



Тип 481
Колпак N2
Вход: Хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение

Тип 481

Пружинные предохранительные клапаны



Тип 481
Герметичная головка N4
Вход: Асептическое хомутовое соединение с гайкой
Выход: Резьбовое соединение

Оглавление

Глава / стр.

Материалы

- Стандартная конструкция 01/02

Процедура заказа

- Система нумерации 01/04
- № артикулов 01/06

Расчетные давления и температуры

- Метрические единицы измерения + единицы измерения в США 01/07

Размеры – наиболее ходовые конструкции

- Метрические единицы измерения + единицы измерения в США 01/08

Размеры и массы

- Метрические единицы измерения + единицы измерения в США 01/09

Коды опций для поставляемых соединений 01/10

Дополнительное оборудование 01/11

Диаграмма для подбора N8 01/12

Качество поверхности 01/13

Информация для оформления заказа – запасные части 01/14

Разрешения на эксплуатацию 01/15

Пропускная способность

- Пар, воздух, вода [Метрич. ед-цы] 01/16

- Пар, воздух, вода [Ед-цы США] 01/17

Определение коэффициента 01/18

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

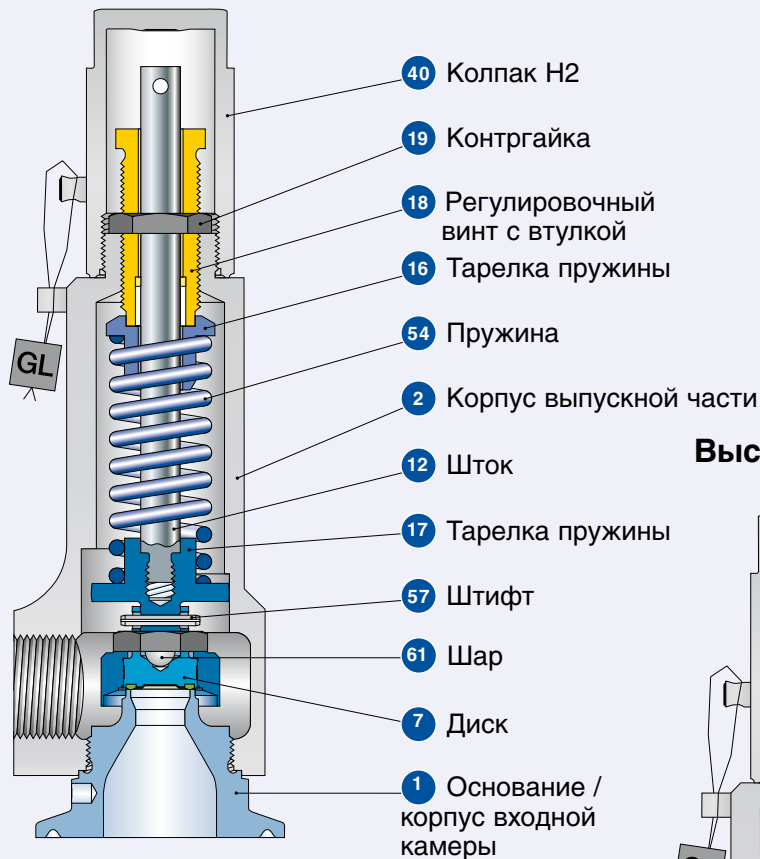
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: efr@nt-rt.ru || www.leser.nt-rt.ru

Стандартная конструкция

Низкое установочное давление



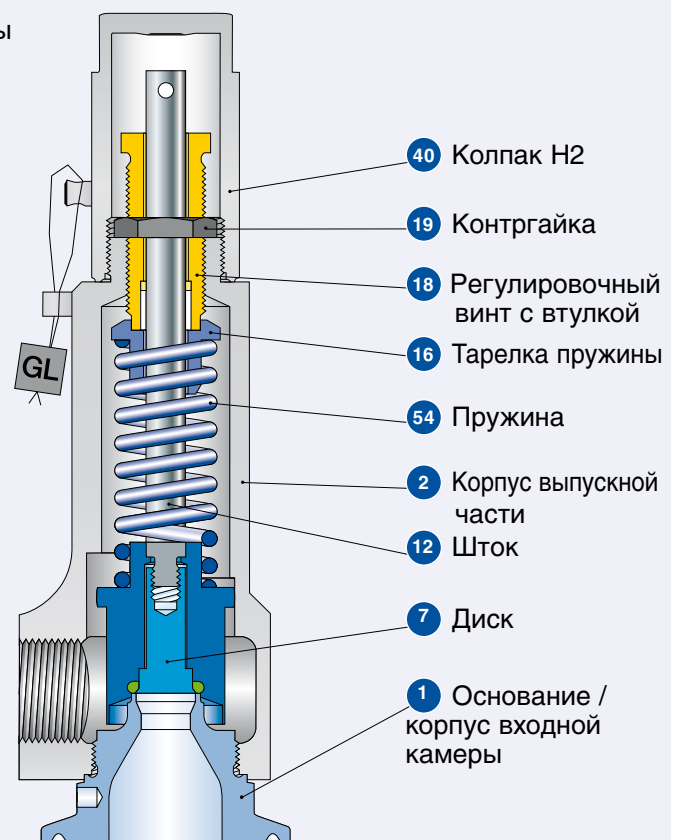
Тип 481 с мягким вулканизированным уплотнением

Колпак H2

Установочное давление: 0,1–16 бар
1,5–232 psig

Вход: хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение

Высокое установочное давление








Тип 481 с уплотнительным кольцом

Установочное давление: 16 – 68 бар
233 – 986 psig

Вход: Хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение

Стандартная конструкция

Материалы			Тип 4814		
Поз.	Наименование	Примечания	Установочное давление		
			0,1 – 16 бар 1,5 – 232 psig	16 – 68 бар 233 – 986 psig	
1	Основание / корпус входной камеры		1.4404	1.4404	
			SA 479 316L	SA 479 316L	
2	Корпус выпускной части		1.4404	1.4404	
			SA 479 316L	SA 479 316L	
7	Диск		1.4404	1.4404	
			SA 479 316L	SA 479 316L	
			Вулканизированное мягкое уплотнение	Седло с мягким уплотнением и уплотнительным кольцом	
7.1	Вулканизированное мягкое уплотнение или уплотнительное кольцо	“D”  	EPDM	EPDM	
			“K”	CR	CR
			“L” 	FKM	FKM
			“N”	NBR	NBR
			“C”  	FFKM	FFKM
12	Шток		1.4404	1.4404	
			316L	316L	
16	Тарелка пружины		1.4404	1.4404	
			316L	316L	
17	Тарелка пружины		1.4404	–	
			316L	–	
18	Регулировочный винт с втулкой	Тефлон + 15% стекла	1.4404 / тефлон 316L / тефлон	1.4404 / тефлон 316L / тефлон	
19	Контргайка		1.4404	1.4404	
			316L	316L	
40	Колпак H2		1.4404	1.4404	
			316L	316L	
54	Пружина		1.4310	1.4310	
			Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	
57	Штифт		1.4310	–	
			Нержавеющая сталь	–	
61	Шар		1.4401	–	
			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
481	4	769	2

