/Г/Ж	–	–	40	40	40	37	28	25	26	24	10	–	–
Температура по DIN EN	мин. [°C]	–	–	–270										–
	макс. [°C]	–	–	+400										–
Температура по ASME	мин. [°C]	–	–	–268										–
	макс. [°C]	–	–	+538										–

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

Расчетные давления и температуры

Ед-цы изм. США

$D_{\text{вх}}$	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
$D_{\text{вых}}$	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Фактический диаметр отверстия d_0 [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
Фактическая площадь отверстия A_0 [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142

Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)

Фланец DIN		Вход	PN 16										Выход	
		PN 16	PN 16										PN 16	
Минимальное устан. давление	p [psig]	1,5	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Мин. устан. давл. ¹⁾ стандартный сильфон	p [psig]	43,5	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	–
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [psig]	29	–	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Максимальное устан. давление	p [psig]	232	–	232	232	232	232	232	232	232	232	232	–	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Макс. устан. давл. со спец. пружинной	p [psig]	232	–	232	232	232	232	232	232	232	232	232	–	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Температура по DIN EN	мин. [°F]	+14	–	+14										–
	макс. [°F]	+572	–	+572										–
Температура по ASME	мин. [°F]	–	–	–										–
	макс. [°F]	–	–	–										–

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

Фланец DIN		Вход	PN 40										Выход	
		–	PN 16										PN 16	
Минимальное устан. давление	p [psig]	–	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Мин. устан. давл. ¹⁾ стандартный сильфон	p [psig]	–	–	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [psig]	–	–	14	20	16	26	22	15	17	20	–	–	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Максимальное устан. давление	p [psig]	–	–	580	580	580	580	580	464	580	232	232	290	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Макс. устан. давл. со спец. пружинной	p [psig]	–	–	580	580	580	580	580	580	580	232	232	363	
	П/ГЛ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Температура по DIN EN	мин. [°F]	–	–	-76										–
	макс. [°F]	–	–	+662										–
Температура по ASME	мин. [°F]	–	–	+14										–
	макс. [°F]	–	–	+662										–

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

Расчетные давления и температуры

Ед-цы изм. США

Ду _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Ду _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Фактический диаметр отверстия d ₀ [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
Фактическая площадь отверстия A ₀ [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	1,304	11,691	19,021	33,142

Материал корпуса: 1.0619 (WCB)

Фланец DIN	Вход	-	PN 40										PN 25	
			PN 16											
Минимальное устан. давление	p [psig]	П/ГЛ	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [psig]	П/ГЛ	-	29	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	580	580	580	580	580	580	464	580	406	247	290
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [psig]	П/ГЛ	-	580	580	580	580	580	580	580	580	406	363	363
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	580	580	580	580	580	580	580	580	406	363	363
Температура по DIN EN	мин. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	макс. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Температура по ASME	мин. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	макс. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Материал корпуса: 1.4408 (CF8M)

Фланец DIN	Вход	-	-	PN 40										-
				PN 16										
Минимальное устан. давление	p [psig]	П/ГЛ	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	-	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	-
Мин. устан. давл. Сильфон низк. давл.	p [psig]	П/ГЛ	-	-	14	20	16	26	22	15	17	20	-	-
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	-	580	580	580	479	406	197	218	218	102	-
Макс. устан. давл. со спец. пружиной	p [psig]	П/ГЛ	-	-	580	580	580	537	406	363	377	348	145	-
	стандартный сильфон	П/ГЛ	-	-	580	580	580	537	406	363	377	348	145	-
Температура по DIN EN	мин. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	макс. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Температура по ASME	мин. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	макс. [°F]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Проточка фланцев

Тип 441 и 442 DIN

Проточка фланцев															
	Du _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
	Du _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
	Размер клапана	–	3/4" x 1 1/2"	1" x 1 1/2"	1" x 2"	1" x 2 1/2"	2" x 3"	2" x 4"	3" x 5"	4" x 6"	5" x 8"	6" x 10"	8" x 12"		
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165		
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382		
Материал корпуса: 0.6025 (Чугун)															
Вход	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
		PN 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
		PN 25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
		PN 40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Выход	DIN EN 1092	PN 10	*	*	*	*	*	*	*	*	H50	H50			
		PN 16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
		PN 25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
		PN 40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Материал корпуса: 0.7043 (Ковкий чугун марки 60-40-18)															
Вход	DIN EN 1092	PN 10			*	*	*	*	H45	*	H45	*	*	H44	
		PN 16			*	*	*	*	*	*	*	*	*	H45	
		PN 25			–	–	–	–	–	–	–	–	–	*	
		PN 40			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Выход	DIN EN 1092	PN 10			*	*	*	*	*	*	*	H50	H50	*	
		PN 16			*	*	*	*	*	*	*	*	*	(H51)	
		PN 25			*	(*)	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	–	
		PN 40			*	(*)	(H15)	(*)	–	–	–	–	–	–	
Материал корпуса: 1.0619 (WCB), 1.4408 (CF8M)															
Вход	DIN EN 1092	PN 10			*	*	*	*	*	H45	H45	H45	H45	H45	H44
		PN 16			*	*	*	*	*	H45	H45	H45	H45	H45	H44
		PN 25			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		PN 40			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	ASME B16.5 ¹⁾	CL150			H64	H64	H64	H64	H64	H64	H64	[H64]	H64	H64	H64
		CL300			–	–	H65	–	[H65]	–	–	–	–	–	–
Выход	DIN EN 1092	PN 10			*	*	*	*	*	*	*	H50	H50	H50	
		PN 16			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		PN 25			*	*	*	(H15)	(*)	–	–	–	–	H52	
		PN 40			*	*	*	(H15)	(*)	–	–	–	–	H52	
	ASME B16.5 ¹⁾	CL150			H79	H79	H79	H79	H79	[H79]	H79	H79	H79	H79	H79
		CL300			–	–	[H80]	–	–	–	–	–	–	–	–

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

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

¹⁾ Для проточек, выполненных согласно ASME B16.5, предпочтительными являются клапаны типа 441 и 442 по стандарту ANSI.

