

Технический каталог



КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ zARMAK ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ zGAU



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395) 279-98-46

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
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: ztk@nt-rt.ru || Сайт: <http://zetskama.nt-rt.ru/>



ZETKAMA S.A. - производитель трубопроводной арматуры. Производство находится в Польше, г. Счинавка Средня. Компания является одной из крупнейших производителей арматуры в странах Центральной и Восточной Европы. Компания предлагает более 2000 видов изделий арматуры для применения в различных системах промышленности, теплоэнергетики, водоснабжения, кондиционирования, охлаждения, судостроения. Арматура ZETKAMA характеризуется надежностью и долговечностью эксплуатации. Технические требования западных рынков и отлаженные производственные процессы гарантируют надежность и 100% качество производимого оборудования.

Предприятие ZETKAMA основано в 1946 году. Стабильное положение на рынке и динамичное развитие в настоящее время - результат деятельности нескольких поколений.

ZETKAMA не зависит от сторонних производителей, что важно для реализации проектов. Оперативно реагирует на любые заказы и учитывает пожелания клиентов.

Одним из преимуществ Компании является собственное литейное производство различных видов чугуна, что гарантирует повторяемость качества производимого оборудования.

ZETKAMA реализует свою продукцию более чем в 50-ти странах мира. Инновационный подход к решению различных технических и проектно-исследовательских работ является ключевым звеном для решения поставленных задач потребителем.



СОДЕРЖАНИЕ

Индекс	02
Введение	
1. Предназначение предохранительных клапанов и основные определения	03
2. Присоединительные трубопроводы предохраняющих устройств	05
3. Представление некоторых исполнений	07

zARMAK - Клапаны предохранительные

Клапан предохранительный полноподъемный весовой чугунный фланцевый <i>фигура 570</i>	08
Клапан предохранительный полноподъемный пружинный чугунный фланцевый <i>фигура 630</i>	14
Клапан предохранительный полноподъемный пружинный чугунный фланцевый, открытая конструкция <i>фигура 610</i>	44
Клапан предохранительный пропорциональный пружинный чугунный фланцевый <i>фигура 240</i>	59
Клапан предохранительный полнопроходной пружинный чугунный муфтовый <i>фигура 775</i>	74
Клапан предохранительный пропорциональный пружинный латунный муфтовый <i>фигура 781</i>	79
Клапан предохранительный полнопроходной пружинный латунный резьбовой <i>фигура 782</i>	89
ПРИЛОЖЕНИЕ	
Опросный лист	96

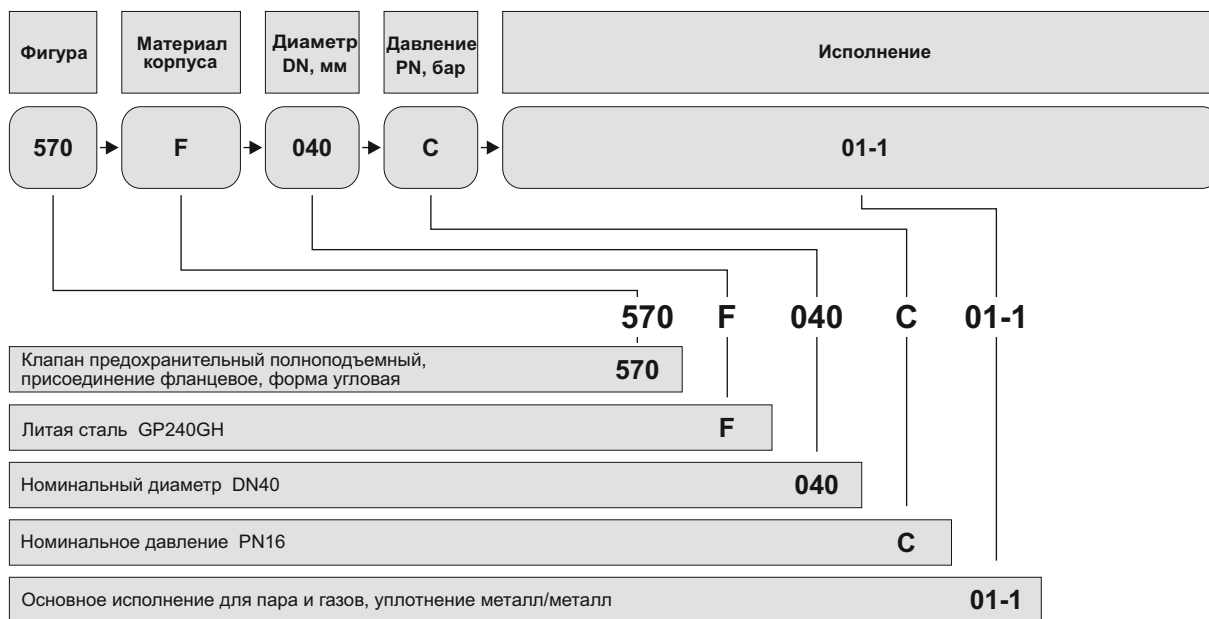
zGAU - Индикаторы уровня жидкости

Индикатор уровня жидкости под приварку <i>фигура 706</i>	97
Индикатор уровня жидкости со стеклянной трубкой фланцевый <i>фигура 708</i>	101
Индикатор уровня жидкости со стеклянной трубкой муфтовый <i>фигура 713</i>	105
Индикатор уровня жидкости со стеклянной трубкой муфтовый (без давления) <i>фигура 714</i>	108
Индикатор уровня жидкости с рефлексивным стеклом <i>фигура 715</i>	111
Индикатор уровня жидкости с рефлексивным стеклом (литой фланец) <i>фигура 716</i>	117
Индикатор уровня жидкости с рефлексивным стеклом (63 бара) <i>фигура 720</i>	124

ИНДЕКС

**ЗАКАЗ
ОБОРУДОВАНИЯ**

ПРИМЕР ЗАКАЗА



1. Предназначение предохранительных клапанов и основные определения

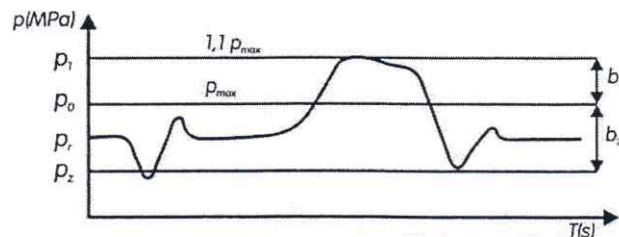
Заданием предохранительных клапанов является предохранение напорного оборудования (котлов, резервуаров, трубопроводов и т.п.) от чрезмерного роста давления, свыше предельного значения.

Механизм действия клапана представляется следующим образом:

- по достижении давления начала открытия клапан должен начать открываться;
- при дальнейшем росте давления он должен перенять поток агента и стабильно его вывести;
- после снижения давления в системе клапан должен снова герметично закрыться.

В предохранительных клапанах прямого действия, являющихся предметом настоящей работы, процесс открытия и закрытия происходит исключительно под влиянием силы, вызываемой рабочим агентом и противоположной силы клапанного механизма, которым является пружина или грузик.

На нижеприведённом графике представлен ход изменения давления в оборудовании, предохраняемом предохранительным клапаном прямого действия, в зависимости от времени:



Под понятием рабочих параметров предохранительного клапана следует понимать:

- p_o – давление, при котором наступает начало открытия предохранительного клапана (давление начала открытия)
- p_1 – давление, при котором тарелка клапана достигает максимальной высоты подъёма клапана (сбрасывающее давление)
- p_z – давление, при котором происходит герметичное закрытие клапана (давление закрытия)
- b_1 – процентный прирост давления начала открытия перед предохраняющим оборудованием, необходимый для достижения полной высоты подъёма и тем самым - максимальной пропускной способности.
- b_2 – процентное падение давления начала открытия перед предохраняющим устройством, необходимое для герметичного закрытия.
- p_r – рабочее давление предохраняемого оборудования (давление правильной работы оборудования).

Область работы предохранительного клапана находится между давлением, допустимым для предохраняемого оборудования (p_{max}), и макс. давлением, которое может создаться в оборудовании после открытия предохранительного клапана ($1,1 p_{max}$).

Рабочее давление оборудования (p_r), которое ниже допустимого давления (p_{max}), разрешает свободно регулировать давление в оборудовании в области $p_r \rightarrow p_{max}$, не вызывая открытия предохранительного клапана.

Правильно подобранное предохраняющее устройство должно выполнять следующие два условия:

- должно эффективно предохранять напорное оборудование от роста давления сверх значения, превышающего допустимое давление оборудования, в крайнем случае, на 10%
- своей работой не должно нарушать правильную эксплуатацию предохраняемого напорного оборудования

Выполнение этих условий требует от проектировщика соответствующего подбора области рабочего давления предохраняющего устройства к отдельным областям давлений, соответствующим предохраняемому напорному оборудованию.

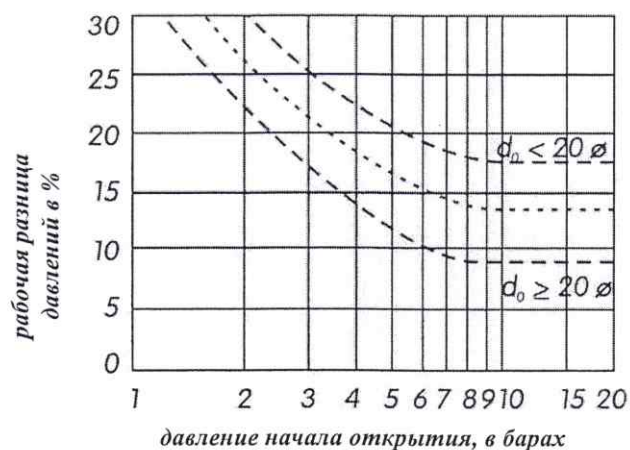
Общие указания при определении значения давления начала открытия предохранительного клапана.

В случае малых диаметров гнезда клапана ($d_o < 20$ мм) уплотняющие площади такие незначительные, что достигаемая толерантность (допуск) исполнения существенно влияет на давление начала открытия и герметичность закрытия.

Поэтому в этом случае рекомендуется увеличение разницы между рабочим давлением предохраняемого напорного оборудования и давлением начала открытия предохранительного клапана (рабочей разницы давлений).

Также при низких значениях давления начала открытия рабочая разница давлений, как правило, больше, чем в случае более высоких давлений начала открытия.

Нижеприведённый график представляет рекомендации в этой области на базе немецких источников:



Кроме того, внешнее влияние, например, в виде механических ударов агента со стороны притока (*подвода*) или пульсация потока (как, например, в поршневых компрессорах) требует также большей рабочей разницы давлений.

2. Присоединительные трубопроводы предохраняющих устройств

Нижеприведённая информация представлена на основе правил WUDT-UC-WO/A, а также документа Центральной Лаборатории Технического Надзора «Оборудование, предохраняющее от роста давления».

Под понятием «присоединительные трубопроводы» следует понимать как подводящие, так и отводящие трубопроводы, присоединённые непосредственно к патрубкам предохраняющего устройства.

Присоединительные трубопроводы должны быть по возможности как можно более короткими, а их геометрическая форма как можно более простой. Подводящие трубопроводы должны быть присоединены непосредственно к патрубкам предохраняемого напорного пространства, а их конструкция, материалы и соответствующие расчёты прочности или технические нормы должны быть тщательно подобраны к рабочим параметрам предохраняемого напорного оборудования. Присоединительные трубопроводы должны быть проведены с как можно меньшими изменениями направлений течения. В общей сложности они должны отвечать следующим требованиям:

- внутренний диаметр подводящего/отводящего трубопровода должен быть не меньше самого большого внутреннего диаметра подводящего/отводящего патрубка предохранительного клапана
- ось подводящего трубопровода должна представлять собой линию, поднимающуюся по всей своей длине
- отдельные отрезки отводящего трубопровода не должны образовывать сифонных изгибов
- изменения направления течения должны осуществляться при сохранении углов, не меньших, чем 90°
- радиусы изгибов трубопроводов не должны быть меньшими, чем 3х-кратный диаметр трубопроводов.

Обязывает также принцип выполнения как можно более короткого трубопровода, подводящего агент к предохранительному клапану, таким образом, чтобы потеря давления в этом трубопроводе не (при максимальной пропускной способности) не превышала 3% разницы давлений между давлением срабатывания клапана и внешним противодействием.

Кроме того, присоединительные трубопроводы должны проектироваться с учётом компенсации тепловых временных продлений, а при креплении корпуса предохранительного клапана, а также присоединительных трубопроводов необходимо учитывать статическое и динамическое воздействие рабочего агента.

Отвод рабочего агента из клапана не должен создавать опасности для окружения. Трубопроводы, отводящие горючие, едкие, токсические и взрывные агенты, должны быть выполнены таким образом, чтобы гарантировать полную безопасность.

Применение запорной арматуры на присоединительных трубопроводах предохранительного клапана недопустимо. Для резервуаров, содержащих горючие, едкие, токсические или взрывные агенты, соответствующий орган Технического Надзора может дать согласие на применение запорной арматуры при условии выполнения надзорных правил.

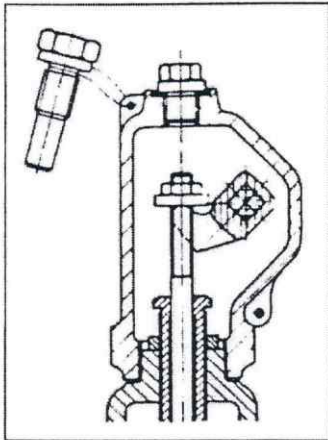
На подводящих и отводящих трубопроводах предохранительных клапанов допускается применение переключаемых клапанов с конструкцией, исключающей одновременную отсечку всех клапанов, причём не отсеченные предохранительные клапаны должны обладать необходимой пропускной способностью.

Площадь свободного прохода переключаемых клапанов должна быть не меньше, чем самая большая площадь разреза присоединительного трубопровода. Отводящий трубопровод, т.е. соединяющий предохраняющее устройство с атмосферой или пространством сброса, должен быть проведён по всей своей длине с соответствующим скатом и запроектирован с учётом возможности эффективного отвода конденсата, а также предохранения от замерзания.

В случае применения на отводящих трубопроводах расширителей или звукоглушителей следует также учитывать указания, содержащиеся в правилах надзора или отдельных правилах, причём в целом, они не должны нарушать работу клапана, а дополнительное сопротивление течению должно быть учтено при расчётах параметров отводящего трубопровода и пропускной способности предохранительного клапана.

3. Представление некоторых исполнений

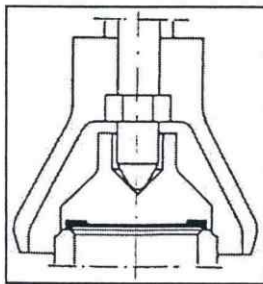
Исполнение с блокирующим винтом



Это исполнение применяется:

- при испытании давлением предохраняемого оборудования (например, при испытании давлением котла)
- при установке давления начала открытия в случае одновременного размещения большего количества предохранительных клапанов на месте застройки

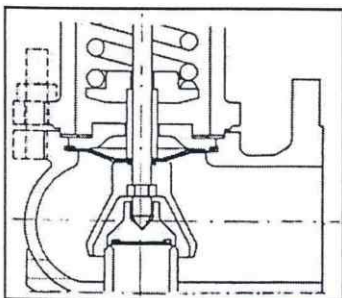
Исполнение с резиновой тарелкой



Выгоды, вытекающие из применения мягкого уплотнения на седле:

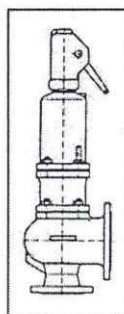
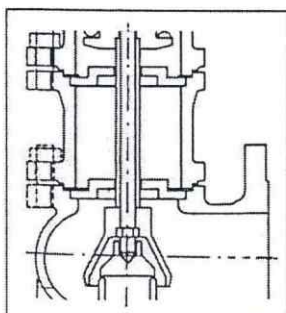
- лучшая герметичность по сравнению с уплотнением металл-металл
- меньшее влияние загрязнения на седле
- сохранение герметичности закрытия даже после многочисленного открытия
- повышенная эффективность действия (может быть сохранена меньшая рабочая разница давлений, т.е. давление открытия может быть близким по значению рабочему давлению)

Исполнение с мембраной и резиновой тарелкой



Применённая мембрана герметично отделяет камеру пружины от отводного пространства корпуса клапана, защищая таким образом пружину и проводящие поверхности от влияния агента.

Исполнение с изолирующей вставкой



Это исполнение рекомендуется в случае агентов с высокими и низкими температурами. Применение изолирующей вставки отдаляет и тем самым защищает пружину от неблагоприятного влияния этих температур.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПОЛНОПОДЪЕМНЫЙ ФИГУРА 570



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	ex.индекс
A чугун серый	C 16	20-150	200°C	5701
F Литая сталь	E 40	20-150	400°C	5702
R Нержавеющая сталь	E 40	20-100	300°C	5702CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные размеры фланцев PN EN 1092 -1 и PN EN1092-2 (в зависимости от материального исполнения)
- Высокий уровень герметичности
- Присоединение фланцевое
- Форма угловая

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

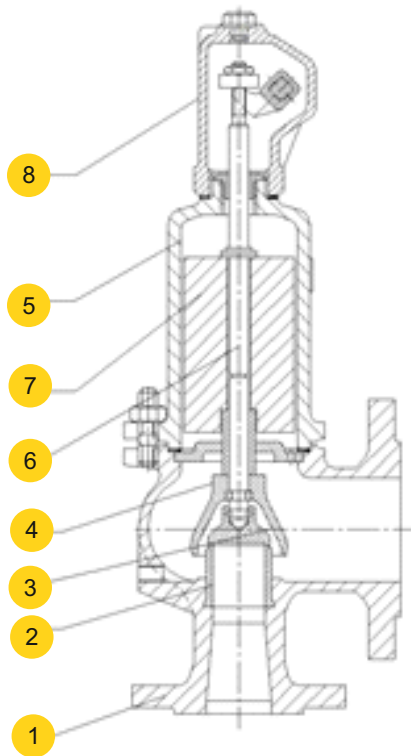
В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СРЕДЫ

- Водяной пар
- Нейтральные среды
- Агрессивные среды (в зависимости от устойчивости материалов, используемых для изготовления клапана)

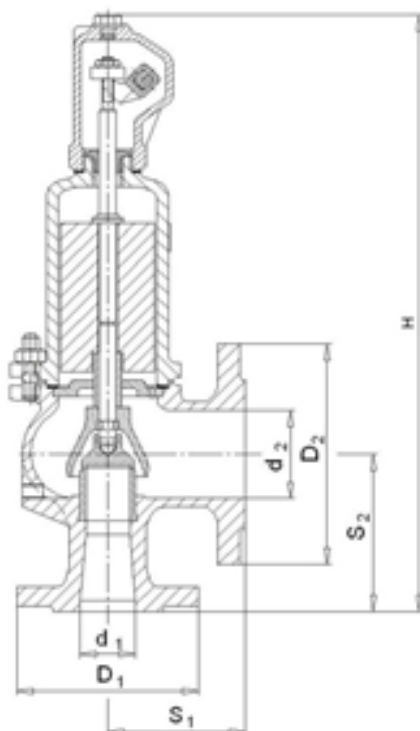

МАТЕРИАЛЫ


	Материал корпуса	A (PN16)	F (PN40)	R (PN40)
	Исполнение	стандарт 01-1, 02-1, 05-1, 07-1	стандарт 01-1, 02-1	стандарт 02-1
1	Корпус	EN-GJL-250 5.1301	GP240GH 1.0619	GX5CrNi19-10 1.4308
2	Седло	X39CrMo17-1 1.4122		X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Тарелка	X39CrMo17-1 1.4122		X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Колокол	EN-GJS-400-15 5.3106		GX5CrNi19-10 1.4308
5	Колпак	EN-GJS-400-15 5.3106	EN-GJS-400-15 5.3106	GX5CrNi19-10 1.4308
6	Стержень	X20Cr13* 1.4121	X20Cr13 1.4121	X6CrNiTi18-10 1.4541
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 5.3106		GX5CrNi19-10 1.4308
8	Грузик	СТАЛЬ		X10CrNiTi18-10 1.4541
	Диапазон температур	-10...+200°C	-40...+400°C	-196...+300°C

* для морского исполнения (05, 07) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2