1 Тип 481
Типы уплотнений

Мягкое уплотнение	Материал мягкого уплотнения
EPDM	Buna-EP®
CR	Neoprene®
FKM	Viton®
NBR	Buna-N®
FFKM	Kalrez®, ISOLAST®

2 Код материала

Код	Материал корпуса
4	1.4404 (316L)

3 Код клапана

Определяет диапазон давлений, калибр отверстия и конструкцию мягкого уплотнения

Код	Мягкое уплотнение / диапазон давлений
769	Вулканизированное мягкое уплотнение $p_{set} = 0,1 - 16 \text{ бар}$ $p_{set} = 1,5 - 232 \text{ psig}$
768	Диск с уплотнительным кольцом $p_{set} = 16 - 68 \text{ бар}$ $p_{set} = 233 - 986 \text{ psig}$

См. стр. 01/07

4 Код устройства подрыва

Код	Устройства подрыва	
2	Резьбовой колпак	H2
4	Герметичная головка	H4
8	Пневматическое устройство подрыва	H8

4814.7692

№ артикула

2

Установочное давление

Укажите единицы (избыточного давления)!

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

Диапазон давлений см. на стр. 01/07

12 бар

Установочное давление

3

Соединения

См. табл. «Поставляемые соединения» на стр. 00/07 и 01/10.

Указывайте один код опции для каждого входа и выхода.

I75I78

V70






Соединения

4

Опции

Тип 481

Код опции

- Диск с уплотн. кольцом или с вулканиз. мягким уплотнением
Стандарт: EPDM "D"   **J22**
По заказу: CR "K" **J21**
FKM "L"  **J23**
NBR "N" **J30**
FFKM "C"   **J20**
- Блокировочный винт H2 **J70**
(поставляется только в комплекте с колпаком H2)
- Пневматическое устройство подрыва H8 **J41**

Конструкция с двумя поршнями

- Финишная обработка поверхности, используемая фирмой LESER
HyClean finish **B51**
Sterile finish **B52**

Подробности см. на стр. 01/13.

Код исполнения относится исключительно к нестандартному оборудованию

J41
J70
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 фирмы LESER по всему миру (CGA) 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

Основание / корпус входной камеры **H01**
Корпус выпускной части **L34**
Колпак / кожух рычага **L31**
Диск **L23**
Сертификат качества поверхности **N04**

H01
L23
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

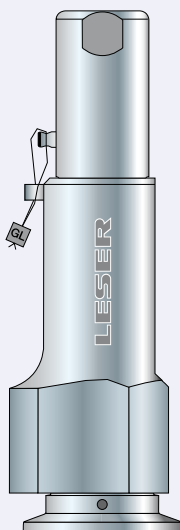
Среда

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

2.0
Код и среда

Процедура заказа – № артикулов

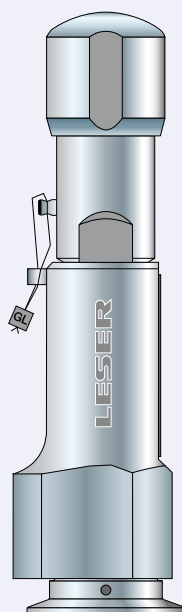
Тип 481



Тип 481

Колпак H2

Вход: Хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение



Тип 481

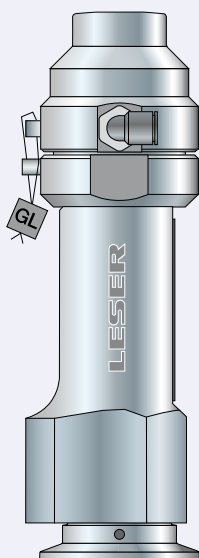
Герметичная головка H4

Вход: Хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение



Тип 481

Герметичная головка H4
Вход: асептическое хомутовое
соединение с гайкой
Выход: резьбовое соединение

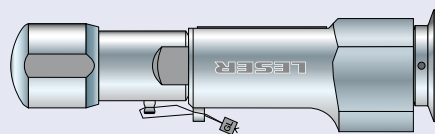


Тип 481

Пневматическое устройство
подрыва H8

Вход: Хомутовое соединение
Выход: резьбовое соединение

Сертифицирован для горизонтальной
арматуры.



Внимание! Выпуск должен быть
направлен исключительно вниз

Процедура заказа – № артикулов

№ артикулов		Вулканизированное мягкое уплотнение	Диск с уплотнительным кольцом	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]		10	10	
Факт. площ. отверстия A ₀ [мм ²]		78,5	78,5	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [дюймы]		0,394	0,394	
Факт. площ. отверстия A ₀ [дюйм ²]		0,122	0,122	
Материал мягкого уплотнения		EPDM "D" J22	EPDM "D" J22	
		CR "K" J21	CR "K" J21	
		FKM "L" J23	FKM "L" J23	
		NBR "N" J30	NBR "N" J30	
		FFKM "C" J20	FFKM "C" J20	
Материал основания / корпуса входной камеры: 1.4404 (316L)				
Кожух закрытый	H2	№ арт. 4814.	7692	7682
	H4	№ арт. 4814.	7694	7684
	H8	№ арт. 4814.	7698	7688
		p [бар] S/G/L	0,1 – 16	16 – 68
		p [psig] S/G/L	1,5 – 232	233 – 986

Расчетные давления и температуры

Метрич. ед-цы		Вулканизированное мягкое уплотнение	Диск с уплотнительным кольцом			
Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]		10	10			
Факт. площ. отверстия A ₀ [мм ²]		78,5	78,5			
Материал корпуса: 1.4404 (316L)						
Вход / Корпус выпускной части	Расч. давление	Расчетные давления см. в главе, посвященной размерам и массам (стр. 01/09)				
Минимальное установочное давление	p [бар] S/G/L	0,1	16			
Максимальное установочное давление	p [бар] S/G/L	16	68			
Диапазон температур¹⁾		Минимум	Максимум	Минимум	Максимум	
	EPDM	[°C]	-45	+150	-45	+150
	CR	[°C]	-40	+100	-40	+100
	FKM	[°C]	-20	+180	-20	+180
	NBR	[°C]	-25	+110	-25	+110
	FFKM	[°C]	0	+250	0	+250

Ед-цы США		Вулканизированное мягкое уплотнение	Диск с уплотнительным кольцом			
Факт. диаметр отверстия d ₀ [дюймы]		0,394	0,394			
Факт. площ. отверстия A ₀ [дюйм ²]		0,122	0,122			
Материал корпуса: 1.4404 (316L)						
Вход / Корпус выпускной части	Расч. давление	Расчетные давления см. в главе, посвященной размерам и массам (стр. 01/09)				
Минимальное установочное давление	p [psig] S/G/L	1,5	233			
Максимальное установочное давление	p [psig] S/G/L	232	986			
Диапазон температур¹⁾		Минимум	Максимум	Минимум	Максимум	
	EPDM	[°F]	-49	+302	-49	+302
	CR	[°F]	-40	+212	-40	+212
	FKM	[°F]	-4	+356	-4	+356
	NBR	[°F]	-13	+230	-13	+230
	FFKM	[°F]	+32	+482	+32	+482

¹⁾ Предельные температуры определяет материал мягкого уплотнения. См. табл. подбора мягких уплотнений на стр. 99/11.