Уплотнительные поверхности фланцев

Уплотнительные поверхности фланцев										
Обозначение	Стандартный	Сопло	Выход		Примечание					
Общие положения										
Фланцы без проточки	–	H38	H39							
V-образная канавка Linde, форма V48	Стандарт Linde 420-08 LWN 313.36	J07	J08		Паз: Rz 16					
V-образная канавка Linde, форма V48A		J05	J06		Паз: Rz 4, например, для водорода					
Под линзовую уплотнительную прокладку формы L (без линзовой уплотнительной прокладки)	DIN 2696 LWN 313.35	J11	J12							
По DIN EN										
Уплотнительные поверхности фланцев										
DIN EN 1092 (новый)		DIN 2526 (старый)	Вход		Выход		Примечание			
(см. также TY LWN 313.40)			PN 10 – PN 40		PN 10 – PN 40		Параметр Rz по стандарту DIN EN 1092 в мкм			
Уплотнительная поверхность с выступом	Тип B1	Тип C	*		*		Поверхности: Rz = 12,5 – 50			
	Тип B2	Тип D	L36		L38		Поверхности: Rz = 3,2 – 12,5			
Поверхность с шипом C ¹⁾		Поверхность с шипом F		H94		H92		Только фланцы из стали		
Поверхность с пазом D ¹⁾		Поверхность с пазом N		H93		H91				
Поверхность с выступом E		Поверхность с выступом V13		H96		H98				
Поверхность с впадиной F		Поверхность с впадиной R13		H96		H99				
Поверхность под кольцо с выступом G		Поверхность с выступом V14		J01		J02				
Поверхность под кольцо с впадиной H		Поверхность с впадиной 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		Класс RTJ (с линзовой прокладкой)	Код опции	Класс RTJ (с линзовой прокладкой)	Код опции
1.0619, 1.4408	все	все	L51	L53	*	*	CL150	H62	CL150	H63

¹⁾ Глубина паза и высота шипа по DIN EN 1092 возросли по сравнению с ранее действовавшим стандартом DIN (см. LWN 313.40).

В компании LESER пазы фланцевых клапанов фрезеруются. Если заказчик затребует выточку дна паза в соответствии со стандартом DIN 2512 и/или DIN EN 1092-1, необходимо указать дополнительный код исполнения: "S01: дно паза выточено". Паз и шип фланцев для Ру160 см. в стандарте DIN 2512/LWN 313.32.

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.

Примечание: проточки и уплотнительные поверхности неизменно 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

	Dу _{вх}	20	20	25	32	40	50	65
	Dу _{вых}	32	40	40	50	65	80	100
Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]		18	18	23	29	37	46	60
Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]		254	254	416	661	1075	1662	2827
Диск (поз. 7): Седло с контактом металла по металлу				Код материала / № артикула				
Диск	1.4122	210.7039.9000	210.9739.9000	210.9839.9000	210.9939.9000	210.8739.9000	220.1639.9000	
Съемная юбка	1.4404	–	210.9749.9000	210.9849.9000	210.9949.9000	210.8749.9000	220.1649.9000	
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула				
Диск	CR	“К”	200.4939.9051	200.5049.9051	200.5149.9051	200.5249.9051	200.5349.9051	200.5449.9051
	EPDM	“D”	200.4939.9041	200.5049.9041	200.5149.9041	200.5249.9041	200.5349.9041	200.5449.9041
	FKM	“L”	200.4939.9071	200.5049.9071	200.5149.9071	200.5249.9071	200.5349.9071	200.5449.9071
	FFKM	“C”	200.4939.9091	200.5049.9091	200.5149.9091	200.5249.9091	200.5349.9091	по заявке
Уплотнительное кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула				
Уплотнительное кольцо	CR	“К”	502.0171.2651	502.0249.3551	502.0313.3551	502.0408.3551	502.0503.3551	502.0660.5351
	EPDM	“D”	502.0171.2641	502.0249.3541	502.0313.3541	502.0408.3541	502.0503.3541	502.0660.5341
	FKM	“L”	502.0171.2671	502.0249.3571	502.0313.3571	502.0408.3571	502.0503.3571	502.0660.5371
	FFKM	“C”	502.0171.2691	502.0249.3591	502.0313.3591	502.0408.3591	502.0503.3591	по заявке
Сильфон (Поз. 15): 1.4571				Код материала / № артикула				
Стандартный сильфон		400.0149.0000	400.0949.0000	400.1049.0000	400.1149.0000	400.1249.0000	400.1349.0000	
Комплект для переоборудования ¹⁾		5021.1040	5021.1041	5021.1042	5021.1043	5021.1044	5021.1045	
Сильфон низкого давления		400.0149.0021	400.0949.0021	400.1049.0021	400.1149.0021	400.1249.0021	400.1349.0021	
Комплект для переоборудования клапанов низкого давления ¹⁾								укажите в письменной форме
Прокладка – Корпус/кожух (поз. 60)				Код материала / № артикула				
Прокладка	Графит + 1.4401	500.0407.0000	500.0607.0000	500.0807.0000	500.1007.0000	500.1207.0000	500.1607.0000	
Код опции L68	Gyлон (тефлон с наполнителем)	500.0405.0000	500.0605.0000	500.0805.0000	500.1005.0000	500.1205.0000	500.1605.0000	
Шар (Поз. 61)				Код материала / № артикула				
Шар	Шар Ø [мм]	6	6	6	9	9	12	
	1.4404	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0104.0000	510.0204.0000	510.0204.0000	510.0304.0000	
Разделительное кольцо (Поз. 14)				Код материала / № артикула				
Разделительное кольцо	Шток Ø [мм]	12	12	16	16	16	20	
	1.4404	251.0149.0000	251.0149.0000	251.0249.0000	251.0249.0000	251.0249.0000	251.0349.0000	
Штифт (Поз. 57)				Код материала / № артикула				
Штифт	1.4310	480.0505.0000	480.0505.0000	480.0705.0000	480.0705.0000	480.0705.0000	480.1005.0000	