РАЗМЕРЫ



Материал корпуса A, F, R			A		F, R		A, F, R				A		R, F	
DN	d _o	A	D ₁	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Дегидратация	стандарт 01-1, 02-1, 05-1, 07-1	⚖			
d1xd2	MM	MM ²	MM						Бар	Кг				
20x32	16	201	105	105	140	85	95	345	G¼	0,5	8,0	9,0		
25x40	20	314	115	115	150	95	105	395	G¼	0,5	10,0	11,0		
32x50	25	491	140	140	165	100	110	420	G¼	0,5	15,0	16,0		
40x65	32	804	150	150	185	115	130	495	G¼	0,5	22,0	25,0		
50x80	40	1257	165	165	200	125	145	550	G¼	0,5	30,0	35,0		
65x100	50	1964	185	185	220	140	150	660	G¾	0,5	42,0	47,0		
80x125	63	3117	200	200	250	155	170	710	G¾	0,5	60,0	65,0		
100x150	77	4657	220	235	285	175	180	810	G¾	0,5	90,0	95,0		
125x200	93	6793	250	270	340	215	220	860	G½	0,5	125,0	130,0		
150x250	110	9503	285	300	395	225	245	990	G½	0,5	170,0	175,0		

* По желанию заказчика клапаны могут быть изготовлены для давления открытия до макс. 0,7 бар клапаны с вкладышем (клапаны со вставкой)

** Только для материала корпуса А (Серый чугун EN-GJL-250)



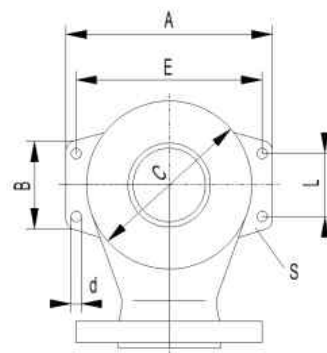
КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

тип клапана	DN	для пара и газов Kdr
570	20 до 80	0,50
	100 до 150	0,46

РАЗМЕРЫ ОПОРНЫХ НОЖЕК

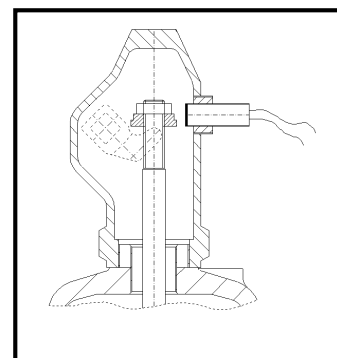
По желанию заказчика имеется возможность сверления опорных ножек для клапанов 570 с материалом корпуса F и R

N	A	B	C	L	E	d	s
	ММ						
40 x 65	180	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	245	94	196	70	215	14	12
80 x 125	300	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15



ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНДАРТНОГО ДАТЧИКА

- Рабочий диапазон [мм]: 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18)
- Напряжение питания [В]: 10 ± 30 пост. тока
- Класс защиты: IP67 (M8); IP68 (M12 и M18)
- Рабочая температура: -25 + +70°C
- Стандартная длина кабеля [мм]: 2000
- Другие исполнения датчика под заказ, по согласованию с производителем.
- По запросу заказчика используются датчики, работающие в диапазоне температур: -25 ++230°C



ПРИМЕЧАНИЯ

- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды.
- Для клапанов 570 с материалом корпуса F и R – возможность выполнения отверстия для отвода воды в корпусе.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха в темп.20С в кг/ч для предохранительных клапанов с грузом согласно PN-EN ISO 4126									
	Ду (вход-выход) для фигуры 570 (ex. Si 5701, 5702)									
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250
	А- расчётная поверхность диаметра [мм ²]									
	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
0,10	78,3	122	191	313	490	765	1215	1670	2435	3407
0,15	87,4	137	214	350	547	854	1356	1863	2718	3803
0,20	95,6	149	234	382	598	934	1482	2038	2972	4158
0,25	103	161	252	412	645	1007	1598	2197	3205	4483
0,30	110	172	269	440	688	1075	1706	2345	3420	4785
0,35	116	182	285	466	728	1138	1806	2483	3621	5066
0,40	123	191	299	490	766	1198	1901	2612	3811	5331
0,45	128	200	313	513	803	1254	1990	2735	3990	5582
0,50	134	209	327	535	837	1307	2075	2852	4160	5820
0,55	139	217	340	556	870	1359	2156	2964	4323	6048
0,60	144	225	352	576	901	1408	2234	3070	4479	6266
0,65	149	233	364	595	931	1455	2308	3173	4628	6475
0,70	153	240	375	614	960	1500	2380	3272	4772	6676

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для насыщенного пара в кг/ч для предохранительных клапанов с грузом согласно PN-EN ISO 4126									
	Ду (вход-выход) для фигуры 570 (ex. Si 5701, 5702)									
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250
	А- расчётная поверхность диаметра [мм ²]									
	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
0,10	51,8	80,9	126	207	324	506	803	1104	1610	2252
0,15	57,1	89,2	139	228	357	558	885	1217	1775	2483
0,20	61,8	96,5	151	247	386	603	958	1316	1920	2686
0,25	66,0	103	161	264	413	645	1023	1406	2051	2869
0,30	69,8	109	171	279	437	682	1083	1488	2171	3037
0,35	73,4	115	179	294	459	717	1139	1565	2283	3194
0,40	76,8	120	188	307	480	751	1191	1638	2389	3342
0,45	80,1	125	196	320	501	782	1242	1707	2490	3483
0,50	83,2	130	203	333	520	813	1291	1774	2588	3620
0,55	86,3	135	211	345	540	843	1338	1839	2683	3753
0,60	89,3	140	218	357	559	873	1385	1904	2777	3885
0,65	92,3	144	226	369	577	902	1432	1968	2871	4016
0,70	95,4	149	233	382	597	932	1480	2034	2967	4151

Требуется увеличение давления - 0,10 бар

ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
570	А Серый чугун EN-GJL-250	20-150	С 16	Tmax 200°C
				01-1
				Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				Tmax 200°C
	02-1			
	Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.			
Tmax 200°C				
05-1				
Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.				
Tmax 200°C				
07-1				
Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.				
Tmax 400°C				
F Литая сталь GP240GH	20-150	E 40	01-1	
			Tmax 400°C	
02-1				
Tmax 400°C				
R Нержавеющая сталь GX5CrNi19-10	20-100	E 40	02-1	
Tmax 300°C				



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПОЛНОПОДЪЕМНЫЙ ФИГУРА 630



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	Ех.индекс
A Серый чугун	C 16	20-150	300°C	6301 6301.11A
A Серый чугун	C 16	20-100	120°C	6301M
C Чугун с шаровидным графитом	E 40	20-100	350°C	6301S 6301S.11A
F Литая сталь	E 40	20-150	400°C	6302 6302.11A
F Литая сталь	E 40	20-100	120°C	6302M
R Нержавеющая сталь	E 40	20-100	300°C	6302CrNi
F Литая сталь	F 63	20-400	400°C	6303 6303.11A
F Литая сталь	G 100	25-100	400°C	6304 6304.11A

* Конкретные виды клапанов перечислены от 25

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные размеры фланцев PN EN 1092
- исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1
- Высокая герметичность для клапанов с мягким уплотнением:
- Тихая работа клапана
- Повышенная герметичность замка
- Защита уплотнительной поверхности тарелки от осаждения камня (если рабочей средой является техническая и питьевая вода), а также от мелких механических загрязнений.
- Присоединение фланцевое
- Форма угловая

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

CE 0045

EAC

В соответствии с TP TC 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В соответствии с TP TC 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

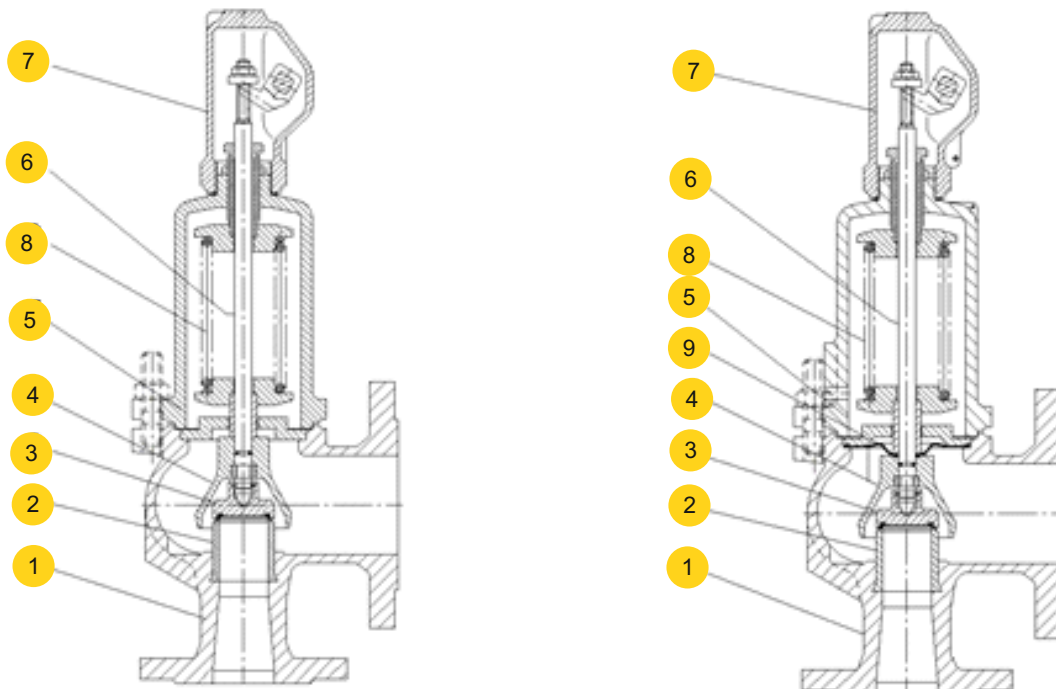
- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика
- Нефтехимия
- Холодильная отрасль и кондиционирование

СРЕДЫ

- Вода (в том числе питьевая)
- Канализационные воды
- Природный газ
- Глицоль
- Пар
- Сжатый воздух
- Нейтральные среды
- Агрессивные среды (в зависимости от устойчивости материалов, используемых для изготовления клапана)



МАТЕРИАЛЫ PN16 И PN40

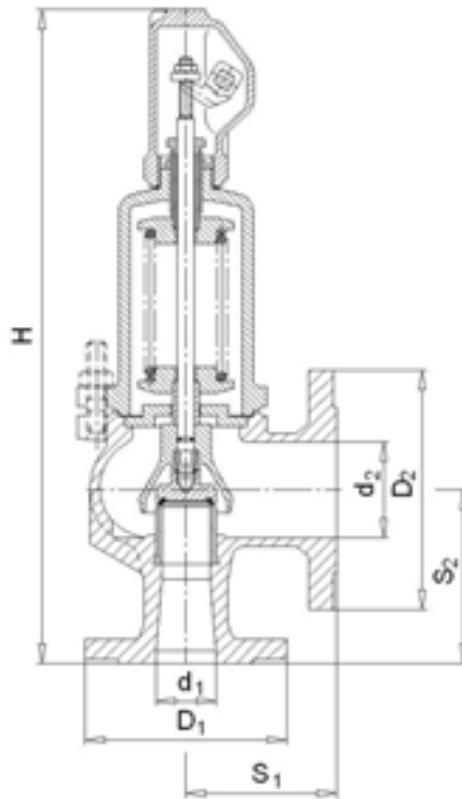


	материал корпуса	A (PN16)			C (PN40)	
		Стандарт	С мягким уплотнением	С мембраной	Стандарт	С мягким уплотнением
	исполнение	01-1, 02-1, 03-1, 04-1 05-1, 06-1, 07-1, 08-1	01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3) 05-2(3), 06-2(3), 07-2(3), 08-2(3)	01-4, 02-4, 05-4, 07-4	01-1, 02-1, 03-1, 04-1	01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3)
1	корпус	EN-GJL-250 5.1301			EN-GJS-400-18 5.3105	
2	седло	X39CrMo17-1 1.4122				
3	тарелка	X39CrMo17-1	X6CrNiTi18-10/EPDM или /NBR	X6CrNiTi18-10/EPDM	X39CrMo17-1	X6CrNiTi18-10/EPDM или /NBR
4	колокол	EN-GJS-400-15 5.3106				
5	колпак	EN-GJS-400-15 5.3106				
6	стержень	X20Cr13* 1.4021				
7	калюшон	EN-GJS-400-15 5.3106				
8	пружина	51CrV4** 1.8159				
9	мембрана	-----		EPDM	-----	
	диапазон температур	-10...300°C***	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR	-10...120°C	-10...350°C***	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR

* для морского исполнения (05, 06, 07, 08) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2
 **пружины с диаметром проволоки до Ф6, из патентованной проволоки В1. Макс. рабочая температура составляет 250°C
 ***для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные wudt-uc-wo-m, т.е. 10 бар и 200°C

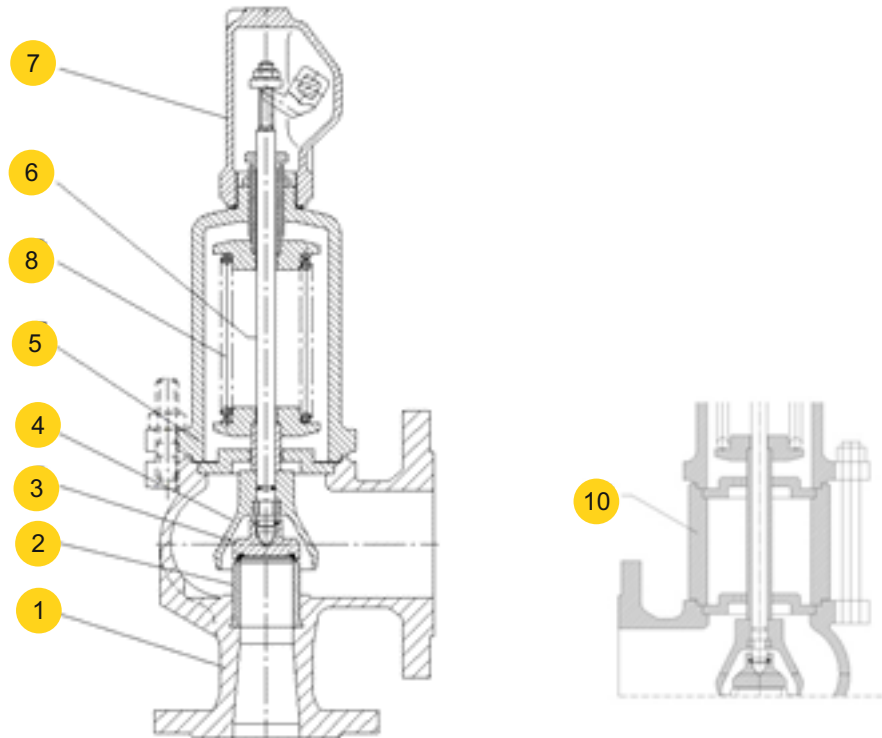


РАЗМЕРЫ PN16



материал корпуса А (PN16)														
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Стандарт 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1		С мембраной 01-4, 02-4, 05-4, 07-4		С мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3), 05-2(3), 06-2(3), 07-2(3), 08-2(3)		
								Давление открытия min max	Давление открытия min max	Давление открытия min max				
d1xd2	MM	MM ²	MM					бар		бар		бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	16*	0,45	10	1	16	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	16*	0,45	10	1	16	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	16*	0,45	10	1	16	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	16*	0,45	10	1	16	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	16*	0,45	10	1	16	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	16*	0,45	10	1	16	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	16*	0,45	10	1	16	52,0
100x150	77	4657	220	285	175	180	810	0,45	16*	0,45	10	1	16	77,0
125x200	93	6793	250	340	215	220	860	0,45	12,5*	-	-	-	-	90,0
150x250	110	9503	285	395	225	245	990	0,45	10	-	-	-	-	140,0

*для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные wudt-uc-wo-m, т.е. 10 бар и 200С


МАТЕРИАЛЫ PN40


	Материал корпуса	F (PN40)			R (PN40)
		Стандарт	С мягким уплотнением	С мембраной	Стандарт
					01-1, 02-1, 03-1, 04-1 05-1, 06-1, 07-1, 08-1
1	корпус	GP240GH 1.0619			GX5CrNi19-10 1.4308
2	гнездо	X39CrMo17-1 1.4122			X6CrNiTi i18-10 1.4310
3	тарелка	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi i18-10/EPDM или /NBR 1.4541		X6CrNiTi i18-10 1.4310
4	колокол	EN-GJS-400-15 5.3106			GX5CrNi19-10 1.4308
5	колпак	EN-GJS-400-15 5.3106	EN-GJS-400-15 5.3106		GX5CrNi19-10 1.4308
6	стержень	X20Cr13* 1.4021			X6CrNiTi i18-10 1.4310
7	колпачок	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)			GX5CrNi19-10 1.4308
8	пружина	51CrV4** 1.8159			X10CrNi18-8 1.4310
9	мембрана	-----		EPDM	-----
10	вставка	P245GH 1.0352	-----		
Диапазон температур		-40...400° C	-40...120° C	-40...120°C	-196...300° C

* для морского исполнения (05, 06, 07, 08) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2

**пружины с диаметром проволоки до Ф6, из патентованной проволоки В1. Макс. рабочая температура составляет 250°C



РАЗМЕРЫ PN40

Материал корпуса С (PN40)												
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Стандарт 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1		С мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3),		
								Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d1xd2	MM	MM ²	MM					Бар		Бар		Кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	40*	1	40*	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	40*	1	40*	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	40*	1	40*	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	32*	1	32*	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	32*	1	32*	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	32*	1	32*	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	25*	1	25*	52,0
100x150	77	4657	239	285	175	180	810	0,45	20*	1	20*	77,0

*для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные wudt-uc-wo-m, т.е. 10 бар и 200С

Материал корпуса F/R (PN40)									Материал корпуса F (PN40)					Материал корпуса R (PN40)			
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	H Со вставкой	Стандарт 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1		С мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3), 05-2(3), 06-2(3), 07-2(3), 08-2(3)		С мембраной 01-4, 02-4		Стандарт 02-1, 04-1, 07-1, 08-1		
									Давление открытия min max		Давление открытия min max		Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d1xd2	mm	mm ²	mm					Бар		Бар		Бар		Бар		kg	
20x32	16	201	105	140	85	95	345	405	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	8,0
25x40	20	314	115	150	95	105	395	465	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	10,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	495	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	14,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	585	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	20,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	655	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	27,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	770	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	39,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	840	0,45	25	1	25	0,45	10	0,5	25	55,0
100x150	77	4657	235	285	175	180	810	955	0,45	20	1	20	0,45	10	0,5	20	82,0
125x200	93	6793	270	340	215	220	860	970	0,45	12,5	-	-	-	-	-	-	100,0
150x250	110	9503	300	395	225	245	990	-	0,45	10	-	-	-	-	-	-	155,0


КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА PN16 И PN40

Материал корпуса : А, С, F, R
 Исполнение стандарт : 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1, 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3), 05-2(3), 06-2(3), 07-2(3), 08-2(3)
 Номинальное давление : PN16, PN40

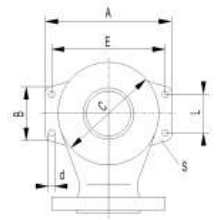
Тип клапана	DN	для пара и газов Kdr		с ограниченным подъемом		
		b ₁ = 0,1 бар (p ≤ 16 бар) или b ₁ = 10% 1 < p ≤ 1,4 бар	b ₁ = 10% p > 1,4 бар	для жидкостей Kdr		для пара и газов Kdr
				b ₁ = 10%		
				p ≤ 6 бар	p > 6 бар	b ₁ = 10%
630	20 до 150	0,72	0,78	0,01	0,28	0,36

Материал корпуса: А
 Исполнение с мембраной : 01-4, 02-4, 05-4, 07-4
 Номинальное давление: PN16, PN40

Тип клапана	DN	для пара и газов Kdr		для жидкостей Kdr	
		b ₁ = 0,1 бар (p ≤ 16 бар) или b ₁ = 10% 1 < p ≤ 1,4 бар	b ₁ = 10% p > 1,4 бар	b ₁ = 0,1 бар p ≤ 1,0 бар	b ₁ = 10% p > 1,0 бар
630	20 до 100	0,72	0,78	0,50	0,50

РАЗМЕРЫ ОПОРНЫХ НОЖЕК PN16 И PN40

По желанию заказчика имеется возможность сверления опорных ножек



Материал корпуса: F
 Все исполнение
 Номинальное давление: PN40

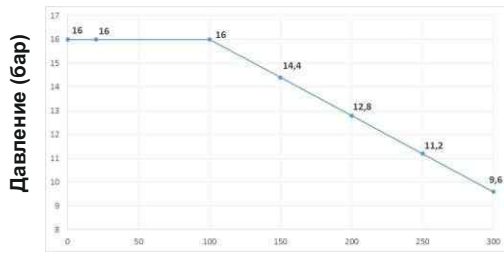
DN	A	B	C	L	E	d	s
	MM						
40 x 65	180	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	245	94	196	70	215	14	12
80 x 125	300	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15