Размеры – наиболее ходовые конструкции

Чтобы сократить время поставки рекомендуется выбирать наиболее ходовые конструкции. Наиболее ходовые конструкции могут варьироваться в зависимости от потребностей рынка.

Подробные сведения о поставляемых соединениях см. на стр. 01/10.

Метрич. ед-цы

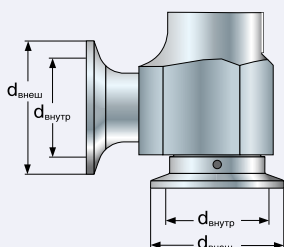
Факт. диаметр отверстия d_0 [мм]	10	
Факт. площ. отверстия A_0 [мм ²]	78,5	
Хомутовые соединения	Вход а	Выход б
СОСО	1"	1"
Код опции	L96I79L97A79	
От центра до торц. поверхности [мм]	30	65
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [мм]	23	23
$d_{\text{внеш}}$ [мм]	51	51
Высота – Н4 Н макс. [мм]	193	
Хомутовые / резьбовые соединения	Вход а	Выход б
СОХГ	15	G 1/2"
Код опции	L79I14V65	
От центра до торц. поверхности [мм]	30	30
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [мм]	16	–
$d_{\text{внеш}}$ [мм]	34	–
Высота – Н4 Н макс. [мм]	193	
СОХГ	1"	G 1/2"
Код опции	L96I79V65	
От центра до торц. поверхности [мм]	33	37
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [мм]	23	–
$d_{\text{внеш}}$ [мм]	51	–
Высота – Н4 Н макс. [мм]	193	

10	
78,5	
Вход а	Выход б
–	–
–	–
–	–
Вход а	Выход б
25	G 1/2"
L79I16V65	
33	37
26	–
51	–
193	
–	–
–	–
–	–
–	–

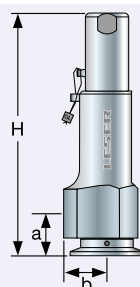
Ед-цы США

Факт. диаметр отверстия d_0 [дюймы]	0,394	
Факт. площ. отверстия A_0 [дюйм ²]	0,122	
Хомутовые соединения	Вход а	Выход б
СОСО	1"	1"
Код опции	L96I79L97A79	
От центра до торц. поверхности [дюймы]	1 ³ / ₁₆	2 ⁹ / ₁₆
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [дюймы]	7/8	7/8
$d_{\text{внеш}}$ [дюймы]	2	2
Высота – Н4 Н макс. [дюймы]	7 ¹⁹ / ₃₂	
Хомутовые / резьбовые соединения	Вход а	Выход б
СОХГ	15	G 1/2"
Код опции	L79I14V65	
От центра до торц. поверхности [дюймы]	1 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [дюймы]	5/8	–
$d_{\text{внеш}}$ [дюймы]	1 ¹¹ / ₃₂	–
Высота – Н4 Н макс. [дюймы]	7 ¹⁹ / ₃₂	
СОХГ	1"	G 1/2"
Код опции	L96I79V65	
От центра до торц. поверхности [дюймы]	1 ⁵ / ₁₆	1 ¹⁵ / ₃₂
Диаметр хомутового соединения $d_{\text{внутр}}$ [дюймы]	29/32	–
$d_{\text{внеш}}$ [дюймы]	2	–
Высота – Н4 Н макс. [дюймы]	7 ¹⁹ / ₃₂	

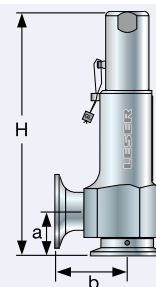
0,394	
0,122	
Вход а	Выход б
–	–
–	–
–	–
Вход а	Выход б
25	G 1/2"
L79I16V65	
1 ⁵ / ₁₆	1 ¹⁵ / ₃₂
1 ¹ / ₃₂	–
2	–
7 ¹⁹ / ₃₂	
–	–
–	–
–	–
–	–



Тип 481 – Диаметр хомутового соединения
01/08



Тип 481 – Выход: резьбовое соединение



Тип 481 – Выход: Хомутовое соединение

Размеры и массы

Метрич. ед-цы

Факт. диаметр отверстия d_0 [мм]		10	10	10
Факт. площ. отверстия A_0 [мм ²]		78,5	78,5	78,5
	Dy	15	25	25
Хомутовые соединения		Вход а		Выход b
	PN	16	16	16
От центра до торцевой поверхности	Выход G 1/2 [мм]	40	30	–
	Выход G 3/4 [мм]	40	30	65
	Выход G 1 [мм]	43	33	–
Диаметр хомутового соединения	$d_{внутр}$ [мм]	Различные диаметры хомутовых соединений см. стр. 00/11.		
	$d_{внеш}$ [мм]	Различные диаметры хомутовых соединений см. стр. 00/11.		
Высота – Н4	Н макс. [мм]	203	193	193
Высота – Н8 конструкция с двумя поршнями	Н макс. [мм]	231	221	221
Резьбовые соединения		Вход а		Выход b
	PN	16	16	16
От центра до торцевой поверхности (внутр. резьба)	Выход G 1/2 [мм]	–	39	30
	Выход G 3/4 [мм]	–	39	37
	Выход G 1 [мм]	–	42	37
От центра до торцевой поверхности	Выход G 1/2 [мм]	–	39	–
	Выход G 3/4 [мм]	–	39	70
	Выход G 1 [мм]	–	42	–
Высота – Н4	Н макс. [мм]	–	202	202
Высота – Н8 конструкция с двумя поршнями	Н макс. [мм]	–	230	230
Масса				
Масса	макс. [кг]	1,4	1,4	