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 01/12 - 01/15.
В комплект для переоборудования входят следующие компоненты:

Поз.	Наименование	№
8	Направляющая	1
11	Дистанцер	1
12	Шток	1
15	Сильфон	1
55	Шпилька	4
60	Прокладка	3
	Руководство по монтажу LWN 037.05	1

Информация для оформления заказа – запасные части

Запасные части

	Dy _{вх}	80	100	125	150	200	
	Dy _{вых}	125	150	200	250	300	
Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]		74	92	98	125	165	
Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]		4301	6648	7543	12272	21382	
Диск (поз. 7): Седло с контактом металла по металлу				Код материала / № артикула			
Диск	1.4122	220.1739.9000	220.1839.9000	220.0439.9000	220.1949.9000	–	
Съемная юбка	1.4404	220.1749.9000	220.1849.9000	220.0449.9000	220.1949.9000	230.1549.9000	
Диск (Поз. 7): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула			
Диск	CR	“К”	200.5549.9051	по заявке	по заявке	по заявке	–
	EPDM	“D”	200.5549.9041	200.5649.9041	200.5749.9041	200.5849.9041	–
	FKM	“L”	200.5549.9071	200.5649.9071	200.5749.9071	по заявке	–
	FFKM	“С”	по заявке	по заявке	по заявке	по заявке	–
Уплотнительное кольцо (Поз. 7.4): Мягкое уплотнение				Код материала / № артикула			
Уплотнительное кольцо	CR	“К”	502.0819.5351	по заявке	по заявке	по заявке	–
	EPDM	“D”	502.0819.5341	502.1041.5341	502.1041.5341	502.1295.5341	–
	FKM	“L”	502.0819.5371	502.1041.5371	502.1041.5371	по заявке	–
	FFKM	“С”	по заявке	по заявке	по заявке	по заявке	–
Сильфон (Поз. 15): 1.4571				Код материала / № артикула			
Стандартный сильфон		400.1449.0000	400.0849.0000	400.0849.0000	400.3949.0000	400.5449.0000	
Комплект для переоборудования¹⁾		5021.1046	5021.1047	5021.1047	5021.1048	single parts	
Сильфон низкого давления		400.1449.0021	400.0849.0021	400.0849.0021	–	–	
Комплект для переоборудования клапанов низкого давления¹⁾		укажите в письменной форме			–	–	
Прокладка – Корпус / кожух (поз. 60)				Код материала / № артикула			
Прокладка	Графит + 1.4401	500.1907.0000	500.2107.0000	500.2107.0000	500.2207.0000	500.2807.0000	
Код опции L68	Гулоп (тефлон с наполнителем)	500.1905.0000	500.2105.0000	500.2105.0000	500.2205.0000	500.2805.0000	
Шар (Поз. 61)				Код материала / № артикула			
Шар	Шар Ø [мм]	12	15	15	15	18	
	1.4404	510.0304.0000	510.0404.0000	510.0404.0000	510.0404.0000	510.0505.0000	
Разделительное кольцо (Поз. 14)				Код материала / № артикула			
Разделительное кольцо	Шток Ø [мм]	24	24	24	30	35	
	1.4404	251.0449.0000	251.0449.0000	251.0449.0000	251.0549.0000	251.1949.0000	
Штифт (Поз. 57)				Код материала / № артикула			
Штифт	1.4310	480.1005.0000	480.1105.0000	480.1105.0000	480.1205.0000	480.1405.0000	

¹⁾ Диапазоны давлений см. на стр. 01/12 - 01/15.