Материал корпуса: R
 Все исполнение
 Номинальное давление: PN40

DN	A	B	C	L	E	d	s
	MM						
40 x 65	180	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	245	94	196	70	215	14	12
80 x 125	300	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15

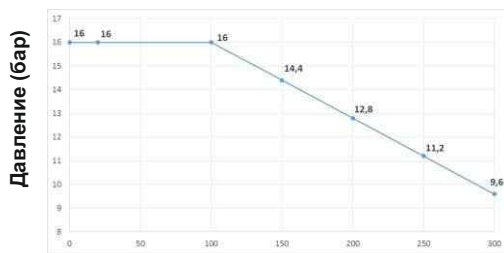


ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ PN16 И PN100



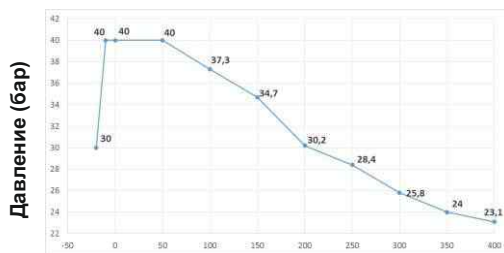
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
PN16 EN-GJL-250 5.1301



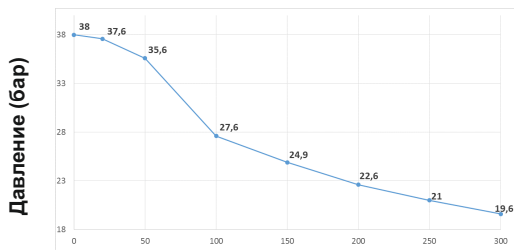
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
PN40 EN-GJS-400-18 5.3105



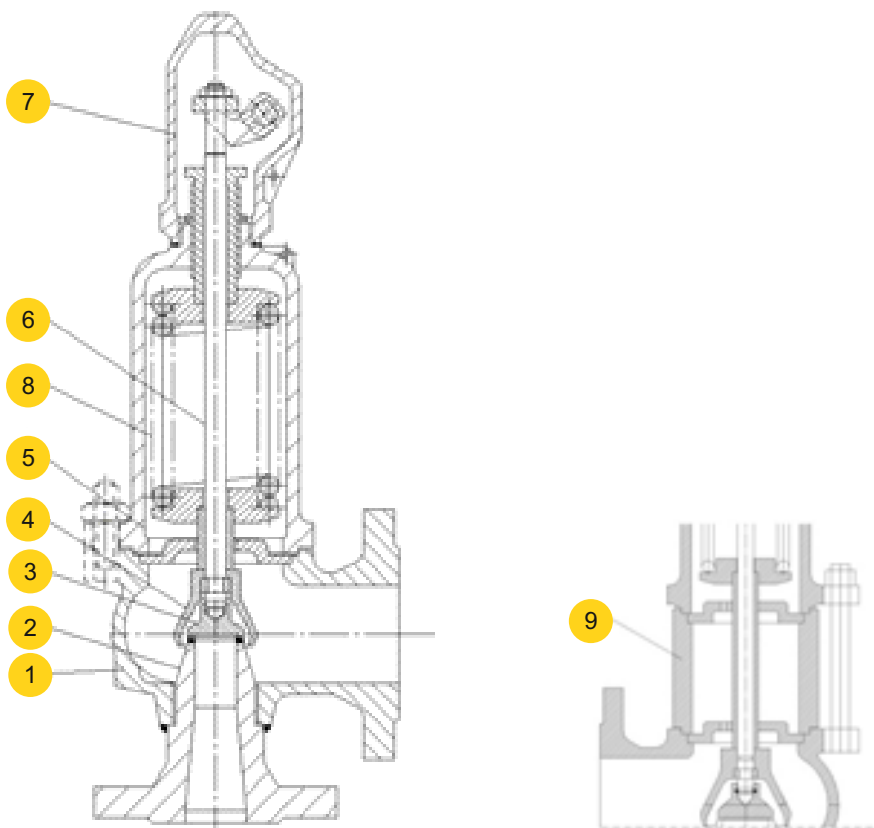
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
PN40 GP240GH 1.0619



Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
PN40 GX5CrNi19-10 1.4303


МАТЕРИАЛЫ PN63 И PN100


	Материал корпуса	F (PN63 и PN100)	
		Стандарт	С мягким уплотнением
		01-1, 02-1, 03-1, 04-1	01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3)
1	корпус	GP240GH 1.0619	
2	сопло входное	C22, P355N, 13CrMo4-5*, **** 1.0402, 1.0473, 1.7335	
3	седло	X39CrMo17-1** 1.4122	X6CrNiTi18-10/EPDM или/NBR 1.4541
4	колокол	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)***	
5	колпак	GP240GH 1.0619	
6	стержень	X20Cr13 1.4021	
7	колпачок	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)***	
8	пружина	51CrV4 1.8159	
9	вкладыш	P245GH 1.0352	-
	Диапазон температур	-40...400° C	-40...120° C

* ex.6303 - от DN 125 GP240GH

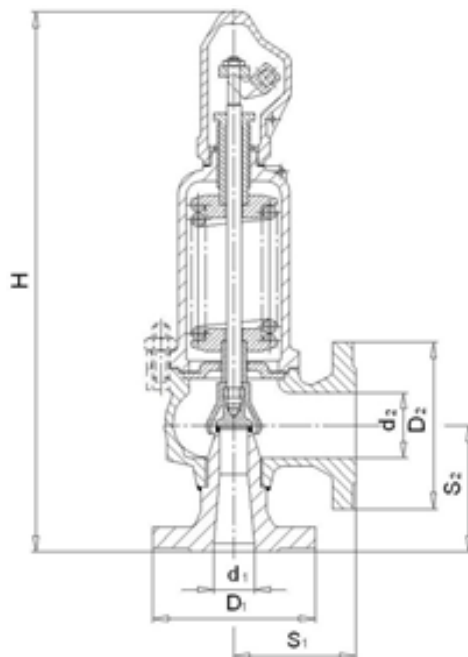
**ex.6303 - от DN 200 GX5CrNi19-10

***ex.6303 - от DN 200 GP240GH

**** для температуры ниже -10°С – сопло входное из материала P355N



РАЗМЕРЫ PN63



Материал корпуса F, PN63, исполнение стандарт (01-1,02-1, 03-1, 04-1)


DN	d _o	A	D ₁				D ₂		S ₁	S ₂	H	H Со вставкой	Давление открытия min max		
			PN25	PN40	PN63	PN10	PN25	PN40					бар		
20x32	16	201	105*	130			140	95	110	400	470	38	62	12,0	
25x40	20	314	115*	140			150	100	110	420	495	38	62	14,0	
32x50	25	491	140*	155			165	110	115	475	560	38	62	20,0	
40x65	32	804	150*	170			185	130	140	535	640	30	50	28,0	
50x80	40	1257	165*	180			200	145	150	650	760	30	50	40,0	
65x100	50	1964	185*	205			235	155	160	685	815	30	50	50,0	
80x125	63	3117	200*	215			270	190	180	790	935	23	40	80,0	
100x150	77	4657	235*	250			300	210	200	940	-***	18	32	130,0	
125x200	93	6793	270*	295	340	360		215	220	980	-***	12	25	150,0	
150x250	110	9503	300					225	245	1020	-***	9,5	16	180,0	
200x300	155	18870	360					265	290	1210	-***	0,45	10	300,0	
300x400	220	38010	485					335	370	1480	-***	0,3	7	470,0	
400x500	280	61575	620					375	415	1650	-***	0,25	4,5	550,0	

* если на это позволяет давление открытия – по согласованию с заказчиком

**входной фланец оверчен на PN16

***исполнение со вставкой для DN>80, по согласованию с производителем
Для температур выше 350°C рекомендуется исполнение с вкладышем


РАЗМЕРЫ PN63

материал корпуса F, исполнение с мягким упл отнение м (01-2(3),02-2(3), 03-2(3), 04-2(3))											
DN	d _o	A	D ₁		D ₂	S ₁	S ₂	H	Давление открытия min max		
d1xd2	MM	MM ²	MM			MM			бар		кг
			PN40	PN63	PN40						
20x32	16	201	105*	130	140	95	110	400	38	62	12,0
25x40	20	314	115*	140	150	100	110	420	38	62	14,0
32x50	25	491	140*	155	165	110	115	475	38	62	20,0
40x65	32	804	150*	170	185	130	140	535	30	50	28,0
50x80	40	1257	165*	180	200	145	150	650	30	50	40,0
65x100	50	1964	185*	205	235	155	160	685	30	50	50,0
80x125	63	3117	200*	215	270	190	180	790	23	40	80,0
100x150	77	4657	235*	250	300	210	200	940	18	32	130,0

* если на это позволяет давление открытия – по согласованию с заказчиком

КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА PN63

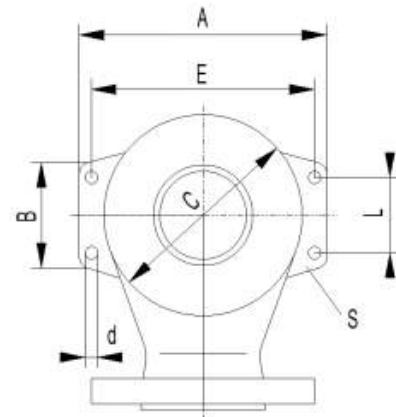
Материал корпуса: F
 Исполнение стандарт : 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3)
 Номинальное давление: PN63

Тип клапана	DN	для пара и газов K _{dr}		с ограниченным подъемом	
				для жидкостей K _{dr}	для пара и газов K _{dr}
		b ₁ = 0,1 бар (p ≤ 1,0 бар) или b ₁ = 10% 1 < p ≤ 1,4 бар	b ₁ = 10% p > 1,4 бар	b ₁ = 10%	b ₁ = 10%
630	20 до 150	–	0,78	0,28	0,36
	200	0,70	0,74	–	–
	300	0,54	0,70		
	400				



РАЗМЕРЫ ОПОРНЫХ НОЖЕК PN63

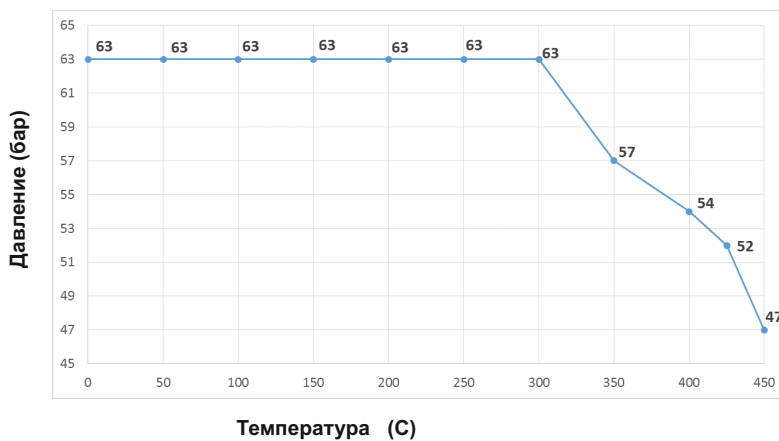
По желанию заказчика имеется возможность сверления опорных ножек



Материал корпуса: F
Все исполнение
Номинальное давление: PN63

DN	A	B	C	L	E	d	s
	mm						
40 x 65	186	93	140	70	156	14	12
50 x 80	210	95	165	70	180	14	12
65 x 100	250	95	205	70	220	14	12
80 x 125	295	120	240	90	260	18	15
100 x 150	320	120	265	90	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15
200 x 300	510	180	450	150	470	23	20
300 x 400	695	210	600	180	655	23	20
400 x 500	800	230	715	200	760	23	20

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ PN63



Диапазон допустимых параметров работы
PN63 13CrMo4-5 1.7335


РАЗМЕРЫ PN100

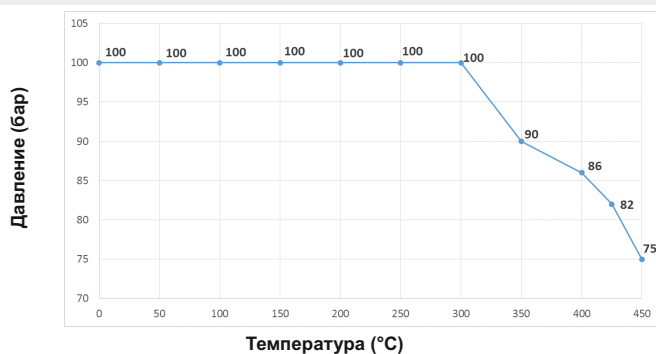
материал корпуса F исполнение 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3)														
DN	d _o	A	D ₁			D ₂			S ₁	S ₂	H	H Со вставкой	Давление открытия min max	
d1xd2	MM	MM ²	MM			MM				Бар		kg		
			PN63	PN100	PN40									
25x40	16	201	-	140	150	100	120	430	505	60	95	15,0		
32x50	20	314	-	155	165	110	125	485	570	60	95	20,0		
40x65	25	491	-	170	185	130	140	535	640	48	95	28,0		
50x80	32	804	-	195	200	145	150	650	760	48	95	40,0		
65x100	40	1257	-	220	235	155	165	685	812	48	95	50,0		
80x125	50	1964	-	230	270	190	185	795	940	38	78	80,0		
100x150	63	3117	250	-	300	210	200	940	-*	30	62	130,0		

* если это позволяет давление открытия – по согласованию с заказчиком
 Для температур выше 350°C рекомендуется исполнение со вставкой

КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА PN100

Материал корпуса: F
 Все исполнение
 Номинальное давление: PN100

Тип клапана	DN	для пара и газов Kdr	с ограниченным подъемом	
			для жидкостей Kdr	для пара и газов Kdr
		b ₁ = 10%	b ₁ = 10%	b ₁ = 10%
630	25 до 100	0,78	0,28	0,36

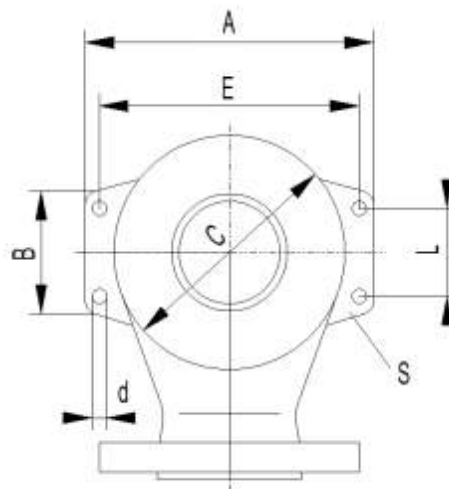
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ PN100


Диапазон допустимых параметров работы
 PN100 13CrMo4-5 1.7335



РАЗМЕРЫ ОПОРНЫХ НОЖЕК PN100

По желанию заказчика имеется возможность сверления опорных ножек

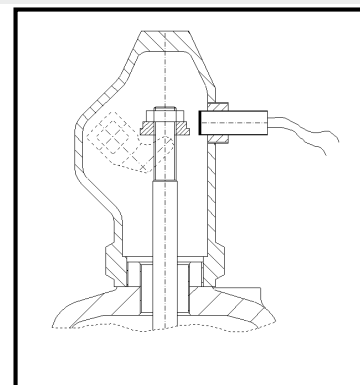


Материал корпуса: F
Все исполнение
Номинальное давление: PN100

DN	A	B	C	L	E	d	s
	MM						
40 x 65	180	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	245	94	196	70	215	14	12
80 x 125	300	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНДАРТНОГО ДАТЧИКА

- Рабочий диапазон [мм]: 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18)
- Напряжение питания [В]: 10 ÷ 30 пост. тока
- Класс защиты: IP67 (M8); IP68 (M12 и M18)
- Рабочая температура: -25 ÷ +70С
- Стандартная длина кабеля [мм]: 2000
- Другие исполнения датчика под заказ, по согласованию с производителем.
- По запросу заказчика используются датчики, работающие в диапазоне температур: -25 ÷ +230°С



ПРИМЕЧАНИЯ

- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды. Отвод воды в корпусе клапана выполняется только по запросу заказчика. При работе с жидкостями выхлопную систему следует выполнять под углом.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм]	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Воздух при темп.20С в Кг/ч												
0,45	185	289	451	739	1156	1806	2866	4281	6245	8737	16 866	26 208	42 457
0,5	193	301	471	771	1205	1883	2988	4464	6512	9110	17 587	27 328	44 270
0,55	200	313	489	801	1252	1956	3105	4639	6766	9466	18 274	28 396	46 001
0,6	207	324	507	830	1297	2027	3217	4806	7010	9807	18 933	29 419	47 659
0,7	221	345	540	884	1382	2160	3428	5121	7470	10 450	20 174	31 348	50 783
0,8	234	365	571	935	1461	2283	3624	5414	7898	11 049	21 330	33 144	53 693
0,9	246	384	601	984	1538	2404	3815	5699	8314	11 630	22 452	34 889	56 519
1	258	404	631	1033	1615	2524	4005	5984	8729	12 212	23 575	36 633	59 344
1,1	272	425	664	1087	1700	2656	4215	6298	9186	12 851	24 810	38 552	62 453
1,2	285	446	697	1141	1785	2788	4425	6611	9644	13 491	26 045	40 471	65 562
1,3	299	467	730	1196	1869	2920	4635	6925	10 101	14 131	27 280	42 390	68 670
1,4	312	488	763	1250	1954	3053	4845	7238	10 558	14 770	28 515	44 309	71 779
1,6	368	575	898	1471	2300	3593	5703	8521	12 429	17 387	32 755	62 412	101 105
1,8	397	620	970	1588	2483	3880	6158	9200	13 419	18 773	35 366	67 387	109 165
2	426	666	1042	1706	2667	4166	6612	9879	14 410	20 159	37 977	72 362	117 224
2,2	456	712	1113	1823	2850	4453	7067	10 558	15 401	21 545	40 588	77 337	125 283
2,4	485	758	1185	1940	3033	4739	7521	11 237	16 392	22 931	43 198	82 311	133 342
2,6	514	803	1256	2057	3216	5026	7976	11 917	17 382	24 317	45 809	87 286	141 401
2,8	544	849	1328	2175	3400	5312	8431	12 596	18 373	25 703	48 420	92 261	149
3	573	895	1400	2292	3583	5598	8885	13 275	19 364	27 089	51 031	97 236	157 519
3,5	646	1010	1579	2585	4041	6315	10 022	14 973	21 840	30 553	57 558	109 673	177 667
4	720	1124	1758	2878	4500	7031	11 158	16 671	24 317	34 018	64 086	122 110	197 815
4,5	793	1239	1937	3171	4958	7747	12 295	18 369	26 794	37 483	70 613	134 548	217 963
5	866	1353	2116	3464	5416	8463	13 431	20 067	29 271	40 948	77 140	146 985	
5,5	939	1467	2295	3758	5875	9179	14 567	21 765	31 747	44 413	83 667	159 422	
6	1013	1582	2474	4051	6333	9895	15 704	23 463	34 224	47 878	90 195	171 859	

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм] ²	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Воздух при темп.20С в Кг/ч												
6,5	1086	1696	2653	4344	6791	10 611	16 840	25 161	36 701	51 342	96 722	184 296	
7	1159	1811	2832	4637	7250	11 327	17 977	26 859	39 178	54 807	103 249	196 733	
8	1306	2040	3190	5223	8166	12 759	20 250	30 254	44 131	61 737	116 303		
9	1452	2269	3548	5810	9083	14 191	22 523	33 650	49 085	68 666	129 358		
10	1599	2498	3906	6396	9999	15 624	24 796	37 046	54 038	75 596	142 412		
11	1746	2727	4264	6982	10 916	17 056	27 069	40 442	58 992	82 526			
12	1892	2956	4622	7568	11 833	18 488	29 342	43 838	63 945	89 455			
14	2185	3414	5338	8741	13 666	21 352	33 887	50 630	73 852	103 315			
16	2478	3872	6054	9913	15 499	24 217	38 433	57 422	83 759	117 174			
18	2772	4330	6770	11 086	17 332	27 081	42 979	64 214	93 666				
20	3065	4788	7486	12 259	19 166	29 945	47 525	71 005	103 573				
23	3504	5474	8560	14 017	21 915	34 242	54 344	81 193	118 434				
25	3798	5932	9276	15 190	23 749	37 106	58 890	87 985	128 341				
30	4530	7077	11 067	18 121	28 332	44 267	70 254	104 965					
32	4823	7535	11 783	19 294	30 165	47 131	74 800	111 756					
38	5703	8909	13 931	22 812	35 665	55 724	88 438						
40	5996	9367	14 647	23 984	37 498	58 588	92 984						
45	6729	10 512	16 437	26 916	42 081	65 749	104 348						
50	7462	11 657	18 227	29 847	46 664	72 910	115 713						
55	8195	12 802	20 018	32 778	51 247	80 071	127 078						
62	9221	14 404	22 524	36 882	57 663	90 096	142 988						
65	9660	15 091	23 598	38 641	60 413	94 392							
70	10 393	16 236	25 388	41 573	64 996	101 553							
78	11 566	18 068	28 253	46 263	72 329	113 010							
86	12 738	19 900	31 117	50 953	79 662								
95	14 057	21 960	34 339	56 230	87 911								