Ед-цы США

Факт. диаметр отверстия d_0 [дюймы]		0,394	0,394	0,394
Факт. площ. отверстия A_0 [дюйм ²]		0,122	0,122	0,122
Хомутовые соединения		Вход а		Выход b
	PN	16	16	16
От центра до торцевой поверхности	Выход G 1/2 [дюймы]	1 9/16	1 3/16	–
	Выход G 3/4 [дюймы]	1 9/16	1 3/16	2 9/16
	Выход G 1 [дюймы]	1 11/16	1 5/16	–
Диаметр хомутового соединения	$d_{внутр}$ [дюймы]	Различные диаметры хомутовых соединений см. стр. 00/11.		
	$d_{внеш}$ [дюймы]	Различные диаметры хомутовых соединений см. стр. 00/11.		
Высота – Н4	Н макс. [дюймы]	8	7 19/32	7 19/32
Высота – Н8 конструкция с двумя поршнями	Н макс. [дюймы]	9 3/32	8 11/16	8 11/16
Резьбовые соединения		Вход а		Выход b
	PN	16	16	16
От центра до торцевой поверхности (внутр. резьба)	Выход G 1/2 [дюймы]	–	1 17/32	1 3/16
	Выход G 3/4 [дюймы]	–	1 9/16	1 15/32
	Выход G 1 [дюймы]	–	1 21/32	1 15/32
От центра до торцевой поверхности	Выход G 1/2 [дюймы]	–	1 17/32	–
	Выход G 3/4 [дюймы]	–	1 9/16	2 3/4
	Выход G 1 [дюймы]	–	1 21/32	–
Высота – Н4	Н макс. [дюймы]	–	7 15/16	7 15/16
Высота – Н8 конструкция с двумя поршнями	Н макс. [дюймы]	–	9 1/16	9 1/16
Масса				
Масса	макс. [фунты]	3,086	3,086	

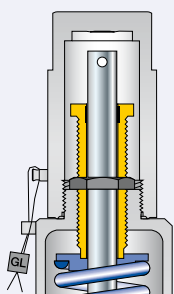
Коды опций для поставляемых соединений

Подробные сведения о поставляемых соединениях см. в «Инструкции по применению» на стр. 00/07.

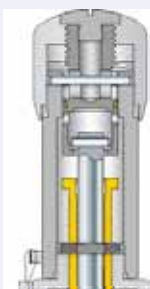
Соединения			
	d ₀ [мм]	10	
	d ₀ [дюймы]	0,394	
Хомуты		Код опции для входа	
	Dy	15	25
Размеры см. на стр. 00/07	SO	L79I14	L79I16
	DO	I73I14	I73I16
	NPS	3/4"	1"
	BO	I75I78	I75I79
	CO	-	L96I79
	Поставляются хомутовые соединения, пригодные для NA-Connect		
Резьбовые соединения		Код опции для входа	
	Dy	-	
	XG	-	
	XN	-	
Стандарт на трубы		Dy	25
DIN 11850 / DIN 11866 Диапазон А	GS	H85H34I16	
	BS	H85H36I16	
	GT	H85H54I16	
	BT	H85H56I16	
	GO	H85L75I16	
	KO	H85L76I16	
	GD	H85H60I16	
	BD	H85H58I16	
Стандарт на трубы		Dy	25
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Диапазон В	GS	H86H34I16	
	BS	H86H36I16	
	GT	H86H54I16	
	BT	H86H56I16	
	GD	H86H60I16	
	BD	H86H58I16	
	Стандарт на трубы		NPS
BS 4825-1 DIN 11866 Диапазон С	GS	H87H34I79	
	BS	H87H36I79	
	GT	H87H54I79	
	BT	H87H56I79	
	d ₀ [мм]	10	
	d ₀ [дюймы]	0,394	
		Код опции для выхода	
	Dy	-	25
	SO	-	L86A16
	DO	-	I74A16
	NPS	-	1"
	BO	-	-
	CO	-	L97A79
		Код опции для выхода	
	Dy	G 1/2	G 3/4
	XG	V65	V76
	XN	-	V66
			1/2" NPT
			3/4" NPT
			1" NPT
			V70
			V77
			V71
Стандарт на трубы		Dy	25
DIN 11850 / DIN 11866 Диапазон А	GS	H85H35A16	
	BS	H85H37A16	
	GT	H85H55A16	
	BT	H85H57A16	
	GO	H85L81A16	
	KO	H85L82A16	
	GD	H85H61A16	
	BD	H85H59A16	
Стандарт на трубы		Dy	25
DIN EN ISO 1127 / DIN 11866 Диапазон В	GS	H86H35A16	
	BS	H86H37A16	
	GT	H86H55A16	
	BT	H86H57A16	
	GD	H86H61A16	
	BD	H86H59A16	
	Стандарт на трубы		NPS
BS 4825-1 DIN 11866 Диапазон С	GS	H87H35A79	
	BS	H87H37A79	
	GT	H87H55A79	
	BT	H87H57A79	

Дополнительное оборудование

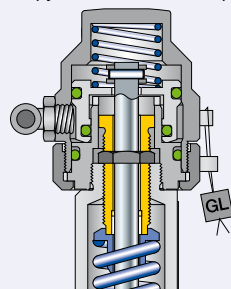
Герметичный колпак H2
H2



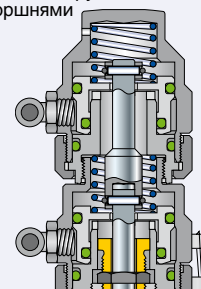
Герметичное устройство подрыва H4
Герметичная головка H4



Пневматическое устройство подрыва H8
Конструкция H8 с одним поршнем

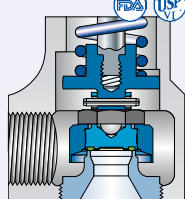


Пневматическое устройство подрыва H8
J41: Конструкция H8 с двумя поршнями



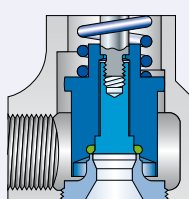
Вулканизированное мягкое уплотнение

J22: EPDM "D"
J21: CR "K"
J23: FKM "L"
J30: NBR "N"
J20: FFKM "C"

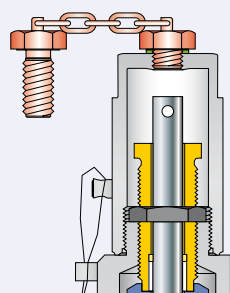


Диск с уплотнительным кольцом

J22: EPDM "D"
J21: CR "K"
J23: FKM "L"
J30: NBR "N"
J20: FFKM "C"

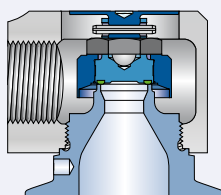


Блокировочный винт
J70: H2

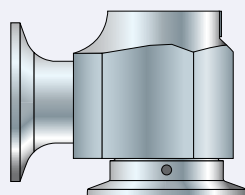


Выход с нормальной внутренней трубной резьбой (NPT)

V70: 1/2"
V77: 3/4"
V71: 1"



Хомутное соединение на выходе
Хомутное соединение: 1"