В комплект для переоборудования входят следующие компоненты:

Поз.	Наименование	№
8	Направляющая	1
11	Дистанцер	1
12	Шток	1
15	Сильфон	1
55	Шпилька	8, 12 в завис. от типоразмера клапана
60	Прокладка	2, 3 в завис. 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: Соединительные
муфты G 3/8, G 3/4
H31, H32: фланцы Dy 15, Dy 25



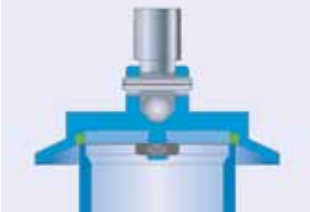
Сливное отверстие
J18: G 1/4
J19: G 1/2



Открытый кожух
См. № артикула



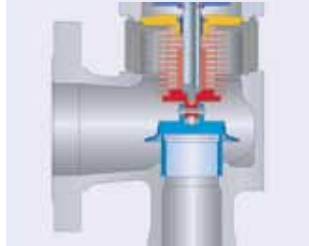
Диск с упл. кольц.
J20: FFKM "C"
J21: CR "K"
J22: EPDM "D"
J23: FKM "L"



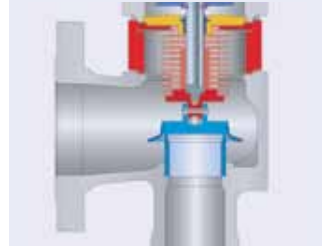
**Диск с уплотнительной
пластиной**
J44: PTFE-FDA
J48: PCTFE
J49: SP



**Сильфон из нержавеющей
стали**
J68: Открытый кожух
J78: Закрытый кожух



**Комплект для переоборудова-
ния с установкой сильфона из
нержавеющей стали**
См. № артикула на стр. 06/15



Резьбовой колпак H2
H2



Рычаг подрыва H3
H3



Герметичный рычаг H4
H4



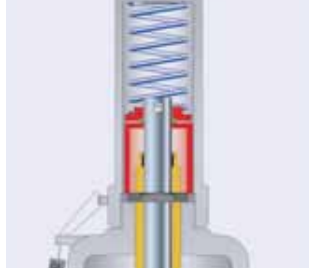
Винт-блокиратор
J69: H4
J70: H2



Индикатор подъема
J39: адаптор H4
J93: Индикатор подъема



Кольцевой амортизатор H2
J65



Кольцевой амортизатор H4
J66



Разрешения на эксплуатацию

Разрешения на эксплуатацию			
	Dу _{вх}		20 – 200
	Dу _{вых}		32 – 300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]		18 – 165
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]		254 – 21382
Европа		Коэффициент расхода K _{dr}	
DIN EN ISO 4126-1	№ разреш.		072020111Z0008/0/08-2
	П/Г		0,7
	L		0,45
Германия		Коэффициент расхода α _w	
AD 2000 (инструкция A2)	№ разреш.		TÜV SV 576
	П/Г		0,7
	L		0,45
США		Коэффициент расхода K	
Глава VIII норм и правил ASME	№ разреш.		M37044
	П/Г		0,699
	№ разреш.		M37055
	L		0,521
Канада		Коэффициент расхода K	
Canada: CRN	№ разреш.		OG1182.9C
	П/Г		0,699
	L		0,521
Китай		Коэффициент расхода α _w	
CSBQTS	№ разреш.		
	П/Г		0,7
	L		0,45
Россия		Коэффициент расхода α _w	
ГГТН / ГОСГОРТЕХНАДЗОР ГОСТ Р	№ разреш.		PPC 00-18458
	П/Г		0,7
	L		0,45
Классификационные общества		Домашняя страница	
Бюро Veritas	BV	www.bureauveritas.com	Действующий № разрешения на эксплуатацию меняется после каждого обновления этого документа.
Компания Det Norske Veritas	DyV	www.Dyv.com	
Германский Lloyd	GL	www.gl-group.com	
Регистр Lloyd EMEA	LREMEA	www.lr.org	Образец разрешения на эксплуатацию с действующим номером можно получить, зайдя на начальную веб-страницу сайта классификационного общества.
Итальянский судовой регистр	RINA	www.rina.org	

Пропускная способность – пар

Расчёт пропускной способности для насыщенного пара по стандарту AD 2000 (инструкция A2) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления.

Пропускная способность при давлении 1 бар (14,5 фунт/дюйм² (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,1 бар (1,45 фунт/дюйм² (изб.)).

Метрические единицы AD 2000 (инструкция A2) [кг/ч]

	Dy _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Dy _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
	LEO _{ПГ} ^{*)} [дюйм ²]	0,283	0,283	0,462	0,734	1,195	1,847	3,142	4,779	7,387	8,382	13,637	23,761
Установочное давление [бар]	Пропускная способность [кг/ч]												
0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,2	86	86	140	223	363	561	954	1451	2243	2545	4140	7214	
0,5	137	137	224	356	579	895	1523	2316	3580	4062	6609	11516	
1	199	199	326	518	843	1302	2215	3370	5209	5910	9616	16755	
2	318	318	519	825	1343	2075	3531	5371	8302	9420	15326	26704	
3	428	428	699	1111	1808	2794	4754	7232	11178	12683	20635	35954	
4	534	534	871	1385	2254	3485	5928	9018	13938	15816	25731	44834	
5	639	639	1043	1658	2699	4172	7097	10796	16687	18934	30804	53673	
6	744	744	1214	1930	3142	4856	8262	12568	19426	22042	35861	62484	
7	846	846	1381	2196	3574	5525	9399	14297	22098	25074	40794	71080	
8	950	950	1551	2466	4014	6205	10556	16057	24818	28161	45816	79830	
9	1054	1054	1721	2736	4454	6884	11712	17815	27535	31244	50831	88569	
10	1158	1158	1891	3006	4893	7562	12866	19571	30250	34324	55842	97300	
12	1366	1366	2230	3545	5770	8919	15174	23081	35675	40480	65858	114751	
14	1569	1569	2562	4073	6629	10247	17433	26518	40987	46507	75664	131837	
16	1776	1776	2900	4610	7505	11600	19735	30020	46400	52650	85657	149249	
18	1984	1984	3239	5149	8382	12955	22041	33526	51820	58800	95663	166683	
20	2191	2191	3578	5688	9260	14312	24350	37039	57249	64960	105685	184145	
22	2393	2393	3907	6212	10111	15629	26590	40446	62515	70935	115407	201085	
24	2601	2601	4247	6752	10991	16988	28903	43964	67953	77106	125445	218576	
26	2810	2810	4588	7294	11873	18351	31222	47491	73405	83292			
28	3019	3019	4930	7837	12757	19718	33547	51029	78873	89496			
30	3229	3229	5272	8382	13644	21089	35880	54577	84358				
32	3440	3440	5616	8929	14534	22465	38220	58137	89860				
34	3641	3641	5945	9451	15384	23779	40455	61537	95115				
36	3853	3853	6290	10000	16278	25160	42806	65112	100641				
38	4065	4065	6637	10551	17175	26547	45165	68701	106188				
40	4278	4278	6985	11104	18076	27939	47533	72303	111756				