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА ДЛЯ КЛАПАНОВ С МЕМБРАНОЙ

DNxDN PN16,PN40*	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	85x125	100x150
Давление начала открытия бар(г)	Воздух при темп.20С в Кг/ч							
0,45	185	289	451	739	1156	1806	2866	4281
0,50	193	301	471	771	1205	1883	2988	4464
0,55	200	313	489	801	1252	1956	3105	4639
0,60	207	324	507	830	1297	2027	3217	4806
0,65	214	335	524	857	1341	2095	3324	4967
0,70	221	345	540	884	1382	2160	3428	5121
0,75	227	355	556	910	1423	2223	3527	5270
0,80	234	365	571	935	1461	2283	3624	5414
0,85	240	375	586	959	1500	2344	3719	5557
0,90	246	384	601	984	1538	2404	3815	5699
0,95	252	394	616	1009	1577	2464	3910	5842
1,00	258	404	631	1033	1615	2524	4005	5984
1,10	272	425	664	1087	1700	2656	4215	6298
1,20	285	446	697	1141	1785	2788	4425	6611
1,30	299	467	730	1196	1869	2920	4635	6925
1,40	312	488	763	1250	1954	3053	4845	7238
1,50	353	552	863	1412	2208	3450	5476	8181
1,60	368	575	898	1471	2300	3593	5703	8521
1,70	382	597	934	1530	2392	3737	5930	8860
1,80	397	620	970	1588	2483	3880	6158	9200
1,90	412	643	1006	1647	2575	4023	6385	9539
2,00	426	666	1042	1706	2667	4166	6612	9879
2,20	456	712	1113	1823	2850	4453	7067	10 558
2,40	485	758	1185	1940	3033	4739	7521	11 237
2,60	514	803	1256	2057	3216	5026	7976	11 917
2,80	544	849	1328	2175	3400	5312	8431	12 596
3,00	573	895	1400	2292	3583	5598	8885	13 275
3,20	602	941	1471	2409	3766	5885	9340	13 954
3,40	632	987	1543	2526	3950	6171	9794	14 633
3,60	661	1032	1614	2644	4133	6458	10 249	15 312
3,80	690	1078	1686	2761	4316	6744	10 703	15 992

* PN40 только для материала корпуса F

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА ДЛЯ КЛАПАНОВ С МЕМБРАНОЙ

DNxDN PN16,PN40*	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	85x125	100x150
Давление начала открытия бар(г)	Воздух при темп.20С в Кг/ч							
4,00	720	1124	1758	2878	4500	7031	11 158	16 671
4,50	793	1239	1937	3171	4958	7747	12 295	18 369
5,00	866	1353	2116	3464	5416	8463	13 431	20 067
5,50	939	1467	2295	3758	5875	9179	14 567	21 765
6,00	1013	1582	2474	4051	6333	9895	15 704	23 463
6,50	1086	1696	2653	4344	6791	10 611	16 840	25 161
7,00	1159	1811	2832	4637	7250	11 327	17 977	26 859
7,50	1233	1925	3011	4930	7708	12 043	19 113	28 557
8,00	1306	2040	3190	5223	8166	12 759	20 250	30 254
8,50	1379	2154	3369	5516	8624	13 475	21 386	31 952
9,00	1452	2269	3548	5810	9083	14 191	22 523	33 650
10,00	1599	2498	3906	6396	9999	15 624	24 796	37 047

* PN40 только для материала корпуса F

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм]	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Вода при темп.20С в Кг/ч												
0,45	70,7	111	176	290	456	716	1141	1711	2504	3511	7002	14 157	22 985
0,50	74,0	117	184	303	477	748	1193	1789	2617	3669	7317	14 793	24 016
0,55	77,2	122	191	316	496	779	1243	1863	2725	3821	7619	15 403	25 005
0,60	80,2	126	199	328	516	810	1290	1934	2830	3967	7910	15 990	25 956
0,70	86,0	135	213	351	552	867	1381	2070	3028	4245	8463	17 104	27 763
0,80	91,4	144	226	373	586	920	1466	2198	3214	4506	8981	18 151	29 460
0,90	96,5	152	239	394	619	971	1547	2318	3390	4752	9472	19 141	31 066
1	101	160	251	413	650	1019	1624	2433	3558	4987	9939	20 083	32 594
1,1	106	168	264	434	682	1070	1704	2553	3734	5234	10 429	21 071	34 196
1,2	111	175	276	454	713	1118	1781	2668	3902	5469	10 897	22 016	35 727
1,3	116	183	287	473	742	1165	1855	2779	4063	5695	11 346	22 922	37 196
1,4	121	190	298	491	771	1209	1926	2885	4218	5912	11 779	23 794	38 610
1,8	137	216	339	558	876	1374	2188	3277	4790	6712	13 370	27 004	43 815
2	145	228	358	589	924	1449	2307	3456	5052	7079	14 100	28 475	46 200
2,2	152	239	376	618	970	1521	2422	3627	5301	7428	14 793	29 874	48 468
2,4	159	250	393	646	1014	1590	2531	3790	5539	7761	15 456	31 212	50 636
2,6	166	260	409	673	1056	1656	2635	3946	5768	8081	16 093	32 494	52 716
2,8	172	270	425	699	1097	1719	2736	4097	5987	8389	16 705	33 729	54 717
3	178	280	440	724	1136	1780	2833	4242	6200	8686	17 295	34 920	56 648
3,5	193	303	476	783	1228	1925	3063	4586	6701	9388	18 691	37 736	61 212
4	207	324	510	838	1314	2059	3277	4906	7168	10 042	19 991	40 357	65 693
4,5	220	345	541	889	1395	2186	3478	5206	7607	10 656	21 212	42 819	69 678
5	232	364	571	938	1471	2305	3668	5490	8022	11 237	22 367	45 148	
5,5	243	382	599	985	1544	2419	3849	5761	8417	11 790	23 466	47 364	
6	254	399	626	1029	1614	2528	4021	6019	8794	12 318	24 516	49 481	

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм]	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Вода при темп.20С в Кг/ч												
6,5	7654	11 957	18 698	30 617	47 867	74 790	118 697	177 341	258 681	361 879	25 524	51 694	
7	7943	12 409	19 403	31 772	49 674	77 613	123 177	184 035	268 446	375 539	26 493	53 646	
8	8492	13 265	20 743	33 966	53 104	82 972	131 682	196 742	286 980	401 468	28 333		
9	9007	14 070	22 001	36 027	56 325	88 005	139 670	208 676	304 389	425 821	30 062		
10	9494	14 831	23 191	37 975	59 372	92 766	147 225	219 964	320 854	448 855	31 697		
11	9957	15 555	24 323	39 829	62 270	97 293	154 411	230 700	336 514	470 763			
12	10 400	16 247	25 405	41 600	65 039	101 620	161 277	240 959	351 478	491 696			
14	11 233	17 548	27 440	44 933	70 250	109 762	174 199	260 265	379 639	531 093			
16	12 009	18 760	29 335	48 035	75 100	117 340	186 227	278 235	405 851	567 762			
18	12 737	19 898	31 115	50 949	79 656	124 458	197 523	295 113	430 470				
20	13 426	20 974	32 798	53 705	83 965	131 190	208 208	311 076	453 756				
23	14 398	22 493	35 172	57 592	90 042	140 686	223 278	333 592	486 599				
25	15 011	23 450	36 669	60 044	93 875	146 675	232 784	347 794	507 314				
30	16 444	25 688	40 169	65 775	102 835	160 675	255 002	380 989					
32	16 983	26 531	41 486	67 932	106 208	165 944	263 365	393 484					
38	18 507	28 911	45 208	74 028	115 737	180 833	286 995						
40	18 988	29 662	46 383	75 951	118 744	185 531	294 451						
45	20 139	31 462	49 196	80 558	125 947	196 786	312 312						
50	21 229	33 163	51 858	84 915	132 760	207 430	329 206						
55	22 265	34 782	54 389	89 060	139 239	217 555	345 274						
62	23 639	36 929	57 746	94 558	147 835	230 985	366 588						
65	24 205	37 812	59 127	96 818	151 369	236 507							
70	25 118	39 240	61 359	100 473	157 083	245 435							
78	26 515	41 421	64 770	106 059	165 817	259 080							
86	27 841	43 494	68 011	111 366	174 113								
95	29 262	45 713	71 481	117 048	182 996								

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ С МЕМБРАНОЙ

DNxDN PN16,PN40*	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	85x125	100x150
Давление начала открытия бар(г)	Вода при темп.20С в Кг/ч							
0,45	3791	5922	9260	15 163	23 707	37 041	58 787	87 831
0,50	3959	6185	9672	15 838	24 761	38 688	61 401	91 737
0,55	4121	6438	10 067	16 484	25 772	40 268	63 908	95 483
0,60	4277	6681	10 447	17 107	26 745	41 788	66 320	99 087
0,65	4427	6915	10 814	17 707	27 684	43 255	68 648	102 565
0,70	4572	7142	11 168	18 288	28 592	44 673	70 899	105 928
0,75	4713	7362	11 512	18 851	29 472	46 048	73 081	109 188
0,80	4849	7576	11 846	19 397	30 326	47 383	75 200	112 354
0,85	4982	7783	12 170	19 929	31 157	48 682	77 261	115 433
0,90	5112	7985	12 487	20 446	31 967	49 946	79 268	118 432
0,95	5238	8182	12 795	20 951	32 756	51 180	81 226	112 356
1,00	5361	8375	13 096	21 444	33 527	52 384	83 137	124 212
1,10	5623	8784	13 735	22 491	35 163	54 941	87 195	130 275
1,20	5873	9174	14 346	23 491	36 727	57 384	91 072	136 067
1,30	6113	9549	14 932	24 450	38 226	59 727	94 791	141 624
1,40	6343	9909	15 495	25 373	39 670	61 982	98 369	146 970
1,50	6566	10 257	16 039	26 264	41 062	64 157	101 822	152 128
1,60	6781	10 594	16 565	27 125	42 408	66 261	105 161	157 117
1,70	6990	10 920	17 075	27 960	43 714	68 300	108 397	161 953
1,80	7193	11 236	17 570	28 771	44 981	70 281	111 540	166 648
1,90	7390	11 544	18 052	29 559	46 214	72 206	114 596	171 214
2,00	7582	11 844	18 521	30 327	47 414	74 082	117 573	175 662
2,20	7952	12 422	19 425	31 807	49 728	77 698	123 312	184 236
2,40	8305	12 975	20 288	33 221	51 940	81 153	128 795	192 428
2,60	8645	13 504	21 117	34 578	54 060	84 467	134 054	200 286
2,80	8971	14 014	21 914	35 883	56 101	87 655	139 115	207 847
3,00	9286	14 506	22 683	37 143	58 070	90 732	143 997	215 142
3,20	9590	14 982	23 427	38 361	59 975	93 707	148 720	222 197
3,40	9885	15 443	24 148	39 541	61 820	96 591	153 297	229 036
3,60	10 172	15 891	24 848	40 688	63 613	99 392	157 741	235 676
3,80	10 451	16 326	25 529	41 803	65 356	102 115	162 064	242 134

* PN40 только для материала корпуса F

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ ДЛЯ КЛАПАНОВ С МЕМБРАНОЙ

DNxDN PN16,PN40*	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	85x125	100x150
Давление начала открытия бар(г)	Вода при темп.20С в Кг/ч							
4,00	10 722	16 750	26 192	42 889	67 054	104 768	166 274	248 424
4,50	11 373	17 766	27 781	45 490	71 121	111 123	176 360	263 494
5,00	11 988	18 727	29 284	47 951	74 968	117 134	185 900	277 747
5,50	12 573	19 641	30 713	50 292	78 627	122 851	194 974	291 303
6,00	13 132	20 515	32 079	52 528	82 124	128 314	203 643	304 256
6,50	13 668	21 352	33 388	54 673	85 477	133 554	211 959	316 680
7,00	14 184	22 158	34 649	56 737	88 704	138 595	219 960	328 634
7,50	14 682	22 936	35 865	58 728	91 817	143 460	227 680	340 169
8,00	15 163	23 688	37 041	60 654	94 828	148 164	235 147	351 325
8,50	15 630	24 417	38 181	62 521	97 747	152 724	242 384	362 137
9,00	16 083	25 125	39 288	64 333	100 581	157 152	249 411	372 636
10,00	16 953	26 484	41 413	67 813	106 022	165 654	262 903	392 795

* PN40 только для материала корпуса F

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм] ²	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Насыщенный пар в Кг/ч												
0,45	115	180	282	461	721	1127	1788	2672	3897	5452	10 525	16 355	26 494
0,5	120	187	293	479	749	1171	1858	2777	4050	5666	10 938	16 997	27 534
0,55	124	194	304	497	777	1214	1927	2879	4199	5875	11 342	17 624	28 550
0,6	129	201	314	514	804	1257	1994	2980	4347	6081	11 739	18 241	29 550
0,7	137	215	336	550	859	1343	2131	3184	4644	6497	12 543	19 491	31 574
0,8	147	230	359	588	919	1436	2280	3406	4968	6950	13 417	20 849	33 775
0,9	158	246	385	630	985	1540	2444	3651	5326	7450	14 383	22 350	36 206
1,0	164	256	401	656	1026	1603	2545	3802	5546	7758	14 977	23 273	37 702
1,1	171	268	419	686	1072	1675	2659	3972	5794	8106	15 649	24 317	39 392
1,2	179	280	437	716	1120	1749	2776	4148	6051	8465	16 341	25 393	41 135
1,3	187	292	457	748	1169	1826	2898	4330	6316	8836	17 058	26 506	42 940
1,4	195	305	476	780	1220	1906	3025	4519	6592	9221	17 802	27 663	44 813
1,6	230	360	562	921	1439	2249	3569	5332	7778	10 881	20 497	39 056	63 270
1,8	251	392	613	1004	1569	2452	3891	5813	8480	11 863	22 347	42 581	68 981
2,0	268	418	654	1071	1674	2615	4150	6201	9045	12 654	23 838	45 421	73 581
2,2	285	445	695	1138	1780	2781	4413	6594	9618	13 456	25 349	48 300	78 244
2,4	303	473	739	1210	1892	2956	4691	7009	10 224	14 303	26 944	51 340	83 170
2,6	322	502	786	1286	2011	3142	4987	7451	10 868	15 204	28 642	54 576	88 411
2,8	340	532	831	1361	2128	3326	5278	7885	11 502	16 091	30 313	57 759	93 568
3	357	558	872	1428	2233	3489	5537	8273	12 067	16 881	31 802	60 596	98 164
3,5	402	628	982	1609	2515	3929	6236	9317	13 591	19 012	35 817	68 246	110 557
4	446	697	1090	1784	2790	4359	6918	10 336	15 077	21 092	39 734	75 710	122 647
4,5	492	768	1201	1967	3075	4805	7626	11 393	16 619	23 249	43 798	83 454	135 193
5	535	835	1306	2139	3344	5225	8292	12 389	18 072	25 282	47 627	90 750	
5,5	580	906	1417	2320	3627	5667	8993	13 437	19 600	27 419	51 653	98 421	
6,0	623	973	1521	2491	3895	6086	9658	14 430	21 049	29 446	55 473	105 699	

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

DNxDN PN100	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150						
DNxDN PN16, PN40, PN63	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
A- расчётная поверхность диаметра [мм] ²	16	20	25	32	40	50	63	77	93	110	155	220	280
Давление начала открытия бар(г)	Насыщенный пар в Кг/ч												
6,5	667	1042	1630	2669	4173	6520	10 348	15 461	22 553	31 550	59 436	113 250	
7	711	1110	1736	2843	4445	6945	11 021	16 467	24 019	33 602	63 301	120 615	
8	798	1247	1950	3193	4993	7801	12 381	18 498	26 982	37 746	71 108		
9	886	1384	2165	3545	5542	8659	13 742	20 531	29 948	41 896	78 926		
10	974	1521	2378	3894	6089	9513	15 098	22 558	32 904	46 031	86 716		
11	1060	1657	2590	4242	6631	10 361	16 444	24 568	35 837	50 134			
12	1147	1792	2802	4588	7173	11 208	17 787	26 575	38 764	54 229			
14	1321	2063	3227	5283	8260	12 906	20 483	30 603	44 639	62 447			
16	1494	2334	3650	5976	9344	14 599	23 169	34 616	50 494	70 638			
18	1668	2605	4074	6671	10 429	16 295	25 861	38 638	56 360				
20	1842	2877	4499	7366	11 517	17 995	28 559	42 669	62 239				
23	2101	3282	5132	8403	13 138	20 527	32 578	48 673	70 998				
25	2275	3553	5556	9098	14 224	22 225	35 272	52 699	76 871				
30	2711	4235	6622	10 843	16 953	26 488	42 038	62 808					
32	2884	4506	7046	11 538	18 038	28 184	44 730	66 830					
38	3407	5322	8322	13 627	21 305	33 288	52 830						
40	3583	5597	8752	14 331	22 406	35 008	55 560						
45	4026	6289	9834	16 102	25 175	39 334	62 426						
50	4462	6971	10 900	17 848	27 905	43 600	69 196						
55	4913	7675	12 001	19 651	30 723	48 003	76 184						
62	5532	8643	13 515	22 130	34 598	54 058	85 794						
65	5795	9053	14 156	23 181	36 242	56 626							
70	6247	9758	15 259	24 986	39 064	61 036							
78	6971	10 891	17 029	27 885	43 597	68 118							
86	7698	12 026	18 806	30 794	48 144								
95	8540	13 341	20 862	34 161	53 408								

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	А Серый чугун EN-GJL-250	20-150	С 16	01-1 Tmax 300°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				02-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				03-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл	1433
				04-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
				05-1 Tmax 300°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				06-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение металл/металл.	1433
				07-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.	0045
				08-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
		01-2 Tmax 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		0045	
		02-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		0045	
		03-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение NBR.		1433	
		04-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение NBR.		1433	
		05-2 Tmax 90°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		0045	
		06-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение NBR.		1433	
		07-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение NBR.		0045	
		08-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение NBR.		1433	



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	А Серый чугун EN-GJL-250	20-100	С 16	01-3 T _{max} 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				02-3 T _{max} 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				03-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение EPDM.	1433
				04-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	1433
				05-3 T _{max} 120°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				06-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение EPDM.	1433
				07-3 T _{max} 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение EPDM.	0045
				08-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	1433
				01-4 T _{max} 120°C Основное исполнение для пара и газов. Мембрана с уплотняющим диском EPDM.	0045
				02-4 T _{max} 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Мембрана с уплотняющим диском EPDM.	0045
				05-4 T _{max} 120°C Морское исполнение для пара и газов. Мембрана с уплотняющим диском EPDM.	0045
				07-4 T _{max} 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Мембрана с уплотняющим диском EPDM.	0045


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	С Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18-LT	20-100	E 40	01-1 Tmax 350°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				02-1 Tmax 350°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				03-1 Tmax 350°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл	1433
				04-1 Tmax 350°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
				01-2 Tmax 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				02-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				03-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение NBR.	1433
				04-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение NBR.	1433
				01-3 Tmax 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				02-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				03-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение EPDM.	1433
				04-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	1433



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	F Литая сталь GP240GH	20-150	E 40	01-1 T _{max} 400°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				02-1 T _{max} 400°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				03-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл	1433
				04-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
				05-1 T _{max} 400°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				06-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение металл/металл.	1433
				07-1 T _{max} 400°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.	0045
				08-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
		20-100		01-2 T _{max} 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				02-2 T _{max} 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				03-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение NBR.	1433
				04-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение NBR.	1433
				05-2 T _{max} 90°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				06-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение NBR.	1433
				07-2 T _{max} 90°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение NBR.	0045
				08-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение NBR.	1433


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	F Литая сталь GP240GH	20-100	E 40	01-3 Tmax 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				02-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				03-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение EPDM.	0045
				04-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	0045
				05-3 Tmax 120°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
				06-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение EPDM.	0045
				07-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение EPDM.	0045
				08-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	0045



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	F Литая сталь GP240GH	20-400	F 63	01-1 T _{max} 400°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				02-1 T _{max} 400°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				03-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл	1433
				04-1 T _{max} 400°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
		20-100		01-2 T _{max} 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	1433
				02-2 T _{max} 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	1433
				03-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение NBR.	1433
				04-2 T _{max} 90°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение NBR.	1433
				01-3 T _{max} 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	1433
				02-3 T _{max} 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	1433
				03-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение EPDM.	1433
				04-3 T _{max} 120°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение EPDM.	1433