Специальный материал
2.4610 HASTELLOY C4
2.4360 MONEL 400
1.4462 DUPLEX

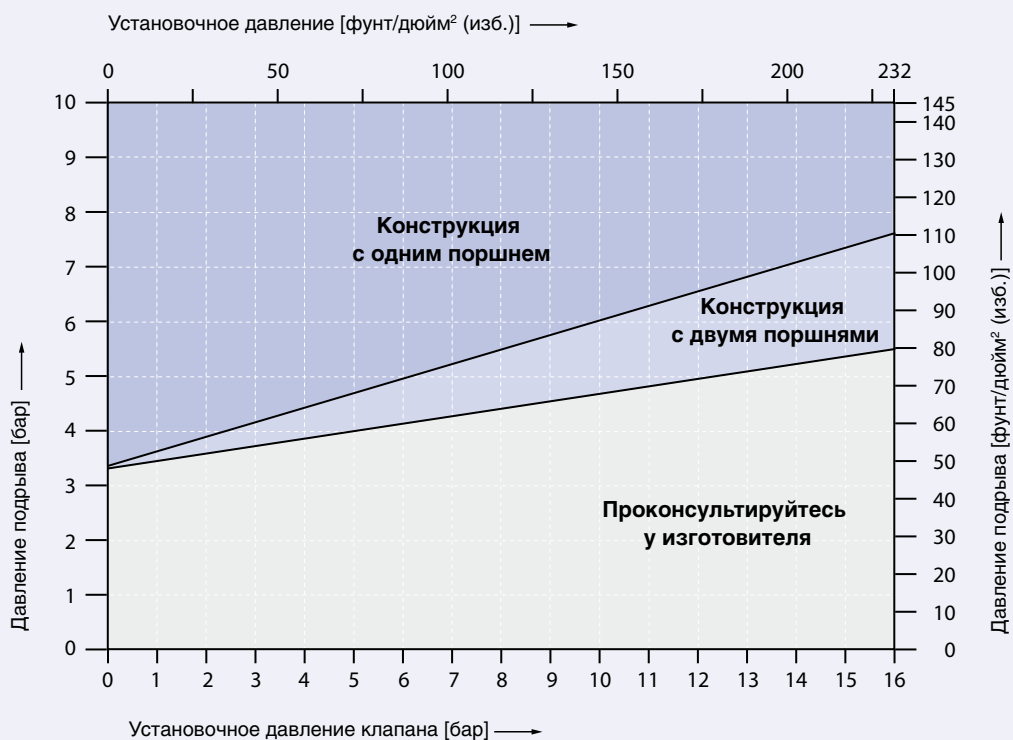


Диаграмма для подбора Н8

В зависимости от установочного давления и напора подаваемого воздуха может возникнуть необходимость в замене однопоршневого устройства подрыва двухпоршневым (код опции J41). Диаграмма, приведенная ниже, позволяет определить требуемую конструкцию устройства подрыва.

Подробные сведения об этой диаграмме см. в «Инструкции по применению» на стр. 00/12.

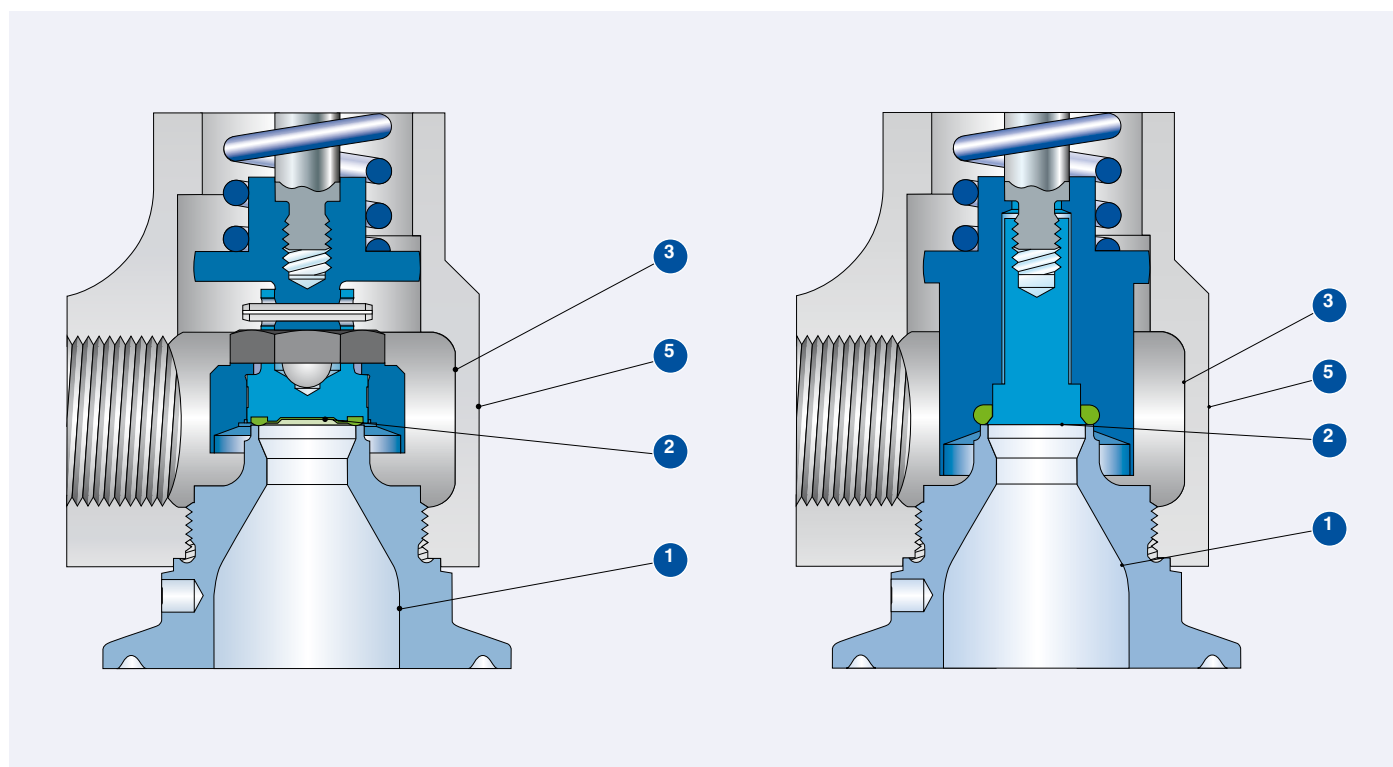
Диаграмма подбора устройства подрыва Н8, размер 0. d_0 10 мм / 0,394 дюйма



Качество поверхности

Качество поверхности			Финишная обработка поверхности, используемая фирмой LESER				
Тип поверхности	Площадь		Код опции	Clean finish	HuClean finish	Sterile finish	
	Описание	№		B50	B51	B52	
				R _a макс.	R _a макс.	R _a макс.	
Градиция поверхности фирмы LESER							
Поверхность, контактирующая с продукцией	Вход	1		M4	ME4	ME2	
			[мкм]	0,750	0,750	0,500	
			[мкдюйм]	30	30	20	
	Нижняя сторона диска			Поверхность эластомера			
	Конструктивная особенность мягкого уплотнения: Вулканизированный материал		2				
	Конструктивная особенность мягкого уплотнения: Уплотнительное кольцо		3		M4	ME4	ME2
			[мкм]	0,750	0,750	0,500	
			[мкдюйм]	30	30	20	
Продуваемая поверхность	Внутренняя поверхность выходного участка	3		M6	ME6	ME6	
			[мкм]	3,000	3,000	3,000	
			[мкдюйм]	120	120	120	
Наружная поверхность	Наружная поверхность входной камеры и корпуса выпускной части, колпака и устройства подрыва	5		M6	ME6	ME6	
			[мкм]	3,000	3,000	3,000	
			[мкдюйм]	120	120	120	

Если необходима нестандартная поверхность, укажите номер и требуемую градицию, введенную фирмой LESER.