^{*)} LEO_{ПГ} = 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 – пар

Расчёт пропускной способности для насыщенного пара в соответствии с главой VIII норм и правил ASME (UV) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления.
Пропускная способность при давлении 2,07 бар (30 фунт/дюйм² (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,207 бар (3 фунт/дюйм² (изб.)).

Ед-цы изм. США		Глава VIII норм и правил ASME [фунт/ч]											
	Dy _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Dy _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
	LEO _{плг} ^{*)} [дюйм ²]	0,283	0,283	0,462	0,734	1,195	1,847	3,142	4,779	7,387	8,382	13,637	23,761
Установочное давление [psig]		Пропускная способность [фунт/ч]											
15				757	1204	1959	3028	5152	7837	12113	13744	22361	38962
20				873	1388	2259	3492	5941	9037	13968	15849	25785	44928
30				1105	1756	2859	4419	7519	11436	17677	20058	32632	56859
40				1360	2162	3519	5439	9254	14076	21757	24687	40165	69983
50				1615	2567	4179	6459	10989	16716	25837	29317	47697	83107
60				1870	2973	4839	7479	12725	19356	29917	33947	55229	96231
70				2125	3378	5499	8499	14460	21995	33997	38576	62761	109355
80				2380	3783	6159	9519	16196	24635	38078	43206	70293	122479
90				2635	4189	6819	10539	17931	27275	42158	47836	77825	135603
100				2890	4594	7479	11559	19666	29915	46238	52466	85357	148727
120				3400	5405	8799	13600	23137	35194	54398	61725	100422	174975
140				3910	6216	10118	15640	26608	40474	62558	70984	115486	201223
160				4420	7027	11438	17680	30079	45753	70719	80244	130550	227471
180				4930	7838	12758	19720	33550	51033	78879	89503	145615	253719
200				5440	8648	14078	21760	37020	56312	87039	98762	160679	279967
220				5950	9459	15398	23800	40491	61592	95200	108022	175743	306215
240				6460	10270	16718	25840	43962	66871	103360	117281	190808	332463
260				6970	11081	18038	27880	47433	72151	111520	126540	205872	358711
280				7480	11892	19358	29920	50904	77430	119680	135800	220936	384960
300				7990	12703	20677	31960	54375	82710	127841	145059	236001	411208
320				8500	13513	21997	34000	57845	87989	136001	154319	251065	437456
340				9010	14324	23317	36040	61316	93269	144161	163578	266129	463704
360				9520	15135	24637	38080	64787	98548	152321	172837	281194	489952
380				10030	15946	25957	40120	68258	103828	160482	182097		
400				10540	16757	27277	42161	71729	109107	168642	191356		
420				11050	17567	28597	44201	75199	114387	176802			
440				11560	18378	29917	46241	78670	119666	184963			
460				12070	19189	31236	48281	82141	124946	193123			
480				12580	20000	32556	50321	85612	130225	201283			
500				13090	20811	33876	52361	89083	135505	209443			
550				14365	22838	37176	57461	97760	148704	229844			
580				15130	24054	39156	60521	102966	156623	242085			

Выберите Dy_{вх} 25

*) LEO_{плг} = 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

Пропускная способность для воздуха согласно стандарту AD 2000 (инструкция A2) рассчитывается на основании установочного давления и сверхдавления 10 % при 0 °C и 1013 мбар.

Пропускная способность при давлении 1 бар (14,5 фунт/дюйм² (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,1 бар (1,45 фунт/дюйм² (изб.)).

Метрические единицы AD 2000 (инструкция A2) [м³/ч при норм. усл.]