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
630	F Литая сталь GP240GH	20-400	G 100	01-1 Tmax 400°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	1433
				02-1 Tmax 400°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	1433
				03-1 Tmax 400°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл.	1433
				04-1 Tmax 400°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433
	R Нержавеющая сталь	20-100	E 40	02-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				04-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение металл/металл.	1433
				07-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.	0045
				08-1 Tmax 300°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.	1433



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПОЛНОПОДЪЕМНЫЙ ФИГУРА 610



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	Ек.индекс
A Серый чугун	C 16 bar	20-150	300°C	6101 / 6101.11A
C Чугун с шаровидным графитом	E 40 bar	20-100	350°C	6101S / 6101S.11A
F Литая сталь	E 40 bar	20-150	450°C	6102
F Литая сталь	F 63 bar	20-400	450°C	6103
F Литая сталь	G 100 bar	25-100	450°C	6104

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные размеры фланцев PN EN 1092
- Исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1
- Высокая герметичность
- Присоединение фланцевое
- Форма угловая
- Клапан открытой конструкции

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

CE 0045

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

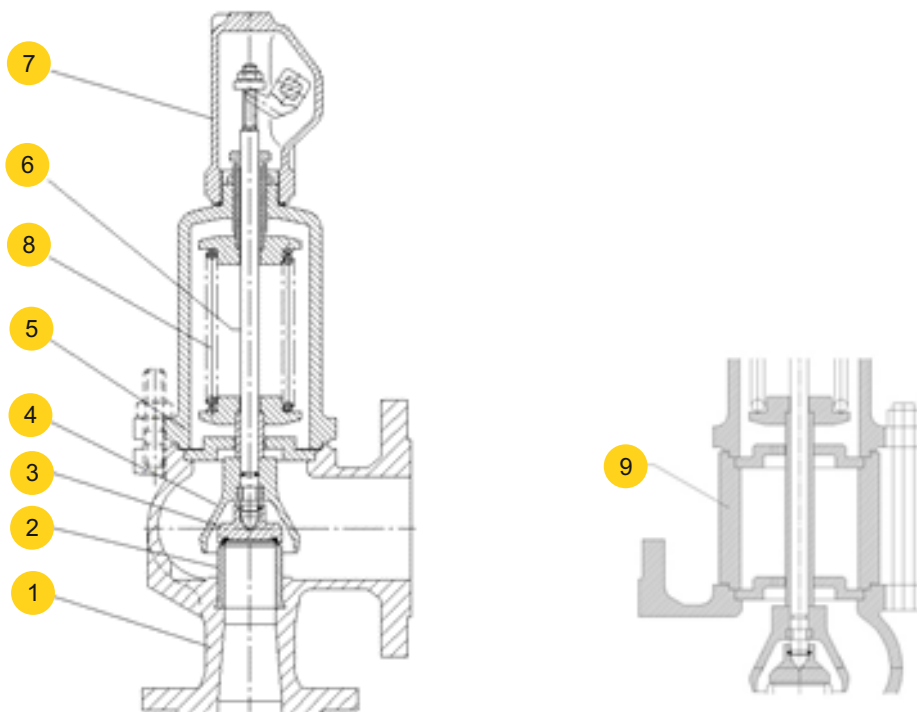
- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СРЕДЫ

- Воздух
- Водяной пар
- Другие нейтральные газы и пары



МАТЕРИАЛЫ



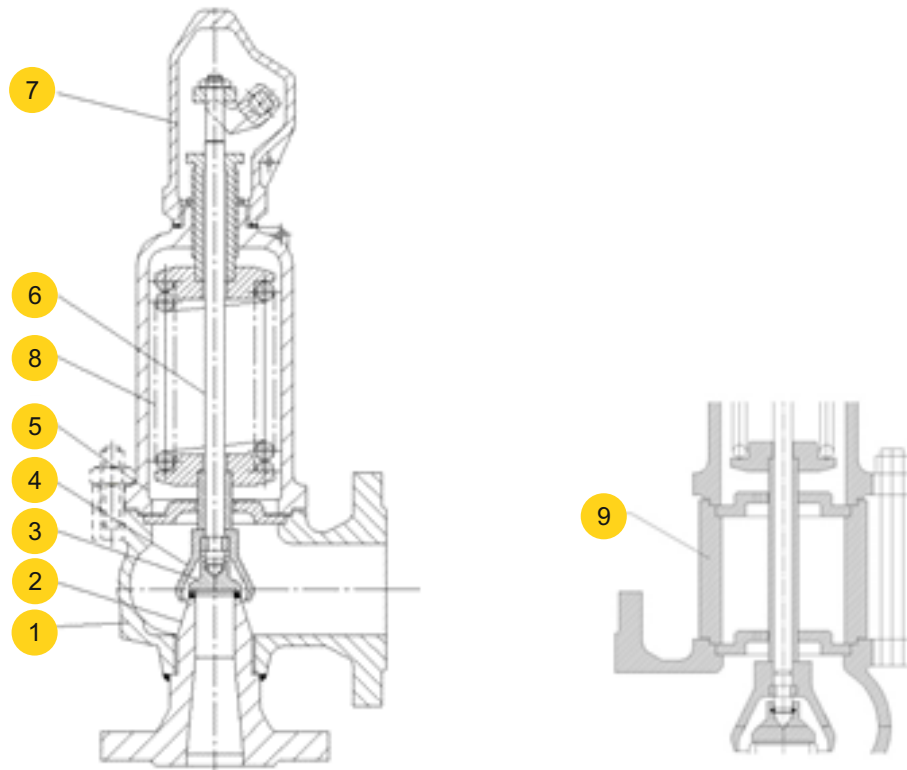
	Материал корпуса	A			C		F
	Исполнение	01-1 (ex.6101)	01-2(3) (ex.6101.11A)	01-4, (ex.6104)	01-1 (ex.6101S)	01-2(3) (ex.6101S.11A)	01-2, 05-1 (ex.6102)
1	Корпус	EN-GJL-250 5.1301			EN-GJS-400-18 5.3105		GP240GH 1.0619
2	Седло	X39CrMo17-1 1.4122					
3	Тарелка	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10/EPDM lub /NBR	X6CrNiTi18-10 /EPDM	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10/EPDM lub /NBR	X39CrMo17-1 1.4122
4	Колокол	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)					
5	Колпак	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)					GP240GH 1.0619
6	Стержень	X20Cr13* 1.4021					
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)					EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030) /GP240GH
8	Пружина	51CrV4** 1.8159					
9	Мембрана	-----					C22
	Диапазон температур	-10...300°C***	-10...120°C EPDM -10...90°C NBR	-10...120°C	-10...350°C***	-10...120°C	-40...450°C

* для морского исполнения (05) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2

** Пружины с диаметром проволоки до Ф6, из патентованной проволоки В1. Макс. рабочая температура составляет 250С



МАТЕРИАЛЫ PN63, 100



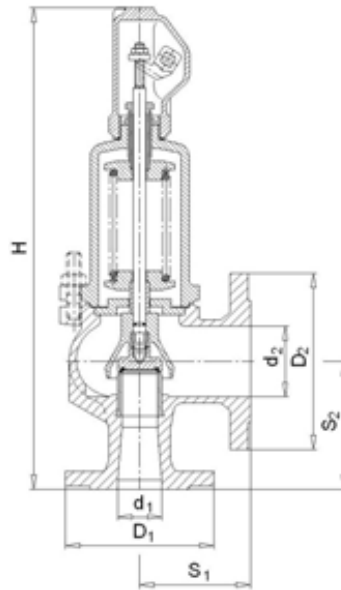
	Материал корпуса	F	
		01-1 (ex.6103)	01-1 (ex.6104)
1	Корпус	GP240GH 1.0619	
2	Седло	C22, P355N, 13CrMo4-5*, ****	C22, P355N, 13CrMo4-5****
3	Тарелка	X39CrMo17-1**	X39CrMo17-1
4	Колокол	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)***	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)
5	Колпак	GP240GH 1.0619	
6	Стержень	X20Cr13 1.4021	
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)***	EN-GJS-400-15 5.3106 (ex.JS 1030)
8	Пружина	51CrV4	
9	Вставка	C22	
	Диапазон температур	-40... +450°C	


* от DN 125 GP240GH

**от DN 200 GX5CrNi19-10


***от DN 200 GP240GH

**** для температуры ниже -10°C сопло входное из материала P355N


РАЗМЕРЫ


Материал корпуса А			Исполнение 01-1					6101		
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Давление открытия		
								min	max	
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм					бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	16*	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	16*	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	16*	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	16*	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	16*	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	16*	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	16*	52,0
100x150	77	4657	220	285	175	180	810	0,45	16*	77,0
125x200	93	6793	250	340	215	220	860	0,45	12,5*	90,0
150x250	110	9503	285	395	225	245	990	0,45	10*	140,0

*для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные wudt-uc-wo-m, т.е. 10 бар и 200С

Материал корпуса А			Исполнение 01-2(3)					6101.11А		
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Давление открытия		
								min	max	
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм					бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	1	16*	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	1	16*	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	1	16*	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	1	16*	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	1	16*	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	1	16*	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	1	16*	52,0
100x150	77	4657	220	285	175	180	810	1	16*	77,0

*для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные wudt-uc-wo-m, т.е. 10 бар и 200С



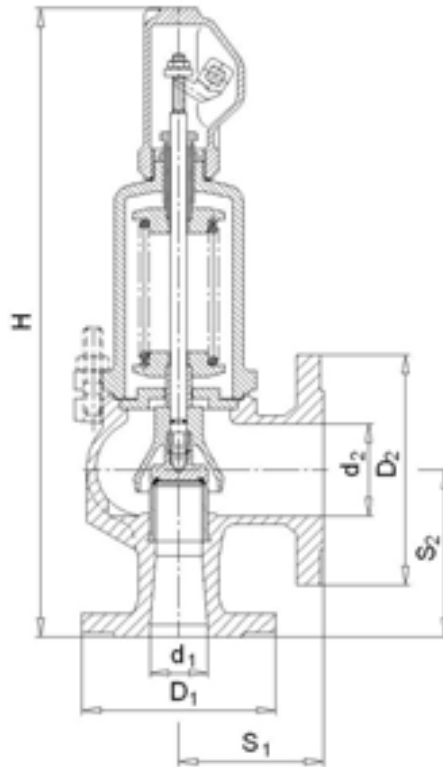
РАЗМЕРЫ


Материал корпуса С			Исполнение 01-1					6101S		
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Давление открытия		
								min	max	
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм					бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	40*	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	40*	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	40*	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	32*	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	32*	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	32*	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	25*	52,0
100x150	77	4657	239	285	175	180	810	0,45	20*	77,0

Материал корпуса С			Исполнение 01-2(3)					6101S.11A		
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	Давление открытия		
								min	max	
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм					бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	1	40*	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	1	40*	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	1	40*	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	1	32*	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	1	32*	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	1	32*	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	1	25*	52,0
100x150	77	4657	239	285	175	180	810	1	20*	77,0

Материал корпуса F			Исполнение 01-1, 05-1						6102			
DN	d _o	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	H* (со вставкой)	Дегидратация	Давление открытия		
										min	max	
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм						cal	бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	405	G¼	0,45	40*	8,0
25x40	20	314	115	150	95	105	395	465	G¼	0,45	40*	10,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	495	G¼	0,45	40*	14,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	585	G¼	0,45	32*	20,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	655	G¼	0,45	32*	27,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	770	G¾	0,45	32*	39,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	840	G¾	0,45	25*	55,0
100x150	77	4657	235	285	175	180	810	955	G¾	0,45	20*	82,0
125x200	93	6793	270	340	215	220	860	970	G½	0,45	12,5*	100,0
150x250	110	9503	300	395	225	245	990	—	G½	0,45	10*	155,0

*Для температур выше 350°C рекомендуется исполнение с вкладышем


РАЗМЕРЫ


Материал корпуса F, исполнение 01-1 (ex. 6103)												
DN	d ₀	A	D ₁	D ₂	S ₁	S ₂	H	H* со вставкой	Дегидратация	Давление открытия min max		
d1xd2	мм	мм ²	мм						cal	бар		кг
20x32	16	201	105	140	85	95	345	405	G1/4	0,45	40	8,0
25x40	20	314	115	150	95	105	395	465	G1/4	0,45	40	10,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	495	G1/4	0,45	40	14,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	585	G1/4	0,45	32	20,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	655	G1/4	0,45	32	27,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	770	G3/8	0,45	32	39,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	840	G3/8	0,45	25	55,0
100x150	77	4657	235	285	175	180	810	955	G3/8	0,45	20	82,0
125x200	93	6793	270	340	215	220	860	970	G1/2	0,45	12,5	100,0
150x250	110	9503	300	395	225	245	990	-	G1/2	0,45	10	155,0

Для температур выше 350°C рекомендуется исполнение с вкладышем

* если на это позволяет давление открытия – по согласованию с заказчиком

**входной фланец оверчен на PN16

***исполнение со вставкой для DN>80, по согласованию с производителем



РАЗМЕРЫ

Материал корпуса F исполнение 01-1, (ex.6104)																
DN	d _o	A	D ₁			D ₂			S ₁	S ₂	H	H со вставкой	Дегидратация	Давление открытия min max		
d1xd2	мм	мм ²	мм			мм			мм	мм	мм	мм	cal	бар		кг
			PN63	PN100	PN40	min	max									
25x40	16	201	-	140	150	100	120	430	505	G1/4	60	95	15,0			
32x50	20	314	-	155	165	110	125	485	570	G1/4	60	95	20,0			
40x65	25	491	-	170	185	130	140	535	640	G1/4	48	95	28,0			
50x80	32	804	-	195	200	145	150	650	760	G1/4	48	95	40,0			
65x100	40	1257	-	220	235	155	165	685	812	G3/8	48	95	50,0			
80x125	50	1964	-	230	270	190	185	795	940	G3/8	38	78	80,0			
100x150	63	3117	250	-	300	210	200	940	-*	G3/8	30	62	130,0			

Для температур выше 350°C рекомендуется исполнение со вставкой

* исполнение со вставкой для DN100, по согласованию с производителем

КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

Материал корпуса: А,С,Ф
Исполнение: 01-1, 05-1
Номинальное давление: С,Е

Тип клапана	DN	Для пара и газов α	
		$b_1 = 0,1 \text{ бар}$ $(p \leq 1 \text{ бар})$ или $b_1 = 10\%$ $1 < p \leq 1,4 \text{ бар}$	$b_1 = 10\%$ $p > 1,4 \text{ бар}$
610	20 до 150	0,72	0,78

Материал корпуса : F
Исполнение: 01-1
Номинальное давление: F

Тип клапана	DN	Для пара и газов α	
		$b_1 = 0,16 \text{ бар}$ $(p \leq 1 \text{ бар})$ или $b_1 = 10\%$ $1 < p \leq 1,4 \text{ бар}$	$b_1 = 10\%$ $p > 1,4 \text{ бар}$
610	20 до 150	-	0,78
	200	0,70	0,74
	300	0,54	0,70
	400		



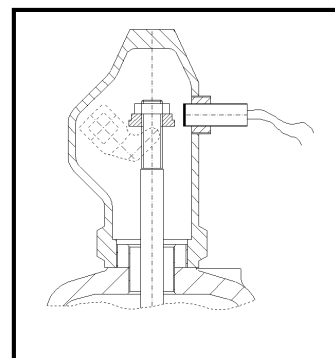
КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

Материал корпуса: F
 Исполнение: 01-1
 Номинальное давление: G

Тип клапана	DN	Для пара и газов α	
		$b_1 = 10\%$	
610	25 до 100	0,78	

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНДАРТНОГО ДАТЧИКА

- Рабочий диапазон [мм]: 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18)
- Напряжение питания [В]: 10 ± 30 пост. тока
- Класс защиты: IP67 (M8); IP68 (M12 и M18)
- Рабочая температура: -25 ± +70°C
- Стандартная длина кабеля [мм]: 2000
- Другие исполнения датчика под заказ, по согласованию с производителем.
- По запросу заказчика используются датчики, работающие в диапазоне температур: -25 ± +230°C



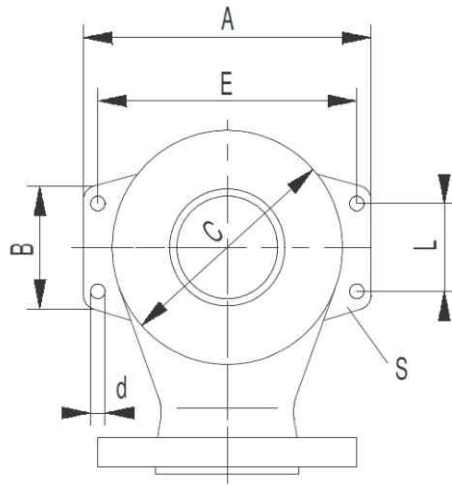
ПРИМЕЧАНИЯ

- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды. Отвод воды в корпусе клапана выполняется только по запросу заказчика. При работе с жидкостями дренажную систему следует выполнять под углом.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.



РАЗМЕРЫ ОПОРНЫХ НОЖЕК

По желанию заказчика имеется возможность сверления опорных ножек



Материал корпуса: F
Номинальное давление: E

DN	A	B	C	L	E	d	s
	mm						
40 x 65	180	84	134	65	155	14	10
50 x 80	210	93	160	70	180	14	12
65 x 100	245	94	196	70	215	14	12
80 x 125	300	100	240	90	270	18	15
100 x 150	320	160	280	130	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15

Материал корпуса: F
Номинальное давление: F

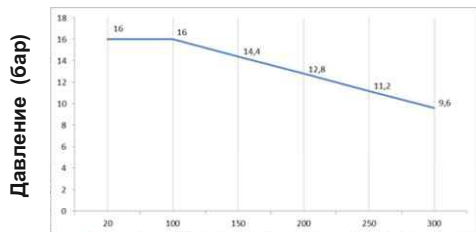
DN	A	B	C	L	E	d	s
	mm						
40 x 65	186	93	140	70	156	14	12
50 x 80	210	95	165	70	180	14	12
65 x 100	250	95	205	70	220	14	12
80 x 125	295	120	240	90	260	18	15
100 x 150	320	120	265	90	285	18	15
125 x 200	365	120	300	90	330	18	15
150 x 250	415	150	360	120	380	18	15
200 x 300	510	180	450	150	470	23	20
300 x 400	695	210	600	180	655	23	20
400 x 500	800	230	715	200	760	23	20

Материал корпуса: F
Номинальное давление: G

DN	A	B	C	L	E	d	s
	mm						
40 x 65	186	93	140	70	156	14	12
50 x 80	210	95	165	70	180	14	12
65 x 100	250	95	205	70	220	14	12
80 x 125	295	120	240	90	260	18	15
100 x 150	320	120	265	90	285	18	15

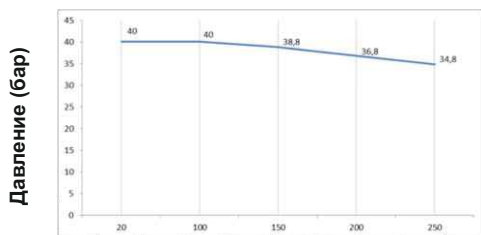


ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



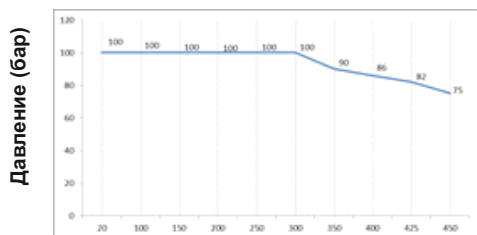
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
 PN 16 EN-GJL-250 5.1301



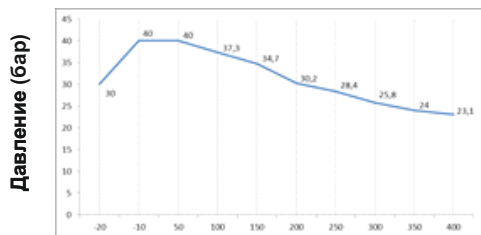
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
 PN 40 EN-GJS-400-18 5.3105



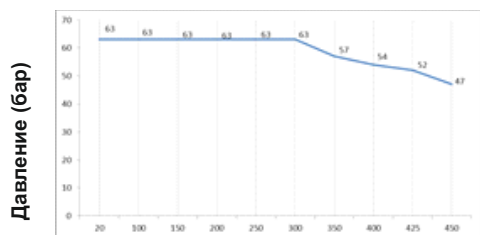
Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
 PN 40 GP240GH 1.0619



Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
 PN 63 13CrMo4-5 1.7335
 (Материал сопла входного)



Температура (C)

Диапазон допустимых параметров работы
 PN 63 13CrMo4-5 1.7335
 (Материал сопла входного)



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха при темп.20С в Кг/ч для предохранительных полноподъёмных клапанов согласно PN-EN ISO 4126												
	Ду(вход-выход) для фигуры 610F G01-1 (ex. Si 6104)												
	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x152	100x150						
	Ду(вход-выход) для фигуры 610A C01-1 (ex. Si 6101), 610C E01-1 (ex.6101S), 610F E01-1 (ex. Si 6102), 610F F01-1 (ex.Si 6103)												
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
	A- расчётная поверхность диаметра [мм ²]												
	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503	18 870	38 010	61 575
0,45	185	289	451	739	1156	1806	2866	4281	6245	8737	16 866	26 208	42 457
0,5	193	301	471	771	1205	1883	2988	4464	6512	9110	17 587	27 328	44 270
0,55	200	313	489	801	1252	1956	3105	4639	6766	9466	18 274	28 396	46 001
0,6	207	324	507	830	1297	2027	3217	4806	7010	9807	18 933	29 419	47 659
0,7	221	345	540	884	1382	2160	3428	5121	7470	10 450	20 174	31 348	50 783
0,8	234	365	571	935	1461	2283	3624	5414	7898	11 049	21 330	33 144	53 693
0,9	246	384	601	984	1538	2404	3815	5699	8314	11 630	22 452	34 889	56 519
1	258	404	631	1033	1615	2524	4005	5984	8729	12 212	23 575	36 633	59 344
1,1	272	425	664	1087	1700	2656	4215	6298	9186	12 851	24 810	38 552	62 453
1,2	285	446	697	1141	1785	2788	4425	6611	9644	13 491	26 045	40 471	65 562
1,3	299	467	730	1196	1869	2920	4635	6925	10 101	14 131	27 280	42 390	68 670
1,4	312	488	763	1250	1954	3053	4845	7238	10 558	14 770	28 515	44 309	71 779
1,6	368	575	898	1471	2300	3593	5703	8521	12 429	17 387	32 755	62 412	101 105
1,8	397	620	970	1588	2483	3880	6158	9200	13 419	18 773	35 366	67 387	109 165
2	426	666	1042	1706	2667	4166	6612	9879	14 410	20 159	37 977	72 362	117 224
2,2	456	712	1113	1823	2850	4453	7067	10 558	15 401	21 545	40 588	77 337	125 283
2,4	485	758	1185	1940	3033	4739	7521	11 237	16 392	22 931	43 198	82 311	133 342
2,6	514	803	1256	2057	3216	5026	7976	11 917	17 382	24 317	45 809	87 286	141 401
2,8	544	849	1328	2175	3400	5312	8431	12 596	18 373	25 703	48 420	92 261	149 460
3	573	895	1400	2292	3583	5598	8885	13 275	19 364	27 089	51 031	97 236	157 519
3,5	646	1010	1579	2585	4041	6315	10 022	14 973	21 840	30 553	57 558	109 673	177 667
4	720	1124	1758	2878	4500	7031	11 158	16 671	24 317	34 018	64 086	122 110	197 815
4,5	793	1239	1937	3171	4958	7747	12 295	18 369	26 794	37 483	70 613	134 548	217 963
5	866	1353	2116	3464	5416	8463	13 431	20 067	29 271	40 948	77 140	146 985	
5,5	939	1467	2295	3758	5875	9179	14 567	21 765	31 747	44 413	83 667	159 422	
6	1013	1582	2474	4051	6333	9895	15 704	23 463	34 224	47 878	90 195	171 859	

Пропускная способность рассчитывается для b1= 0,1 бар или b1=10%


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха при темп.20С в Кг/ч для предохранительных полноподъёмных клапанов согласно PN-EN ISO 4126												
	Ду(вход-выход) для фигуры 610F G01-1 (ex. Si 6104)												
	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x152	100x150						
	Ду(вход-выход) для фигуры 610A C01-1 (ex. Si 6101), 610C E01-1 (ex.6101S), 610F E01-1 (ex. Si 6102), 610F F01-1 (ex.Si 6103)												
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x40	400x500
А- расчётная поверхность диаметра [мм ²]													
201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503	18 870	38 010	61 575	
6,5	1086	1696	2653	4344	6791	10 611	16 840	25 161	36 701	51 342	96 722	184 296	
7	1159	1811	2832	4637	7250	11 327	17 977	26 859	39 178	54 807	103 249	196 733	
8	1306	2040	3190	5223	8166	12 759	20 250	30 254	44 131	61 737	116 303		
9	1452	2269	3548	5810	9083	14 191	22 523	33 650	49 085	68 666	129 358		
10	1599	2498	3906	6396	9999	15 624	24 796	37 046	54 038	75 596	142 412		
11	1746	2727	4264	6982	10 916	17 056	27 069	40 442	58 992	82 526			
12	1892	2956	4622	7568	11 833	18 488	29 342	43 838	63 945	89 455			
14	2185	3414	5338	8741	13 666	21 352	33 887	50 630	73 852	103 315			
16	2478	3872	6054	9913	15 499	24 217	38 433	57 422	83 759	117 174			
18	2772	4330	6770	11 086	17 332	27 081	42 979	64 214	93 666				
20	3065	4788	7486	12 259	19 166	29 945	47 525	71 005	103 573				
23	3504	5474	8560	14 017	21 915	34 242	54 344	81 193	118 434				
25	3798	5932	9276	15 190	23 749	37 106	58 890	87 985	128 341				
30	4530	7077	11 067	18 121	28 332	44 267	70 254	104 965					
32	4823	7535	11 783	19 294	30 165	47 131	74 800	111 756					
38	5703	8909	13 931	22 812	35 665	55 724	88 438						
40	5996	9367	14 647	23 984	37 498	58 588	92 984						
45	6729	10 512	16 437	26 916	42 081	65 749	104 348						
50	7462	11 657	18 227	29 847	46 664	72 910	115 713						
55	8195	12 802	20 018	32 778	51 247	80 071	127 078						
62	9221	14 404	22 524	36 882	57 663	90 096	142 988						
65	9660	15 091	23 598	38 641	60 413	94 392							
70	10 393	16 236	25 388	41 573	64 996	101 553							
78	11 566	18 068	28 253	46 263	72 329	113 010							
86	12 738	19 900	31 117	50 953	79 662								
95	14 057	21 960	34 339	56 230	87 911								

Пропускная способность рассчитывается для b1= 0,1 бар или b1=10%



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для насыщенного пара в Кг/ч для предохранительных полноподъёмных клапанов с ограниченным ходом согласно PN-EN ISO 4126												
	Ду(вход-выход) для фигуры 610F G01-1 (ex. Si 6104)												
	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x152	100x150						
	Ду(вход-выход) для фигуры 610A C01-1 (ex. Si 6101), 610F E01-1 (ex. Si 6102), 610F F01-1 (ex.Si 6103)												
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x300	300x400	400x500
	A- расчётная поверхность диаметра [мм ²]												
	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503	18 870	38 010	61 575
0,45	115	180	282	461	721	1127	1788	2672	3897	5452	10 525	16 355	26 494
0,5	120	187	293	479	749	1171	1858	2777	4050	5666	10 938	16 997	27 534
0,55	124	194	304	497	777	1214	1927	2879	4199	5875	11 342	17 624	28 550
0,6	129	201	314	514	804	1257	1994	2980	4347	6081	11 739	18 241	29 550
0,7	137	215	336	550	859	1343	2131	3184	4644	6497	12 543	19 491	31 574
0,8	147	230	359	588	919	1436	2280	3406	4968	6950	13 417	20 849	33 775
0,9	158	246	385	630	985	1540	2444	3651	5326	7450	14 383	22 350	36 206
1,0	164	256	401	656	1026	1603	2545	3802	5546	7758	14 977	23 273	37 702
1,1	171	268	419	686	1072	1675	2659	3972	5794	8106	15 649	24 317	39 392
1,2	179	280	437	716	1120	1749	2776	4148	6051	8465	16 341	25 393	41 135
1,3	187	292	457	748	1169	1826	2898	4330	6316	8836	17 058	26 506	42 940
1,4	195	305	476	780	1220	1906	3025	4519	6592	9221	17 802	27 663	44 813
1,6	230	360	562	921	1439	2249	3569	5332	7778	10 881	20 497	39 056	63 270
1,8	251	392	613	1004	1569	2452	3891	5813	8480	11 863	22 347	42 581	68 981
2,0	268	418	654	1071	1674	2615	4150	6201	9045	12 654	23 838	45 421	73 581
2,2	285	445	695	1138	1780	2781	4413	6594	9618	13 456	25 349	48 300	78 244
2,4	303	473	739	1210	1892	2956	4691	7009	10 224	14 303	26 944	51 340	83 170
2,6	322	502	786	1286	2011	3142	4987	7451	10 868	15 204	28 642	54 576	88 411
2,8	340	532	831	1361	2128	3326	5278	7885	11 502	16 091	30 313	57 759	93 568
3	357	558	872	1428	2233	3489	5537	8273	12 067	16 881	31 802	60 596	98 164
3,5	402	628	982	1609	2515	3929	6236	9317	13 591	19 012	35 817	68 246	110 557
4	446	697	1090	1784	2790	4359	6918	10 336	15 077	21 092	39 734	75 710	122 647
4,5	492	768	1201	1967	3075	4805	7626	11 393	16 619	23 249	43 798	83 454	135 193
5	535	835	1306	2139	3344	5225	8292	12 389	18 072	25 282	47 627	90 750	
5,5	580	906	1417	2320	3627	5667	8993	13 437	19 600	27 419	51 653	98 421	
6,0	623	973	1521	2491	3895	6086	9658	14 430	21 049	29 446	55 473	105 699	

Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для насыщенного пара в Кг/ч для предохранительных полноподъемных клапанов с ограниченным ходом согласно PN-EN ISO 4126												
	Ду(вход-выход) для фигуры 610F G01-1 (ex. Si 6104)												
	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x152	100x150						
	Ду(вход-выход) для фигуры 610A C01-1 (ex. Si 6101), 610F E01-1 (ex. Si 6102), 610F F01-1 (ex. Si 6103)												
	20x32	25x40	32x50	40x65	50x80	65x100	80x125	100x150	125x200	150x250	200x30	300x400	400x500
	A- расчётная поверхность диаметра [мм ²]												
	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503	18 870	38 010	61 575
6,5	667	1042	1630	2669	4173	6520	10 348	15 461	22 553	31 550	59 436	113 250	
7	711	1110	1736	2843	4445	6945	11 021	16 467	24 019	33 602	63 301	120 615	
8	798	1247	1950	3193	4993	7801	12 381	18 498	26 982	37 746	71 108		
9	886	1384	2165	3545	5542	8659	13 742	20 531	29 948	41 896	78 926		
10	974	1521	2378	3894	6089	9513	15 098	22 558	32 904	46 031	86 716		
11	1060	1657	2590	4242	6631	10 361	16 444	24 568	35 837	50 134			
12	1147	1792	2802	4588	7173	11 208	17 787	26 575	38 764	54 229			
14	1321	2063	3227	5283	8260	12 906	20 483	30 603	44 639	62 447			
16	1494	2334	3650	5976	9344	14 599	23 169	34 616	50 494	70 638			
18	1668	2605	4074	6671	10 429	16 295	25 861	38 638	56 360				
20	1842	2877	4499	7366	11 517	17 995	28 559	42 669	62 239				
23	2101	3282	5132	8403	13 138	20 527	32 578	48 673	70 998				
25	2275	3553	5556	9098	14 224	22 225	35 272	52 699	76 871				
30	2711	4235	6622	10 843	16 953	26 488	42 038	62 808					
32	2884	4506	7046	11 538	18 038	28 184	44 730	66 830					
38	3407	5322	8322	13 627	21 305	33 288	52 830						
40	3583	5597	8752	14 331	22 406	35 008	55 560						
45	4026	6289	9834	16 102	25 175	39 334	62 426						
50	4462	6971	10 900	17 848	27 905	43 600	69 196						
55	4913	7675	12 001	19 651	30 723	48 003	76 184						
62	5532	8643	13 515	22 130	34 598	54 058	85 794						
65	5795	9053	14 156	23 181	36 242	56 626							
70	6247	9758	15 259	24 986	39 064	61 036							
78	6971	10 891	17 029	27 885	43 597	68 118							
86	7698	12 026	18 806	30 794	48 144								
95	8540	13 341	20 862	34 161	53 408								

 Пропускная способность рассчитывается для $b_1 = 0,1$ бар или $b_1 = 10\%$



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение	CE
610	A Серый чугун EN-GJL-250	20-150	C 16	01-1 T _{max} 300°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл	0045
				01-2 T _{max} 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				01-3 T _{max} 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
	C Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-18-LT	20-100	E 40	01-1 T _{max} 350°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				01-2 T _{max} 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.	0045
				01-3 T _{max} 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.	0045
	F Литая сталь GP240GH	20-150	E 40	01-1 T _{max} 450°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
				05-1 T _{max} 450°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
		20-400	F 63	01-1 T _{max} 450°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	0045
		20-100	G 100	01-1 T _{max} 450°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.	1433



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ФИГУРА 240



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	ex. индекс
A Серый чугун	C 16	15-200	300°C	2501 2501.1A
R Нержавеющая сталь	E 40	20-100	300°C	2502CrNi
F Литая сталь	E 40	20-200	400°C	2502 2502.1A
F Литая сталь	E 40	20-200	450°C	2302

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные размеры фланцев PN EN 1092
- Исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1 широкий диапазон DN и параметров применения
- Высокая герметичность
Для клапанов с мягким уплотнением:
 - тихая работа клапана
 - повышенная герметичность замка
 - защита уплотнительной поверхности диска от осаждения камня (если рабочей средой является техническая и питьевая вода), а также от мелких механических загрязнений.
- Присоединение фланцевое
- Форма угловая

ПРИМЕНЕНИЕ

- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433 для клапанов в стандартном исполнении

CE 0045 для клапанов со вставкой

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

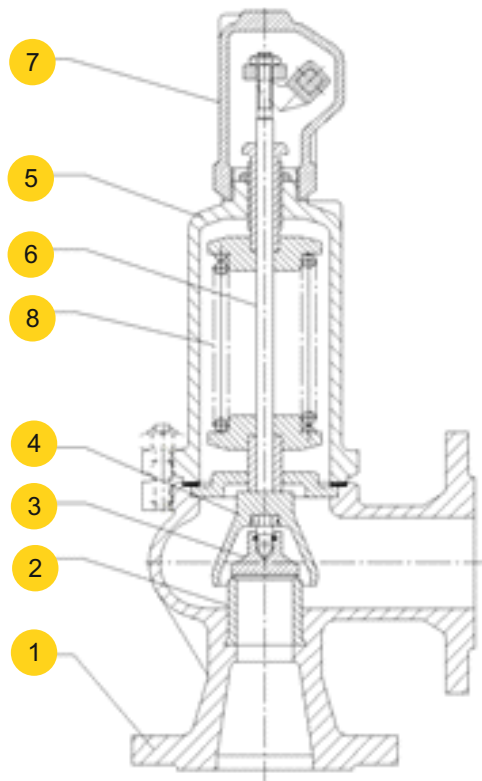
В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

СРЕДЫ

- Вода (в том числе питьевая)
- Воздух
- Водяной пар
- Нейтральные среды
- Агрессивные среды (в зависимости от устойчивости материалов, используемых для изготовления клапана)



МАТЕРИАЛЫ PN16



	Материал корпуса	A (PN16)	
		стандарт 01-1, 02-1, 05-1, 07-1	с мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)
1	Корпус	EN-GJL-250 5.1301	
2	Седло	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Тарелка	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10/EPDM или NBR 1.4541
4	Колокол	EN-GJS-400-15 5.3106	
5	Колпак	EN-GJS-400-15 5.3106	
6	Стержень	X20Cr13* 1.4021	
7	Капюшон	EN-GJS-400-15 5.3106	
8	Пружина	51CrV4** 1.8159	
	Диапазон температур	-10 ...+300° C***	-10...120° C EPDM -10...90° C NBR

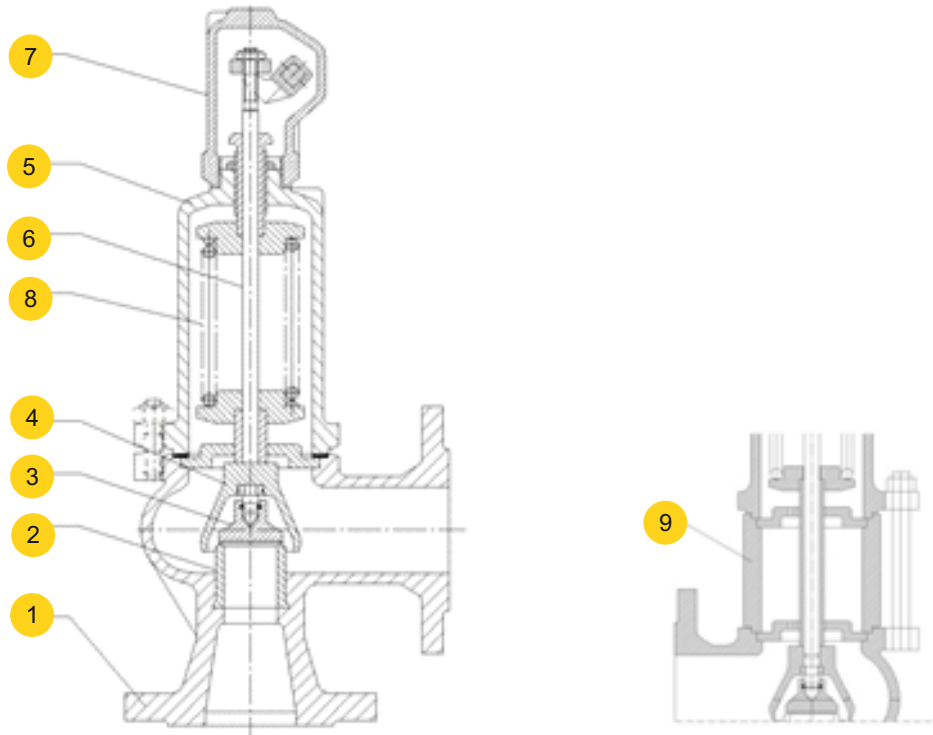
* Для морского исполнения (05, 07) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2

**Пружины с диаметром проволоки до Ф6, из патентованной проволоки. Макс. рабочая температура составляет 250°С

*** Для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные WUDT-UC-WO-M, т.е. 10 бар и 200°С



МАТЕРИАЛЫ PN40



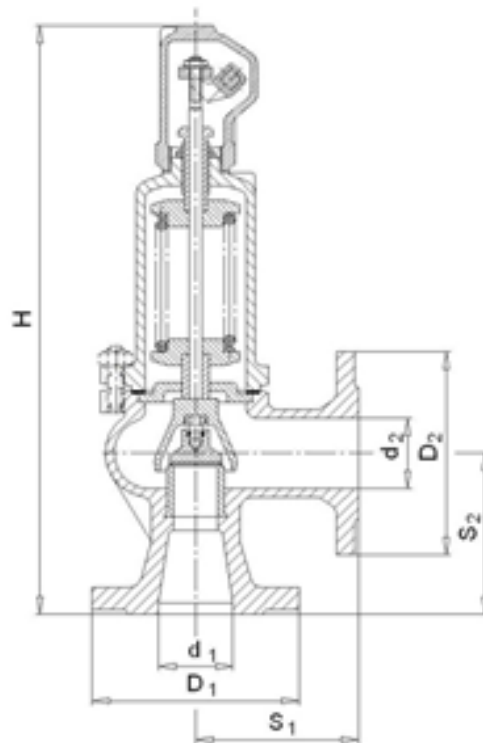
	Материал корпуса	R (PN40)	F (PN40)	
			Исполнение	стандарт 02-1, 07-1
1	Корпус	GX5CrNi19-10 1.4308	GP240GH 1.0619	
2	Седло	X6CrNiTi18-10 1.4541	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Тарелка	X6CrNiTi18-10 1.4541	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10/EPDM или NBR 1.4541
4	Колокол	GX5CrNi19-10 1.4308	EN-GJS-400-15 5.3106	
5	Колпак	GX5CrNi19-10 1.4308	EN-GJS-400-15/GP240GH 5.3106/1.0619	EN-GJS-400-15 5.3106
6	Стержень	X6CrNiTi18-10 1.4541	X20Cr13* 1.4021	
7	Капюшон	GX5CrNi19-10 1.4308	EN-GJS-400-15 5.3106	
8	Пружина	X10CrNi18-8 1.4310	51CrV4 ** 1.8159	
9	Вставка	-	P245GH 1.0352	
	Диапазон температур	-196...+300°C	-40...+400°C	-40...120°C EPDM -40...90°C NBR