Тип 481 – Вулканизированное мягкое уплотнение

Тип 481 – Диск с уплотнительным кольцом

Информация для оформления заказа – запасные части

Запасные части

Факт. диаметр отверстия d ₀ [мм]		10	
Факт. площ. отверстия A ₀ [мм ²]		78,5	
Факт. диаметр отверстия d ₀ [дюймы]		0,394	
Факт. площ. отверстия A ₀ [дюйм ²]		0,122	
Корпус входной камеры (Поз. 1)			Код материала / № артикула
Корпус входной камеры	CO	Размер соединения	³ / ₄ " 1"
		1.4404	– 136.4649.9265
	SO	Размер соединения	Dy 15 Dy 25
		1.4404	136.4649.9271 136.4649.9263
Диск с мягким вулканизированным уплотнением (Поз. 7)			Код материала / № артикула
Диск	1.4404	EPDM "D" 	200.9049.9041
		CR "K"	200.9049.9051
		FKM "L" 	200.9049.9071
		NBR "N"	200.9049.9081
		FFKM "C" 	200.9049.9091
Диск – мягкое уплотнение с уплотнительным кольцом (Поз. 7)			Код материала / № артикула
Диск	1.4404	EPDM "D" 	200.8349.9741
		CR "K"	200.8349.9751
		FKM "L" 	200.8349.9771
		NBR "N"	200.8349.9781
		FFKM "C" 	200.8349.9721
Уплотнительное кольцо – мягкое уплотнение (Поз. 7.4)			Код материала / № артикула
Уплотнительное кольцо	EPDM "D" 	502.0107.2641	
		CR "K"	502.0107.2651
		FKM "L" 	502.0107.2671
		NBR "N"	502.0107.2681
		FFKM "C" 	502.0107.2621

Разрешения на эксплуатацию

Разрешения на эксплуатацию			
	Факт. диаметр отверстия d_0 [мм]	10	
	Факт. площ. отверстия A_0 [мм ²]	78,5	
	Факт. диаметр отверстия d_0 [дюймы]	0,394	
	Факт. площ. отверстия A_0 [дюйм ²]	0,122	
Европа		Коэффициент расхода K_{dr}	
DIN EN ISO 4126-1	№ разрешения	07 202 0111 Z 0008/0/21-2	
	S/G	0,45 (≤ 16 бар)	0,4 (> 16 бар)
	L	0,37 (≤ 16 бар)	0,33 (> 16 бар)
Германия		Коэффициент расхода α_w	
AD 2000 (инструкция A2)	№ разрешения	TÜV SV 980	
	S/G	0,45 (≤ 16 бар)	0,4 (> 16 бар)
	L	0,37 (≤ 16 бар)	0,33 (> 16 бар)
США		Коэффициент расхода K	
	№ разрешения	M 37190	
Глава VIII норм и правил ASME	S/G	Расчетный угловой коэффициент согласно главе VIII, разделу 1, параграфу UG-131 (d) (2) норм и правил ASME S: 2,55 lb / hr / psia $\cong K \approx 0,406$ G: 0,904 SCFM / psia $\cong K \approx 0,406$	
	L	Расчетный угловой коэффициент согласно главе VIII, разделу 1, параграфу UG-131 (d) (2) норм и правил ASME L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \cong K \approx 0,322$	
	№ разрешения	M 37202	
	L	Расчетный угловой коэффициент согласно главе VIII, разделу 1, параграфу UG-131 (d) (2) норм и правил ASME L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \cong K \approx 0,322$	
Канада		Коэффициент расхода K	
CRN	№ разрешения	OG0772.9C	
	S/G	Расчетный угловой коэффициент согласно главе VIII, разделу 1, параграфу UG-131 (d) (2) норм и правил ASME S: 2,55 lb / hr / psia $\cong K \approx 0,406$ G: 0,904 SCFM / psia $\cong K \approx 0,406$	
	L	Расчетный угловой коэффициент согласно главе VIII, разделу 1, параграфу UG-131 (d) (2) норм и правил ASME L: 1,49 GPM $\sqrt{\text{psid}^*} \cong K \approx 0,322$	
Китай		Коэффициент расхода α_w	
AQSIQ	№ разрешения	02301T	
	S/G	0,45 (≤ 16 бар)	0,4 (> 16 бар)
	L	0,37 (≤ 16 бар)	0,33 (> 16 бар)
Россия		Коэффициент расхода α_w	
ГТН/ ГОСГОРТЕХНАДЗОР	№ разрешения	PPC 00-18458	
ГОСТ Р	№ разрешения	1989-06	
	S/G	0,45 (≤ 16 бар)	0,4 (> 16 бар)
	L	0,37 (≤ 16 бар)	0,33 (> 16 бар)
Беларусь		Коэффициент расхода α_w	
ПРОМАТОМНАДЗОР	№ разрешения	15-171-2006	
	S/G	0,45 (≤ 16 бар)	0,4 (> 16 бар)
	L	0,37 (≤ 16 бар)	0,33 (> 16 бар)
Классификационные общества			
по заявке			

*) psid = фунт/кв. дюйм (диф.) – дифференциальное давление P-P_d
 P = абсолютное гидродинамическое давление [фунт/кв. дюйм (абс.)]
 P_d = давление на выходе из клапана [фунт/кв. дюйм (абс.)]

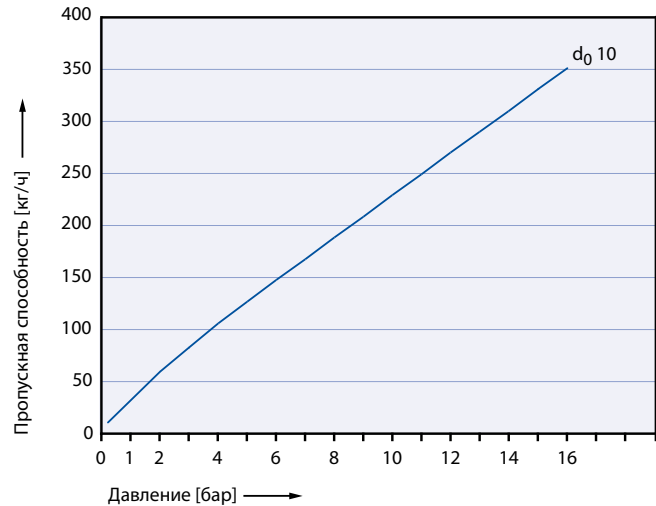
Пропускная способность – Метрич. ед-цы

Расчёт пропускной способности по стандарту AD 2000 (инструкция A2) производится на основании установочного давления плюс 10 % сверхдавления. 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.)). Диапазон давлений см. в табл. «Расчетные температуры и давления» на стр. 01/07.