Dy _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Dy _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
LEO _{плг} ^{*)} [дюйм ²]	0,283	0,283	0,462	0,734	1,195	1,847	3,142	4,779	7,387	8,382	13,637	23,761
Установочное давление [бар]	Пропускная способность [м ³ /ч при норм. усл.]											
0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,2	99	99	162	258	420	649	1105	1680	2597	2947	4794	8354
0,5	161	161	263	418	680	1051	1789	2721	4206	4772	7764	13528
1	238	238	388	617	1004	1552	2641	4017	6209	7045	11461	19970
2	384	384	627	996	1622	2507	4265	6487	10026	11377	18509	32251
3	523	523	854	1357	2209	3414	5809	8836	13657	15497	25212	43930
4	656	656	1071	1703	2773	4286	7291	11091	17143	19452	31647	55142
5	790	790	1289	2050	3337	5157	8774	13346	20629	23407	38082	66354
6	923	923	1507	2396	3900	6029	10257	15601	24114	27362	44516	77565
7	1057	1057	1725	2742	4464	6900	11739	17857	27600	31317	50951	88777
8	1190	1190	1943	3089	5028	7771	13222	20112	31086	35273	57386	99989
9	1323	1323	2161	3435	5592	8643	14704	22367	34571	39228	63821	111201
10	1457	1457	2379	3781	6155	9514	16187	24622	38057	43183	70255	122413
12	1724	1724	2814	4474	7283	11257	19152	29132	45028	51093	83125	144836
14	1991	1991	3250	5167	8411	13000	22117	33642	52000	59003	95994	167260
16	2257	2257	3686	5859	9538	14743	25082	38153	58971	66914	108863	189684
18	2524	2524	4121	6552	10666	16486	28047	42663	65942	74824	121733	212107
20	2791	2791	4557	7245	11793	18228	31012	47173	72913	82734	134602	234531
22	3058	3058	4993	7938	12921	19971	33977	51683	79885	90644	147472	256954
24	3325	3325	5429	8630	14048	21714	36943	56194	86856	98555	160341	279378
26	3592	3592	5864	9323	15176	23457	39908	60704	93827	106465		
28	3859	3859	6300	10016	16304	25200	42873	65214	100799	114375		
30	4125	4125	6736	10708	17431	26942	45838	69725	107770			
32	4392	4392	7171	11401	18559	28685	48803	74235	114741			
34	4659	4659	7607	12094	19686	30428	51768	78745	121713			
36	4926	4926	8043	12786	20814	32171	54733	83255	128684			
38	5193	5193	8478	13479	21941	33914	57698	87766	135655			
40	5460	5460	8914	14172	23069	35657	60663	92276	142626			

^{*)} LEO_{плг} = 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

Расчёт пропускной способности для воздуха в соответствии с главой VIII норм и правил ASME осуществляется на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления при 16 °C (60 °F).
Пропускная способность при давлении 2,07 бар (30 фунт/дюйм² (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,207 бар (3 фунт/дюйм² (изб.)).

Ед-цы изм. США		Глава VIII норм и правил ASME [куб. фут/мин при станд. усл.]											
	Dy _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Dy _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
	LEO _{плг} ^{*)} [дюйм ²]	0,283	0,283	0,462	0,734	1,195	1,847	3,142	4,779	7,387	8,382	13,637	23,761
Установочное давление [psig]		Пропускная способность [куб. фут/мин при станд. усл.]											
15				270	429	698	1079	1835	2792	4315	4896	7965	2780
20				311	494	805	1244	2116	3219	4976	5646	9185	3142
30				394	626	1019	1574	2679	4074	6297	7145	11624	3764
40				484	770	1254	1938	3297	5014	7750	8794	14307	4346
50				575	915	1489	2301	3915	5954	9204	10444	16990	4859
60				666	1059	1724	2664	4533	6895	10657	12093	19673	5323
70				757	1204	1959	3028	5152	7835	12111	13742	22356	5749
80				848	1348	2194	3391	5770	8775	13564	15391	25039	6146
90				939	1492	2430	3754	6388	9715	15018	17041	27722	6519
100				1029	1637	2665	4118	7006	10656	16471	18690	30406	6872
120				1211	1926	3135	4845	8243	12536	19378	21988	35772	7528
140				1393	2215	3605	5571	9479	14417	22285	25287	41138	8131
160				1574	2504	4076	6298	10716	16298	25192	28585	46504	8692
180				1756	2792	4546	7025	11952	18178	28099	31884	51870	9220
200				1938	3081	5016	7751	13189	20059	31006	35182	57236	9718
220				2120	3370	5486	8478	14425	21939	33913	38481	62602	10193
240				2301	3659	5957	9205	15662	23820	36820	41779	67968	10646
260				2483	3948	6427	9932	16898	25700	39727	45078	73334	11081
280				2665	4237	6897	10658	18135	27581	42633	48376	78701	11499
300				2846	4526	7368	11385	19371	29462	45540	51675	84067	11902
320				3028	4815	7838	12112	20608	31342	48447	54973	89433	12293
340				3210	5104	8308	12839	21844	33223	51354	58272	94799	12671
360				3391	5392	8778	13565	23081	35103	54261	61570	100165	13039
380				3573	5681	9249	14292	24317	36984	57168	64869		
400				3755	5970	9719	15019	25554	38864	60075	68167		
420				3936	6259	10189	15745	26791	40745	62982			
440				4118	6548	110660	16472	28027	42626	65889			
460				4300	6837	11130	17199	29264	44506	68796			
480				4481	7126	11600	17926	30500	46387	71703			
500				4663	7415	12070	18652	31737	48267	74610			
550				5117	8137	13246	20469	34828	52969	81877			
580				5390	8570	13952	21559	36683	55790	86237			

Выберите Dy_{вх} 25

*) LEO_{плг} = 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

Расчёт пропускной способности для воды по стандарту AD 2000 (инструкция A2) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления при 20 °C (68 °F).