*для морского исполнения (05, 07) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2

** Пружина с диаметром проволоки Ф6, из патентованной проволоки. Макс. рабочая температура составляет 250°C




РАЗМЕРЫ PN16




Материал корпуса А (PN16)								стандарт 01-1, 02-1, 05-1, 07-1		с мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)		
DN	d _o	A	D ₁	S ₁	D ₂	S ₂	H	Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм					бар		бар		кг
15x15	12	113	95	90	95	90	330	0,45	16*	1	16	6,0
20x20	12	113	105	95	105	95	335	0,45	16*	1	16	6,0
25x25	16	201	115	100	115	100	350	0,45	16*	1	16	8,0
32x32	20	314	140	105	140	105	390	0,45	16*	1	16	10,0
40x40	25	491	150	115	150	115	420	0,45	16*	1	16	12,0
50x50	32	804	165	125	165	125	485	0,45	16*	1	16	20,0
65x65	40	1257	185	145	185	145	540	0,45	16*	1	16	25,0
80x80	50	1964	200	155	200	155	655	0,45	16*	1	16	36,0
100x100	63	3117	220	175	220	175	705	0,45	16*	1	16	47,0
125x125	77	4657	250	200	250	200	810	0,45	16*	1	16	74,0
150x150	93	6793	285	225	285	225	850	0,45	16*	-	-	100,0
200x200	110	9503	340	225	340	250	980	0,45	16*	-	-	140,0

* для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные WUDT-UC-WO-M, т.е. 10 бар и 200°C


РАЗМЕРЫ PN40

Материал корпуса F (PN40)									F стандарт 01-1, 02-1, 05-1, 07-1		F с мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)			
DN	d _o	A	D ₁		S ₁	D ₂	S ₂	H	H со вставкой	Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	PN25	PN40	мм					бар		бар		кг
20x20	12	113	-	105	95	105	95	335	-	0,45	40	1	40	7,0
25x25	16	201	-	115	100	115	100	350	410	0,45	40	1	40	9,0
32x32	20	314	-	140	105	140	105	390	460	0,45	40	1	40	12,0
40x40	25	491	-	150	115	150	115	420	495	0,45	40	1	40	14,0
50x50	32	804	-	165	125	165	125	485	575	0,45	40	1	40	22,0
65x65	40	1257	-	185	145	185	145	540	645	0,45	40	1	40	28,0
80x80	50	1964	-	200	155	200	155	655	765	0,45	40	1	40	40,0
100x100	63	3117	-	235	175	220	175	705	835	0,45	40	1	40	52,0
125x125	77	4657	-	270	200	250	200	810	955	0,45	40	1	40	80,0
150x150	93	6793	-	300	225	285	225	850	-*	0,45	25	-	-	110,0
200x200	110	9503	360	-	225	340	250	980	-*	0,45	16	-	-	150,0

Исполнение со вставкой DN 150x150 и DN 200x200, по согласованию с производителем.
 Для температур свыше 350°C рекомендуется исполнение со вставкой

Материал корпуса R (PN40)									R стандарт 02-1, 07-1		F с мягким упл. отн. м 01-2(3), 02-2(3), 05-2(3), 07-2(3)		
DN	d _o	A	D ₁	S ₁	D ₂	S ₂	H	H	Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d ₁ x d ₂	мм	мм ²	мм						бар		бар		кг
20x20	12	113	105	95	105	95	335		0,2	40	1	40	7,0
25x25	16	201	115	100	115	100	350		0,2	40	1	40	9,0
32x32	20	314	140	105	140	105	390		0,2	40	1	40	12,0
40x40	25	491	150	115	150	115	420		0,2	40	1	40	14,0
50x50	32	804	165	125	165	125	485		0,2	40	1	40	22,0
65x65	40	1257	185	145	185	145	540		0,2	40	1	40	28,0
80x80	50	1964	200	155	200	155	655		0,2	40	1	40	40,0
100x100	63	3117	235	175	220	175	705		0,2	32	1	40	52,0

Исполнение со вставкой DN 150x150 и DN 200x200, по согласованию с производителем.
 Для температур свыше 350°C рекомендуется исполнение со вставкой

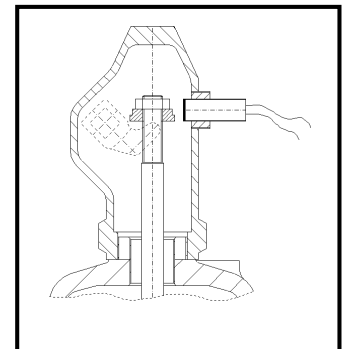


КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

тип клапана	DN	для пара и газов Kdr	для жидкостей Kdr
		b ₁ = 10%	b ₁ = 10%
240	15 до 200	0,25	0,006

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНДАРТНОГО ДАТЧИКА

- Рабочий диапазон [мм]: 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18)
- Напряжение питания [В]: 10 + 30 пост. тока
- Класс защиты: IP67 (M8); IP68 (M12 i M18) Рабочая температура: -25 + +70°C
- Стандартная длина кабеля [мм]: 2000
- Другие исполнения датчика под заказ, по согласовании с производителем.
- По запросу заказчика используются датчики, работающие в диапазоне температур: -25 + +230°C

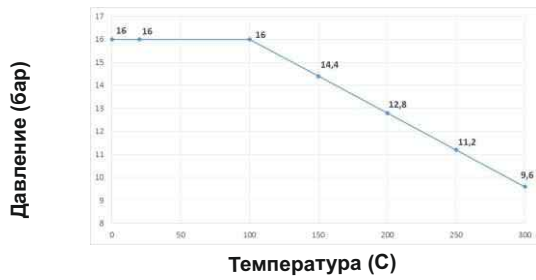


ПРИМЕЧАНИЯ

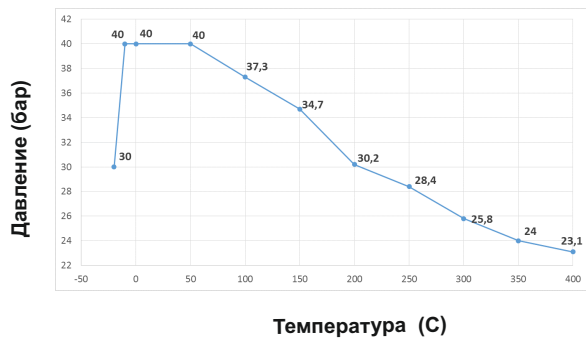
- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды. Отвод воды в корпусе клапана выполняется только по запросу заказчика. При работе с жидкостями дренажную систему следует выполнять под углом.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.



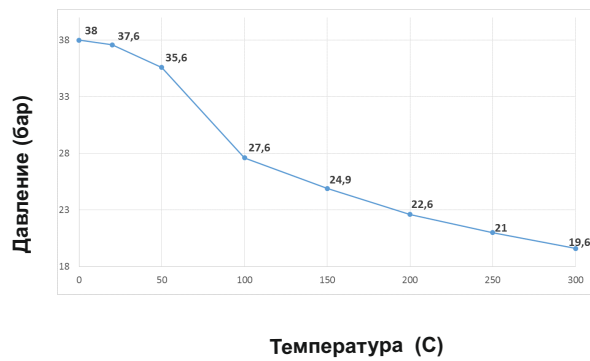
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



**Диапазон допустимых параметров работы
PN16 EN-GJL-250 5.1301**



**Диапазон допустимых параметров работы
PN40 GP240GH 1.0619**



**Диапазон допустимых параметров работы
PN40 GX5CrNi19-10 1.4303**



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха в темп. 20С в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2302, 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	A- расчётная поверхность диаметра [мм]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
0,45	36,1	36,1	64,2	100	157	257	401	627	995	1487	2168	3034
0,50	37,6	37,6	66,9	105	163	268	418	654	1038	1550	2261	3163
0,55	39,1	39,1	69,5	109	170	278	435	679	1078	1611	2349	3287
0,60	40,5	40,5	72,0	113	176	288	450	704	1117	1669	2434	3405
0,65	41,8	41,8	74,4	116	182	298	465	727	1154	1724	2515	3519
0,70	43,1	43,1	76,7	120	187	307	480	750	1190	1778	2594	3628
0,75	44,4	44,4	79,0	123	193	316	494	772	1225	1830	2669	3734
0,80	45,6	45,6	81,1	127	198	325	507	793	1258	1880	2742	3836
0,90	48,0	48,0	85,4	133	209	342	534	835	1325	1979	2887	4038
1,00	50,4	50,4	89,7	140	219	359	561	876	1391	2078	3031	4240
1,10	53,1	53,1	94,4	147	231	378	590	922	1464	2187	3190	4462
1,20	55,7	55,7	99,1	155	242	396	620	968	1536	2296	3349	4684
1,30	58,3	58,3	104	162	254	415	649	1014	1609	2404	3507	4906
1,40	61,0	61,0	108	169	265	434	678	1060	1682	2513	3666	5129
1,50	63,6	63,6	113	177	276	453	708	1106	1755	2622	3825	5351
1,60	66,3	66,3	118	184	288	471	737	1152	1828	2731	3984	5573
1,80	71,5	71,5	127	199	311	509	796	1244	1974	2949	4301	6017
2,00	76,8	76,8	137	213	334	547	855	1335	2119	3166	4619	6461
2,20	82,1	82,1	146	228	357	584	913	1427	2265	3384	4936	6905
2,40	87,4	87,4	155	243	380	622	972	1519	2411	3602	5254	7350
2,60	92,7	92,7	165	258	403	659	1031	1611	2556	3819	5571	7794
3,00	103	103	184	287	449	735	1148	1794	2848	4255	6206	8682
3,25	110	110	195	305	477	782	1222	1909	3030	4527	6603	9238
3,50	116	116	207	324	506	829	1295	2024	3212	4799	7000	9793
3,75	123	123	219	342	535	875	1369	2139	3394	5071	7397	10 348
4,00	130	130	231	360	563	922	1442	2253	3576	5343	7794	10 903

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха в темп. 20С в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2302, 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	А- расчётная поверхность диаметра [мм]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
4,25	136	136	242	379	592	969	1516	2368	3758	5615	8191	11 459
4,50	143	143	254	397	621	1016	1589	2483	3941	5887	8588	12 014
5,00	156	156	278	434	678	1110	1736	2712	4305	6432	9382	13 124
5,50	169	169	301	470	735	1204	1883	2942	4669	6976	10 175	14 235
6,00	182	182	325	507	793	1298	2030	3171	5033	7520	10 969	15 345
6,50	196	196	348	544	850	1392	2177	3401	5398	8064	11 763	16 456
7,00	209	209	372	580	908	1486	2324	3630	5762	8609	12 557	17 566
8,00	235	235	419	654	1022	1674	2617	4090	6490	9697	14 145	19 787
9,00	262	262	466	727	1137	1862	2911	4549	7219	10 785	15 732	22 008
10,00	288	288	512	801	1252	2050	3205	5008	7947	11 874	17 320	24 230
11,00	315	315	559	874	1367	2238	3499	5467	8676	12 962	18 908	26 451
12,00	341	341	606	947	1481	2426	3793	5926	9404	14 051	20 495	28 672
13,00	367	367	653	1021	1596	2614	4086	6385	10 133	15 139	22 083	30 893
14,00	394	394	700	1094	1711	2802	4380	6844	10 861	16 228	23 671	33 114
15,00	420	420	747	1168	1826	2989	4674	7303	11 590	17 316	25 258	35 335
16,00	447	447	794	1241	1940	3177	4968	7762	12 318	18 404	26 846	37 556
18,00		499	888	1388	2170	3553	5555	8680	13 775	20 581	30 021	
20,00		552	982	1534	2399	3929	6143	9598	15 232	22 758	33197	
22,00		605	1076	1681	2629	4305	6730	10 516	16 689	24 935	36 372	
24,00		658	1170	1828	2858	4681	7318	11 434	18 146	27 112	39 547	
25,00		684	1217	1901	2973	4869	7612	11 893	18 875	28 200	41 135	
28,00		763	1358	2122	3318	5432	8493	13 270	21 060	31 466		
30,00		816	1452	2268	3547	5808	9081	14 188	22 517	33 642		
32,00		869	1546	2415	3777	6184	9668	15 106	23 974	35 819		
35,00		948	1687	2635	4121	6748	10 550	16 483	26 160	39 085		
40,00		1080	1922	3002	4695	7687	12 019	18 778	29 802	44 527		

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воды в темп. 20С в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2302, 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	А- расчётная поверхность диаметра [мм]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
0,45	22,7	22,7	41,3	65,4	103	171	270	424	677	1017	1489	2089
0,50	23,8	23,8	43,3	68,4	108	179	282	443	708	1063	1556	2184
0,55	24,9	24,9	45,1	71,4	113	186	294	462	738	1107	1621	2275
0,60	25,9	25,9	46,9	74,2	117	194	305	480	766	1150	1684	2362
0,65	26,9	26,9	48,7	76,9	122	201	316	497	794	1191	1744	2447
0,70	27,8	27,8	50,4	79,6	126	208	327	514	820	1231	1802	2528
0,75	28,7	28,7	52,0	82,1	130	214	337	530	846	1270	1858	2607
0,80	29,6	29,6	53,6	84,6	134	221	347	546	871	1307	1913	2684
0,90	31,3	31,3	56,6	89,4	141	233	367	576	919	1379	2019	2832
1,00	33,0	33,0	59,6	94,0	148	245	385	605	965	1448	2119	2972
1,10	34,7	34,7	62,6	98,8	156	257	404	635	1013	1520	2224	3119
1,20	36,3	36,3	65,5	103	163	269	423	664	1059	1589	2325	3260
1,30	37,9	37,9	68,3	108	170	280	441	692	1103	1655	2421	3395
1,40	39,4	39,4	71,0	112	176	291	458	719	1146	1718	2514	3525
1,50	40,8	40,8	73,6	116	183	302	474	744	1187	1779	2603	3651
1,60	42,2	42,2	76,1	120	189	312	490	769	1227	1839	2690	3772
1,80	44,9	44,9	80,9	128	201	331	520	817	1302	1952	2856	4004
2,00	47,5	47,5	85,5	135	212	349	549	862	1374	2059	3012	4223
2,20	49,9	49,9	89,9	141	223	367	577	905	1442	2162	3161	4432
2,40	52,2	52,2	94,0	148	233	384	603	946	1507	2259	3304	4632
2,60	54,5	54,5	98,0	154	243	400	628	985	1570	2353	3441	4823
3,00	58,7	58,7	105	166	261	430	676	1060	1688	2530	3699	5185
3,25	61,2	61,2	110	173	272	448	704	1104	1758	2634	3852	5399
3,50	63,6	63,6	114	180	283	465	731	1146	1826	2735	3999	5605
3,75	65,9	65,9	118	186	293	482	757	1187	1891	2833	4141	5804
4,00	68,1	68,1	122	192	303	498	782	1227	1954	2927	4279	5997

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воды в темп. 20С в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	A- расчётная поверхность диаметра [мм ²]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
4,25	70,3	70,3	126	198	312	514	807	1265	2015	3018	4412	6183
4,50	72,4	72,4	130	204	321	529	830	1302	2074	3106	4541	6364
5,00	76,5	76,5	137	216	339	558	876	1374	2188	3277	4790	6712
5,50	80,3	80,3	144	227	356	586	920	1442	2296	3438	5026	7043
6,00	84,0	84,0	151	237	372	612	961	1507	2399	3593	5252	7359
6,5	87,6	87,6	157	247	388	638	1001	1569	2498	3742	5469	7663
7,0	91,0	91,0	163	256	403	662	1040	1629	2594	3884	5677	7955
8,00	97,5	97,5	175	274	431	709	1112	1744	2775	4156	6073	8509
9,00	104	104	186	291	458	753	1181	1851	2946	4410	6445	9030
10,00	109	109	196	308	483	794	1246	1952	3107	4651	6797	9523
11,00	115	115	206	323	507	834	1307	2049	3260	4881	7132	9991
12,00	120	120	215	337	530	871	1366	2141	3407	5100	7452	10 439
13,00	125	125	224	352	552	907	1423	2229	3547	5310	7759	10 869
14,00	130	130	233	365	573	942	1477	2315	3682	5513	8054	11 282
15,00	135	135	241	378	594	976	1530	2397	3813	5708	8339	11 681
16,00	139	139	249	391	613	1008	1581	2476	3939	5897	8615	12 067
18,00		148	264	415	651	1070	1678	2628	4181	6258	9142	
20,00		156	279	438	687	1129	1770	2772	4409	6599	9640	
22,00		164	293	459	721	1185	1857	2908	4626	6924	10 114	
24,00		171	306	480	753	1238	1941	3039	4834	7234	10 568	
25,00		175	313	490	769	1264	1981	3102	4934	7385	10 787	
28,00		185	331	519	815	1338	2098	3285	5225	7819		
30,00		192	343	538	844	1386	2172	3420	5410	8095		
32,00		198	354	556	872	1432	2244	3514	5588	8363		
35,00		208	371	582	912	1498	2348	3677	5847	8749		
40,00		222	397	622	976	1603	2512	3933	6254	9357		

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для насыщенного пара в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2302, 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	A- расчётная поверхность диаметра [мм]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
0,45	22,5	22,5	40,0	62,5	97,8	160	250	391	621	928	1353	1893
0,50	23,4	23,4	41,6	65,0	102	166	260	407	645	964	1406	1967
0,55	24,3	24,3	43,1	67,4	105	173	270	422	669	1000	1458	2040
0,60	25,1	25,1	44,7	69,8	109	179	279	436	693	1035	1509	2111
0,65	26,0	26,0	46,2	72,1	113	185	289	451	716	1070	1560	2183
0,70	26,8	26,8	47,7	74,5	117	191	298	466	740	1106	1613	2256
0,75	27,7	27,7	49,3	77,1	121	197	309	482	765	1143	1668	2333
0,80	28,7	28,7	51,0	79,7	125	204	319	499	792	1183	1725	2413
0,90	30,8	30,8	54,7	85,5	134	219	342	535	849	1268	1849	2587
1,00	32,0	32,0	57,0	89,0	139	228	356	557	884	1320	1926	2694
1,10	33,5	33,5	59,5	93,0	145	238	372	582	923	1379	2012	2815
1,20	34,9	34,9	62,2	97,1	152	249	389	607	964	1440	2101	2939
1,30	36,5	36,5	64,9	101	159	260	406	634	1006	1504	2193	3068
1,40	38,1	38,1	67,7	106	165	271	424	662	1050	1569	2289	3202
1,50	39,7	39,7	70,7	110	173	283	442	691	1096	1637	2389	3341
1,60	41,5	41,5	73,8	115	180	295	461	721	1144	1709	2493	3487
1,80	45,2	45,2	80,4	126	196	322	503	786	1247	1863	2718	3802
2,00	48,2	48,2	85,8	134	210	343	536	838	1330	1988	2899	4056
2,20	51,3	51,3	91,2	143	223	365	570	891	1415	2113	3083	4313
2,40	54,5	54,5	97,0	151	237	388	606	947	1504	2247	3277	4584
2,60	57,9	57,9	103	161	252	412	645	1007	1598	2388	3483	4873
3,00	64,3	64,3	114	179	280	458	716	1118	1775	2652	3868	5411
3,25	68,3	68,3	121	190	297	486	760	1187	1883	2814	4105	5742
3,50	72,5	72,5	129	201	315	516	806	1259	1999	2986	4356	6094
3,75	76,5	76,5	136	213	333	545	852	1330	2111	3155	4602	6437
4,00	80,4	80,4	143	223	349	572	894	1397	2217	3313	4832	6760