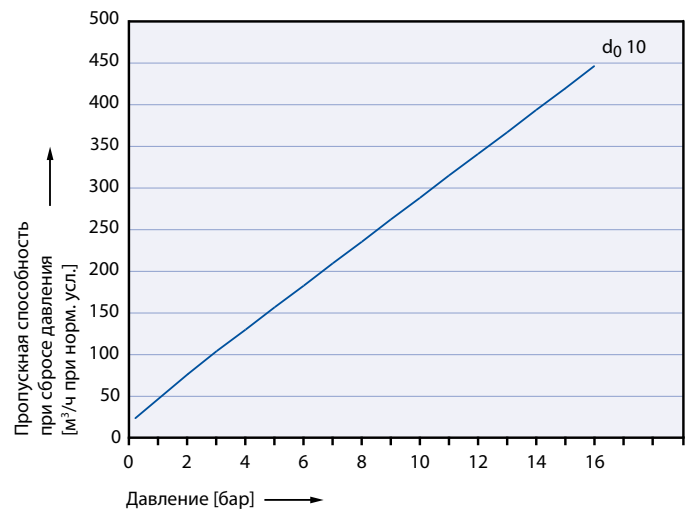
Метрич. ед-цы		AD 2000 (инструкция A2)	
Факт. диаметр отверстия d_0 [мм]		10	
Факт. площ. отверстия A_0 [мм ²]		78,5	
LEO ^{*)} [дюйм ²]		S/G = 0,051 L = 0,06	
Установочное давление		Пропускная способность	
[бар]	Пар насыщенный [кг/ч]	Воздух 0° C and 1013 mbar [m_n^3 /ч]	Вода 20° C [10^3 кг/ч]
Вулканизированное мягкое уплотнение			
1	41	49	1,55
2	63	76	2,19
3	85	104	2,69
4	106	130	3,1
5	127	157	3,47
6	148	183	3,8
7	168	210	4,1
8	189	236	4,38
9	209	263	4,65
10	230	289	4,9
12	271	342	5,37
14	311	395	5,8
16	352	448	6,2
Седло с мягким уплотнением и уплотнительным кольцом			
18		445	5,87
20		492	6,18
22		539	6,49
24		586	6,77
26		633	7,05
28		681	7,32
30		728	7,75
32		775	7,82
34		822	8,06
36		869	8,3
38		916	8,52
40		963	8,74
50		1198	9,78
60		1434	10,7

*) LEO_{SIGL} = эффективная площадь отверстия согласно методике LESER для пара / газа / жидкости, см. стр. 00/17.
Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/15.

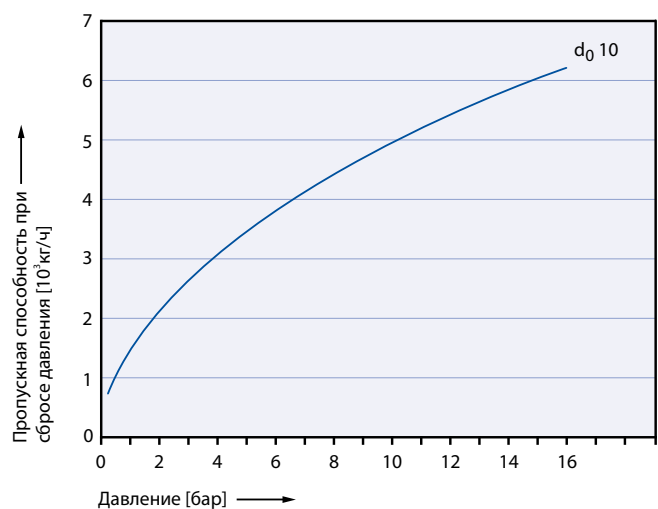
Пар [кг/ч]



Воздух [m_n^3 /ч]



Вода [10^3 кг/ч]



Пропускная способность – Ед-цы США

Расчёт пропускной способности в соответствии с главой VII норм и правил ASME 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.)). Диапазон давлений см. в табл. «Расчетные температуры и давления» на стр. 01/07.

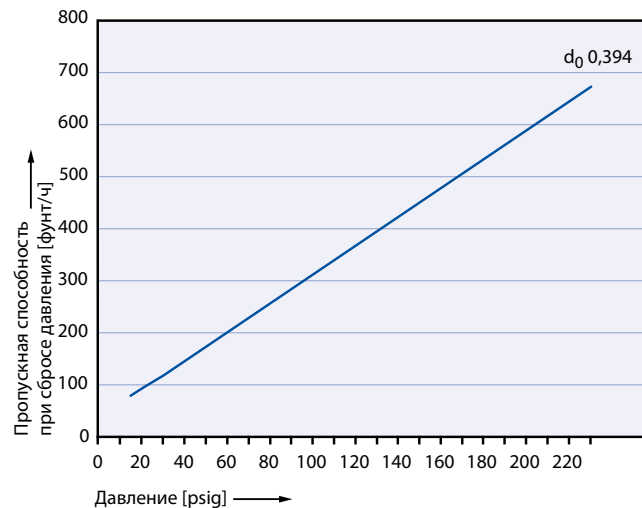
Ед-цы США		Глава VIII норм и правил ASME	
Факт. диаметр отверстия d_0 [дюймы]		0,394	
Факт. площ. отверстия A_0 [дюйм ²]		0,122	
LEO ¹⁾ [дюйм ²]		S/G = 0,051 L = 0,06	
Установочное давление		Пропускная способность	
	Пар насыщенный	Воздух 60° F и 14,5 psig	Вода 70° F
[psig]	[фунт/ч]	[SCFM]	[GPM]
Вулканизированное мягкое уплотнение			
15 ²⁾	83	30	6,32
20	96	34	7,15
30	121	43	8,56
40	149	53	9,89
50	177	63	11,1
60	205	73	12,1
70	233	83	13,1
80	261	93	14
90	289	103	14,8
100	317	113	15,6
120	373	133	17,1
140	429	153	18,5
160	485	173	19,8
180	541	193	21
200	597	213	22,1
220	653	233	23,2
Седло с мягким уплотнением и уплотнительным кольцом			
240		253	24,2
260		273	25,2
280		293	26,2
300		313	27,1
320		333	28
340		353	28,8
360		373	29,7
380		393	30,5
400		413	31,3
500		513	35
600		613	38,3
700		713	41,4
800		813	44,2
900		913	46,9

¹⁾ LEO_{S/G,L} = эффективная площадь отверстия согласно методике LESER для пара / газа / жидкости, см. стр. 00/17.