Пропускная способность при давлении 1 бар (14,5 фунт/кв. дюйм (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,1 бар (1,45 фунт/кв. дюйм (изб.)).

Метрические единицы AD 2000 (инструкция A2) [10^3 кг/ч]

	Dy _{вх}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Dy _{вых}	32	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [мм]	18	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	165
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [мм ²]	254	254	416	661	1075	1662	2827	4301	6648	7543	12272	21382
	LEO _L ^{*)} [дюйм ²]	0,316	0,316	0,516	0,821	1,336	2,062	3,513	5,343	8,259	9,371	15,246	26,565
Установочное давление [бар]	Пропускная способность [10^3 кг/ч]												
0,1	2,60	2,60	4,25	6,76	11,0	17,0	28,9	44,0	68,0	77,2	126	219	
0,2	3,19	3,19	5,21	8,28	13,5	20,8	35,5	53,9	83,3	94,6	154	268	
0,5	4,51	4,51	7,37	11,7	19,1	29,5	50,1	76,3	118	134	218	379	
1	6,11	6,11	9,97	15,9	25,8	39,9	67,9	103	160	181	295	513	
2	8,64	8,64	14,1	22,4	36,5	56,4	96,0	146	226	256	417	726	
3	10,6	10,6	17,3	27,5	44,7	69,1	118	179	276	314	510	889	
4	12,2	12,2	19,9	31,7	51,6	79,8	136	206	319	362	589	1027	
5	13,7	13,7	22,3	35,5	57,7	89,2	152	231	357	405	659	1148	
6	15,0	15,0	24,4	38,8	63,2	97,7	166	253	391	444	722	1257	
7	16,2	16,2	26,4	42,0	68,3	106	180	273	422	479	779	1358	
8	17,3	17,3	28,2	44,8	73,0	113	192	292	451	512	833	1452	
9	18,3	18,3	29,9	47,6	77,4	120	204	310	479	543	884	1540	
10	19,3	19,3	31,5	50,1	81,6	126	215	326	505	573	932	1623	
12	21,2	21,2	34,6	54,9	89,4	138	235	358	553	627	1021	1778	
14	22,9	22,9	37,3	59,3	96,6	149	254	386	597	678	1102	1921	
16	24,4	24,4	39,9	63,4	103	160	272	413	638	724	1178	2053	
18	25,9	25,9	42,3	67,3	110	169	288	438	677	768	1250	2178	
20	27,3	27,3	44,6	70,9	115	178	304	462	714	810	1317	2296	
22	28,7	28,7	46,8	74,4	121	187	318	484	748	849	1382	2408	
24	29,9	29,9	48,9	77,7	126	195	333	506	782	887	1443	2515	
26	31,1	31,1	50,9	80,9	132	203	346	526	814	923			
28	32,3	32,3	52,8	83,9	137	211	359	546	844	958			
30	33,5	33,5	54,6	86,8	141	219	372	565	874				
32	34,6	34,6	56,4	89,7	146	226	384	584	903				
34	35,6	35,6	58,2	92,5	151	233	396	602	931				
36	36,7	36,7	59,8	95,1	155	239	407	619	957				
38	37,7	37,7	61,5	97,7	159	246	418	636	984				
40	38,6	38,6	63,1	100	163	252	429	653	1009				

^{*)} LEO_L = Эффективная площадь отверстия для жидкостей согласно методике LESER, см. стр. 00/12.

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

Пропускная способность – вода

Расчёт пропускной способности воды в соответствии с главой VIII норм и правил ASME (UV) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления при 21 °C (70 °F).
Пропускная способность при давлении 2,07 бар (30 фунт/дюйм² (изб.)) и ниже рассчитывается при сверхдавлении 0,207 бар (3 фунт/дюйм² (изб.)).