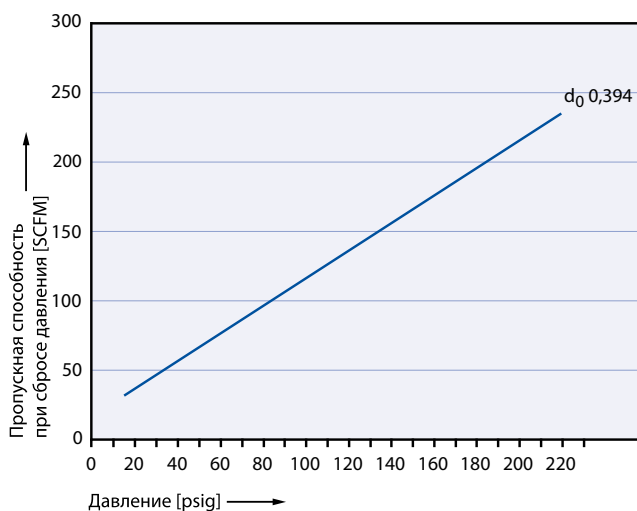
Как пользоваться таблицей «Пропускная способность», см. на стр. 00/15.

²⁾ Предохранительные клапаны для пара / воздуха / газа, начиная с 20 фунт/кв. дюйм, сертифицированы согл. главе VIII, разделу 1 норм и правил ASME.

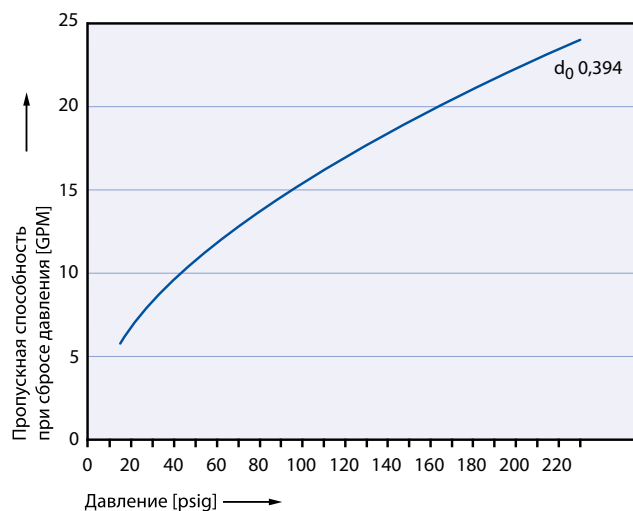
Пар [фунт/ч]



Воздух SCFM = [куб. фут/мин при станд. усл.]



Вода [GPM] = [галлон/мин]



Определение коэффициента расхода при ограничении подъёма или действии противодействия

- 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_(абс.)]
- p_0 = Установочное давление [бар_(абс.)]
- p_{a0}/p_0 = отношение противодействия к установочному давлению
- K_{dr} = Коэффициент расхода по стандарту DIN EN ISO 4126-1
- α_w = Коэффициент расхода по стандарту AD 2000 (инструкция A2)
- K_b = поправочный коэффициент для противодействия согл. станд. API 520, параграфу 3.3

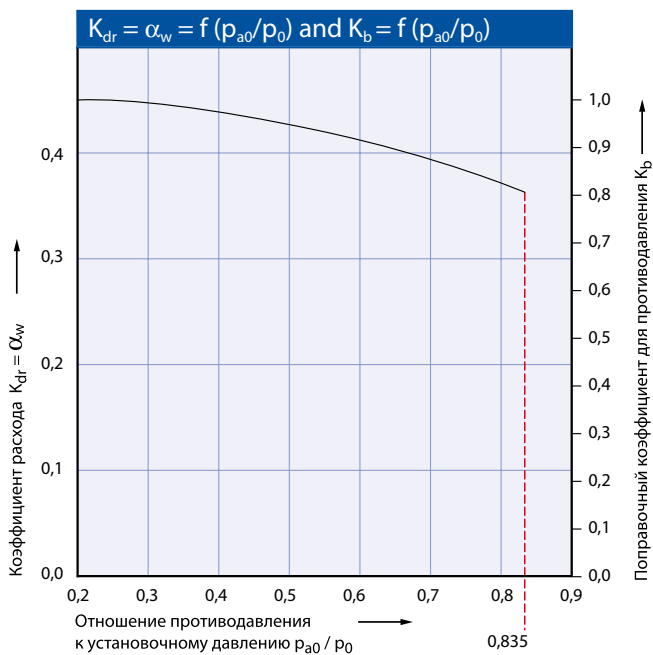
Диаграмма для определения отношения высоты подъема к диаметру протока (h/d_0) в зависимости от коэффициента истечения ($K_{dr} = \alpha_w$)

$$K_{dr} = \alpha_w = f(h/d_0)$$

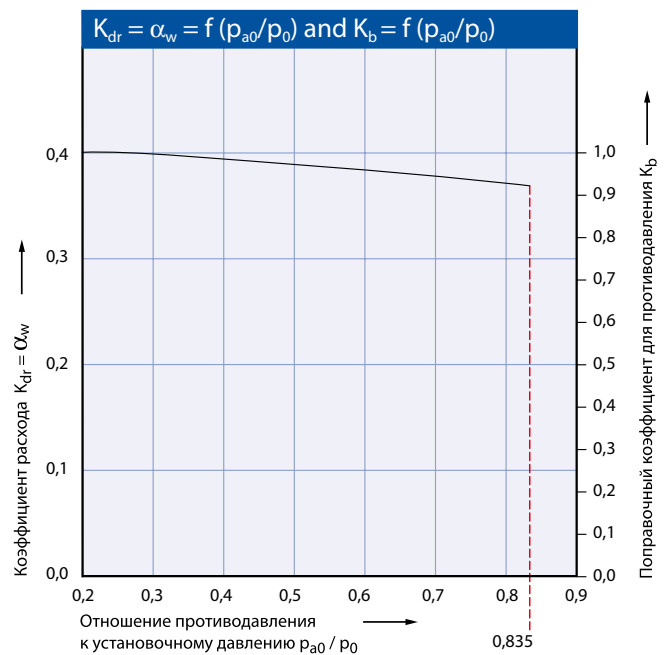
Ограничение подъема неприменимо по конструктивным соображениям, а также потому, что утвержденная величина подъема менее 1,5 мм / 1/16 дюйма.

Диаграмма для определения коэффициента расхода ($K_{dr} = \alpha_w$) в зависимости от отношения противодействия к установочному давлению (p_{a0}/p_0)

0,1 бар – 16 бар



16 бар – 68 бар



How to use please refer to page 00/18

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: efr@nt-rt.ru || www.leser.nt-rt.ru