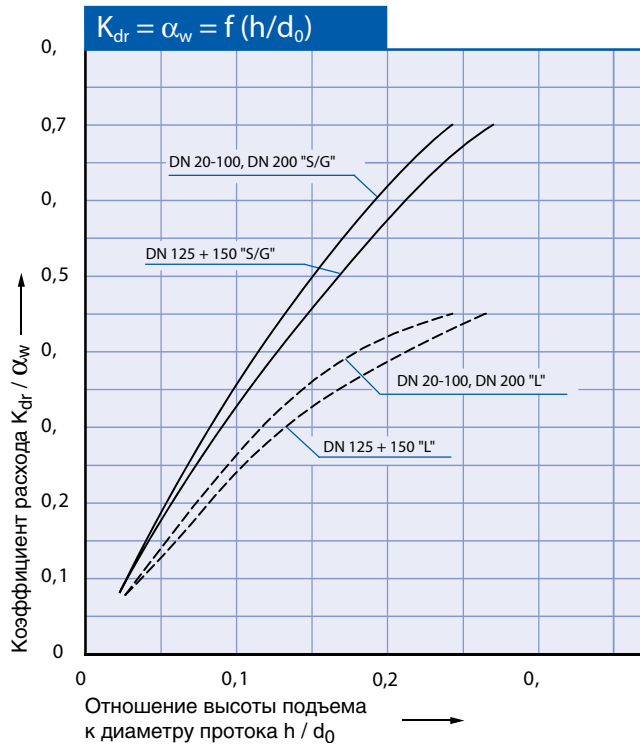
Ед-цы изм. США		Глава VIII норм и правил ASME [американский галлон/мин]											
Ду _{вх}	Ду _{вых}	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	Фактический диаметр отверстия d ₀ [дюйм]	0,71	0,71	0,91	1,14	1,46	1,81	2,36	2,91	3,62	3,86	4,92	6,5
	Фактическая площадь отверстия A ₀ [дюйм ²]	0,394	0,394	0,644	1,024	1,667	2,576	4,383	6,666	10,304	11,691	19,021	33,142
	LEO _L ^{*)} [дюйм ²]	0,316	0,316	0,516	0,821	1,336	2,062	3,513	5,343	8,259	9,371	15,246	26,565
Установочное давление [psig]		Пропускная способность [американский галлон/мин]											
15				54,0	85,9	140	216	368	559	864	981	1595	2780
20				61,1	97,1	158	244	416	632	977	1109	1803	3142
30				73,1	116	189	293	498	757	1170	1328	2160	3764
40				84,5	134	219	338	575	874	1351	1533	2494	4346
50				94,4	150	244	378	643	977	1511	1714	2789	4859
60				103	164	268	414	704	1071	1655	1878	3055	5323
70				112	178	289	447	760	1156	1787	2028	3300	5749
80				119	190	309	478	813	1236	1911	2168	3527	6146
90				127	201	328	507	862	1311	2027	2300	3741	6519
100				134	212	346	534	909	1382	2136	2424	3944	6872
120				146	233	379	585	996	1514	2340	2656	4320	7528
140				158	251	409	632	1075	1635	2528	2868	4666	8131
160				169	269	437	676	1150	1748	2702	3066	4989	8692
180				179	285	464	717	1219	1854	2866	3252	5291	9220
200				189	300	489	755	1285	1955	3021	3428	5577	9718
220				198	315	513	792	1348	2050	3169	3596	5850	10193
240				207	329	535	827	1408	2141	3310	3756	6110	10646
260				215	342	557	861	1465	2229	3445	3909	6359	11081
280				223	355	578	894	1521	2313	3575	4057	6599	11499
300				231	368	599	925	1574	2394	3700	4199	6831	11902
320				239	380	618	955	1626	2472	3822	4337	7055	12293
340				246	391	637	985	1676	2549	3939	4470	7272	12671
360				253	403	656	1013	1724	2622	4054	4600	7483	13039
380				260	414	674	1041	1772	2694	4165	4726		
400				267	425	691	1068	1818	2764	4273	4848		
420				274	435	708	1095	1862	2833	4378			
440				280	445	725	1120	1906	2899	4481			
460				286	455	741	1146	1949	2964	4582			
480				293	465	757	1170	1991	3028	4681			
500				299	475	773	1194	2032	3091	4777			
550				313	498	811	1253	2131	3241	5010			
580				322	511	832	1286	2189	3329	5145			

Выберите Ду_{вх} 25

^{*)} LEO_L = Эффективная площадь отверстия для жидкостей согласно методике LESER, см. стр. 00/12.
Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/09.

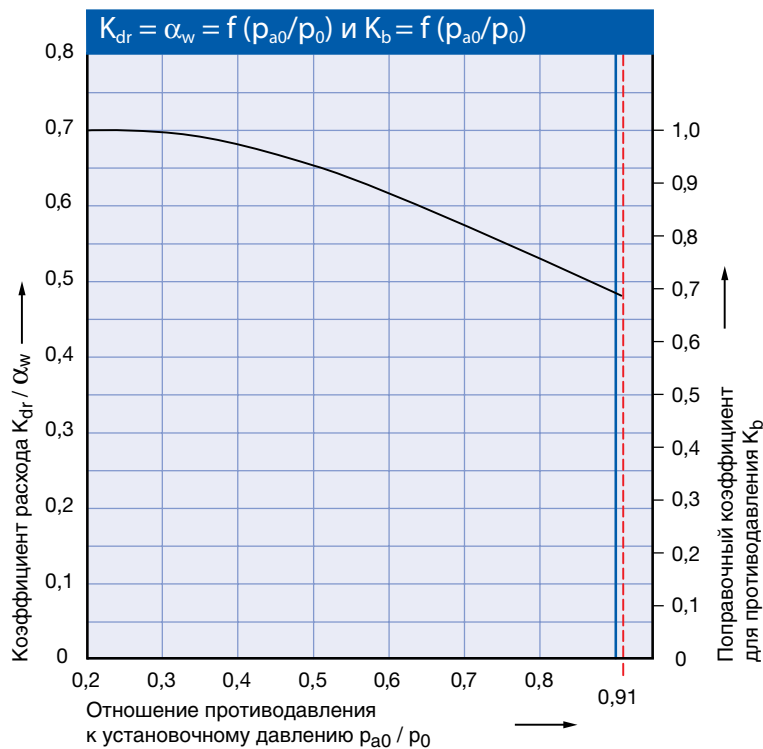
Определение коэффициента расхода при ограничении подъёма или действии противодействия

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



- h = Подъем [мм]
- d_0 = диаметр протока [мм] выбранного предохранительного клапана, см. таблицу артикулов
- h/d_0 = Отношение высоты подъема к диаметру протока
- p_{a0} = Противодействие [бар_a]
- p_0 = Установочное давление [бар_a]
- 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 (инструкция A2)
- K_b = поправочный коэффициент для противодействия согл. станд. API 520, параграфу 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.