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для насыщенного пара в кг/ч для пропорциональных клапанов согласно PN-EN ISO 4126											
	Ду (вход-выход) для фигуры 240 (ex. Si 2302, 2501, 2502)											
	15x15	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	65x65	80x80	100x100	125x125	150x150	200x200
	A- расчётная поверхность диаметра [мм ²]											
	113	113	201	314	491	804	1257	1964	3117	4657	6793	9503
4,25	84,4	84,4	150	235	367	600	939	1467	2328	3478	5073	7097
4,50	88,6	88,6	158	246	385	630	986	1540	2444	3652	5327	7452
5,00	96,4	96,4	171	268	419	686	1072	1675	2658	3971	5792	8103
5,50	104	104	186	290	454	744	1162	1816	2882	4307	6282	8788
6,00	112	112	200	312	488	798	1248	1951	3096	4625	6746	9438
6,50	120	120	214	334	522	856	1338	2090	3317	4956	7228	10 112
7,00	128	128	228	356	556	911	1425	2226	3532	5278	7699	10 770
8,00	144	144	256	400	625	1024	1600	2500	3968	5929	8648	12 098
9,00	160	160	284	444	694	1136	1776	2775	4404	6581	9599	13 428
10,00	175	175	312	487	762	1248	1952	3049	4839	7230	10 546	14 754
11,00	191	191	340	531	830	1359	2125	3321	5271	7875	11 486	16 069
12,00	207	207	368	574	898	1471	2299	3592	5701	8518	12 424	17 381
13,00	222	222	395	618	966	1582	2473	3863	6132	9161	13 363	18 694
14,00	238	238	423	661	1034	1693	2647	4137	6565	9809	14 307	20 015
15,00	254	254	451	705	1102	1805	2821	4408	6996	10 453	15 248	21 331
16,00	269	269	479	748	1170	1915	2995	4679	7426	11 095	16 184	22 640
18,00		300	535	835	1306	2138	3343	5223	8289	12 384	18 064	
20,00		332	590	922	1442	2361	3691	5768	9153	13 676	19 949	
22,00		363	645	1008	1576	2581	4036	6306	10 008	14 952	21 810	
24,00		394	701	1095	1712	2804	4384	6850	10 871	16 242	23 692	
25,00		410	729	1139	1781	2916	4559	7123	11 305	16 891	24 638	
28,00		457	813	1270	1986	3252	5084	7944	12 607	18 836		
30,00		488	869	1357	2122	3475	5434	8490	13 474	20 131		
32,00		520	924	1444	2258	3698	5782	9033	14 337	21 420		
35,00		566	1008	1574	2461	4030	6301	9845	15 624	23 344		
40,00		646	1148	1794	2805	4593	7181	11 220	17 808	26 606		

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
240	А Серый чугун EN-GJL-250	15-200	С 16	01-1 Tmax 300°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				02-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				05-1 Tmax 300°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл
				07-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.
		01-2 Tmax 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		02-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		05-2 Tmax 90°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		07-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение NBR.		
		01-3 Tmax 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.		
		02-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.		
		05-3 Tmax 120°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.		
		07-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение EPDM.		
		15-125		


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
240	F Литая сталь GP240GH	20-200	E 40	01-1 Tmax 450°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				02-1 Tmax 400°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				05-1 Tmax 450°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл
				07-1 Tmax 400°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.
		01-2 Tmax 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		02-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		05-2 Tmax 90°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение NBR.		
		07-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение NBR.		
		01-3 Tmax 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.		
		02-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.		
	05-3 Tmax 120°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение EPDM.			
	07-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение EPDM.			
	R Нержавеющая сталь GX5CrNi19-10	20-100		02-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				07-1 Tmax 300°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ ФИГУРА 775



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	Ex. индекс
В Чугун с шаровидным графитом	С 16	20-32	200°C	775

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1
- Высокая герметичность
- Присоединение муфтовое
- Форма угловая

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

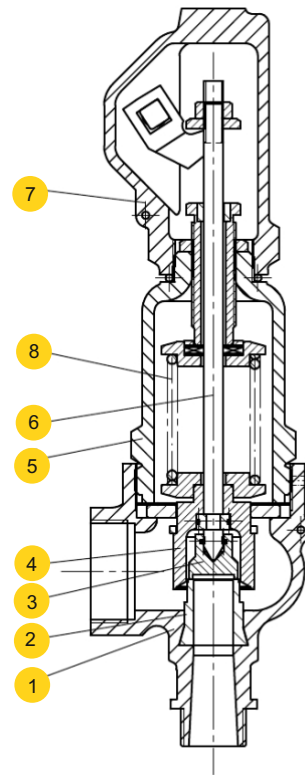
- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СРЕДЫ

- Вода
- Воздух
- Водяной пар
- Другие нейтральные жидкости, газы и пар



МАТЕРИАЛЫ

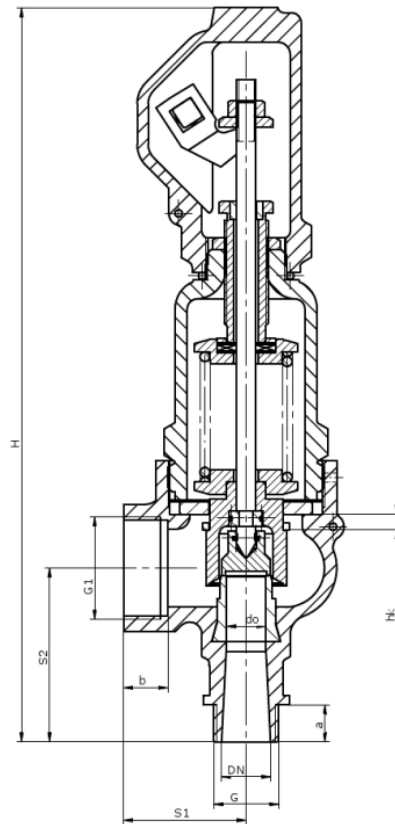



	Материал корпуса	В
	Исполнение	стандарт
		01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1
1	Корпус	EN-GJS-400-15 5.3106
2	Седло	X39CrMo17-1 1.4122
3	Тарелка	X39CrMo17-1 1.4122
4	Колокол	X20Cr13 1.4021
5	Колпак	EN-GJS-400-15 5.3106
6	Стержень	X20Cr13* 1.4021
7	Колпачок	EN-GJS-400-15 5.3106
8	Пружина	51CrV4 1.8159
	Диапазон температур	-10...+200С

* для морского исполнения (05, 06, 07, 08) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2



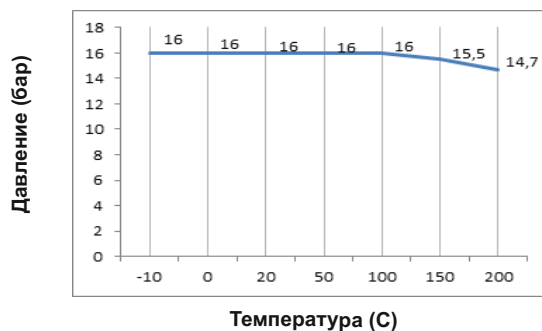
РАЗМЕРЫ



DN	D _o	A	G	a	G ₁	b	S ₁	S ₂	H	Давление открытия min max		
d1xd2	mm	mm ²	cal	mm	mm				mm	bar		kg
20x32	16	201	¾	15	1¼	18	50	71	305	1,5	16*	3,4
25x40	20	314	1	18	1½	20	54	80	332	1,5	16*	4,1
32x50	25	491	1¼	19	2	22	65	88	356	1,5	16*	5,4

* для паровых котлов применяются ограничения, предусмотренные WUDT-UC-WO-M, т.е. 10

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN16 EN-GJS-400-15 5.3106

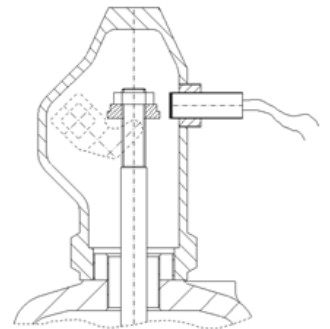


КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

Тип клапана	DN	С ограниченным подъемом					
		Для пара и газов K _{dv}		Для жидкостей K _{dv}		Для пара и газов K _{dv}	
		диапазон давления (бар)	b _г =10%	диапазон давления (бар)	b _г =10%	диапазон давления (бар)	b _г =10%
775	20x32	1,5 ≤ p < 4	0,60	1,5 ≤ p < 16	0,26	1,5 ≤ p ≤ 4	0,30
		4 ≤ p ≤ 16	0,66			4 ≤ p ≤ 16	0,33
	25x40	1,5 ≤ p < 4	0,63	1,5 ≤ p < 16	0,29	1,5 ≤ p ≤ 16	0,36
		4 ≤ p ≤ 16	0,68				
	32x50	1,5 ≤ p < 4	0,66	1,5 ≤ p < 16	0,36	1,5 ≤ p < 4	0,48
		4 ≤ p ≤ 16	0,72			4 ≤ p ≤ 16	0,52

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНДАРТНОГО ДАТЧИКА

- Рабочий диапазон [мм]: 3 (M8); 6 (M12); 10 (M18)
- Напряжение питания [В]: 10 ± 30 пост. тока
- Класс защиты: IP67 (M8); IP68 (M12 и M18)
- Рабочая температура: -25 ÷ +70°C
- Стандартная длина кабеля [мм]: 2000
- Другие исполнения датчика под заказ, по согласованию с производителем.
- По запросу заказчика используются датчики, работающие в диапазоне температур: -25 ÷ +230°C



ПРИМЕЧАНИЯ

- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды. Отвод воды в корпусе клапана выполняется только по запросу заказчика. При работе с жидкостями дренажную систему следует выполнять под углом.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
240	В Чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400-15	20-32	С 16	01-1 Tmax 200°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				02-1 Tmax 200°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				03-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл
				04-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.
				05-1 Tmax 200°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				06-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение металл/металл.
				07-1 Tmax 200°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.
				08-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ФИГУРА 781



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	Ex.индекс
Т латунь	С 16 bar	DN 10-25	200°C	781 781.11A

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1
- Высокая герметичность
- Для клапанов с мягким уплотнением:
 - тихая работа клапана
 - повышенная герметичность замка
 - защита уплотнительной поверхности диска от осаждения камня (если рабочей средой является техническая и питьевая вода), а также от мелких механических загрязнений
- Присоединение муфтовое
- Форма угловая

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

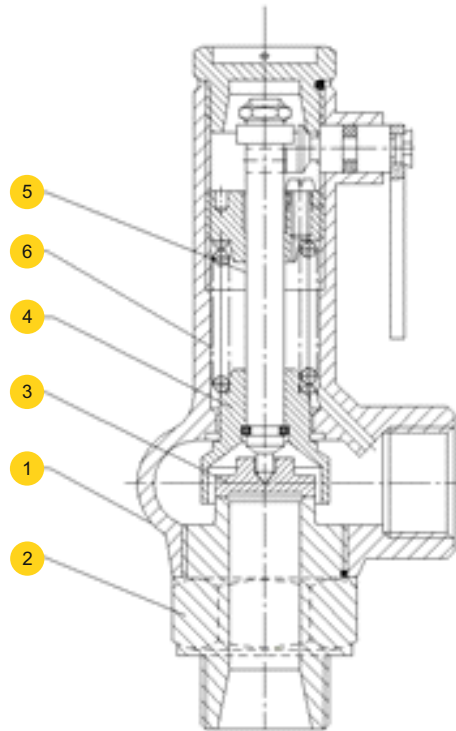
- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СРЕДЫ

- Вода
- Воздух
- Водяной пар
- Другие нейтральные жидкости, газы и пар

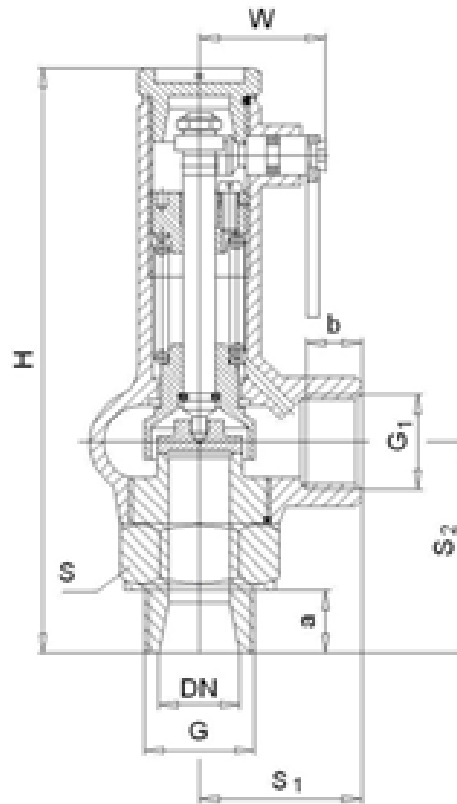



МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	Т	
		стандарт 01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 07-1, 08-1	С мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3), 03-2(3), 04-2(3), 05-2(3), 06-2(3) 07-2(3), 08-2(3)
1	Корпус	CuZn39Pb2 (никель) 2.0380	
2	Сопло входное	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Тарелка	X39CrMo17-1 1.4122	X39CrMo17-1/EPDM или /NBR 1.4122
4	Колпак	CuZn40Pb2 2.0380	
5	Стержень	X20Cr13* 1.4021	
6	Пружина	51CrV4 1.8159	
	Диапазон температур	-10...+200°C	10...120°C EPDM -10...90°C NBR

* для морского исполнения (05, 06, 07, 08) стержень выполнен из материала X17CrNi16-2


РАЗМЕРЫ


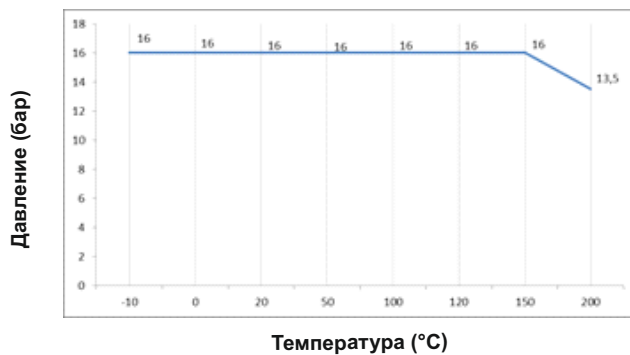
DN	d _o	A	G	a	G ₁	b	S ₁	S ₂	H	S	Стандарт 01-1,02-1,03-1, 04-1,05-1,06-1, 07-1,08-1		С мягким уплотнением 01-2(3), 02-2(3),03-2(3), 04-2(3),05-2(3), 06-2(3),07-2(3),08-2(3)		
											Давление открытия min max		Давление открытия min max		
d1x d2	мм	мм ²	дюйм	мм	дюйм	мм				бар		бар		кг	
10x15	10	78,5	3/8	12	1/2	9	35	41	144	6-kt 27	0,3	16	1	16	0,67
15x15	12	113	1/2	13	1/2	9	35	44	147	6-kt 27	0,3	16	1	16	0,71
20x20	16	201	3/4	15	3/4	13	40	52	155	6-kt 32	0,3	16	1	16	0,86
25x25	20	314	1	18	1	14	50	59	162	6-kt 41	0,3	10	1	10	1,20



КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

Тип клапана	DN	Для пара и газов α			Для жидкостей α_c
		$b_1 = 0,1$ бар	$b_1 = 10\%$		$b_1 = 10\%$
		$0,3 \leq p < 0,5$ бар	$0,5 \leq p < 1,5$ бар	$1,5 \leq p < 16$ бар	
781 тип 01, 02, 05, 07	10 до 25	0,19	0,20	0,25	0,01
781 тип 03, 04, 06, 08	20	-	-	-	0,20
	25	-	-	-	0,23

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN16 CuZn39Pb2 2.0380

ПРИМЕЧАНИЯ

- В случае образования конденсата в самой нижней точке выхлопной системы необходимо предусмотреть отвод воды. Отвод воды в корпусе клапана выполняется только по запросу заказчика. При работе с жидкостями дренажную систему следует выполнять под углом.
- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА И НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха и насыщенного пара в кг/ч для 781 согласно PN-EN ISO 4126							
	Ду (вход-выход) для фигуры 781							
	Воздух 20°C				Водяной пар			
	10x15	15x15	20x20	25x25	10x15	15x15	20x20	25x25
	A- расчётная поверхность диаметра [мм] ²							
	78,5	113	201	314	78,5	113	201	314
0,30	16,3	23,5	41,8	65,3	10,4	14,9	26,5	41,5
0,35	17,3	24,9	44,3	69,1	10,9	15,7	27,9	43,6
0,40	18,2	26,2	46,6	72,8	11,4	16,4	29,2	45,6
0,45	19,0	27,4	48,8	76,2	11,9	17,1	30,4	47,5
0,50	20,9	30,1	53,5	83,6	13,0	18,7	33,3	52,0
0,55	21,7	31,3	55,6	86,9	13,5	19,4	34,5	53,9
0,60	22,5	32,4	57,6	90,0	14,0	20,1	35,7	55,8
0,65	23,3	33,5	59,5	93,0	14,4	20,8	36,9	57,7
0,70	24,0	34,5	61,4	95,9	14,9	21,5	38,2	59,6
0,75	24,7	35,5	63,2	98,7	15,4	22,2	39,5	61,7
0,80	25,4	36,5	64,9	101	15,9	23,0	40,8	63,8
0,90	26,7	38,4	68,3	107	17,1	24,6	43,8	68,4
1,00	28,0	40,3	71,7	112	17,8	25,6	45,6	71,2
1,10	29,5	42,4	75,5	118	18,6	26,8	47,6	74,4
1,20	31,0	44,6	79,3	124	19,4	28,0	49,7	77,7
1,30	32,4	46,7	83,0	130	20,3	29,2	51,9	81,1
1,50	44,2	63,6	113	177	27,6	39,7	70,7	110,4
1,60	46,0	66,3	118	184	28,8	41,5	73,8	115,2
1,80	49,7	71,5	127	199	31,4	45,2	80,4	125,6
2,00	53,4	76,8	137	213	33,5	48,2	85,8	134,0
2,20	57,0	82,1	146	228	35,6	51,3	91,2	142,5
2,40	60,7	87,4	155	243	37,9	54,5	97,0	151,5

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА И НАСЫЩЕННОГО ПАРА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха и насыщенного пара в кг/ч для 781 согласно PN-EN ISO 4126							
	Ду (вход-выход) для фигуры 781							
	Воздух 20°C				Водяной пар			
	10x15	15x15	20x20	25x25	10x15	15x15	20x20	25x25
	A- расчётная поверхность диаметра [мм] ²							
	78,5	113	201	314	78,5	113	201	314
2,60	64,4	92,7	165	258	40,3	57,9	103,1	161,0
2,80	68,1	98,0	174	272	42,6	61,3	109,1	170,4
3,00	71,7	103	184	287	44,7	64,3	114,4	178,8
3,50	80,9	116	207	324	50,3	72,5	128,9	201,4
4,00	90,1	130	231	360	55,8	80,4	143,0	223,4
4,50	99,2	143	254	397	61,6	88,6	157,6	246,2
5,00	108	156	278	434	66,9	96,4	171,4	267,7
5,50	118	169	301	470	72,6	104,5	185,9	290,4
6,00	127	182	325	507	78,0	112,2	199,6	311,8
6,50	136	196	348	544	83,5	120,2	213,9	334,1
7,00	145	209	372	580	89,0	128,1	227,8	355,9
7,50	154	222	395	617	94,5	136,0	241,9	377,9
8,00	163	235	419	654	99,9	143,9	255,9	399,7
9,00	182	262	466	727	110,9	159,7	284,0	443,7
10,00	200	288	512	801	121,9	175,4	312,1	487,5
11,00	218	315	559		132,7	191,1	339,9	
12,00	237	341	606		143,6	206,7	367,6	
13,00	255	367	653					
14,00	274	394	700					
15,00	292	420	747					
16,00	310	447	794					

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воды в кг/ч для 781 (781Т С01-1Е) согласно PN-EN ISO 4126					
	Ду (вход-выход) для фигуры 781					
	781 (781Т С01-1Е)				781С	
	10x15	15x15	20x20	25x25	20x20	25x25
	А- расчётная поверхность диаметра [мм] ²					
	78,5	113	201	314	201	314
0,30	22,7	33,1	59,9	94,5	1279,4	2305,1
0,35	24,2	35,3	63,7	100,4	1357,7	2446,0
0,40	25,6	37,3	67,3	106,1	1431,8	2579,2
0,45	27,0	39,2	70,7	111,5	1502,2	2706,0
0,50	28,2	41,0	74,0	116,6	1569,6	2827,1
0,55	29,4	42,8	77,2	121,6	1634,2	2943,3
0,60	30,6	44,5	80,2	126,3	1696,3	3055,1
0,65	31,8	46,1	83,1	130,9	1756,3	3163,0
0,70	32,9	47,7	86,0	135,3	1814,4	3267,4
0,75	33,9	49,3	88,7	139,6	1870,6	3368,6
0,80	35,0	50,8	91,4	143,8	1925,2	3466,8
0,90	36,9	53,6	96,5	151,9	2030,1	3655,4
1,00	38,8	56,4	101,4	159,5	2129,9	3834,9
1,10	40,8	59,2	106,5	167,5	2234,6	4023,1
1,20	42,7	62,0	111,4	175,2	2334,6	4203,0
1,30	44,6	64,6	116,1	182,6	2430,5	4375,5
1,50	48,0	69,6	125,0	196,5	2611,9	4718,4
1,60	49,6	72,0	129,2	203,1	2698,1	4873,1
1,80	52,8	76,5	137,3	215,7	2862,8	5168,7
2,00	55,7	80,8	144,9	227,7	3018,5	5448,3
2,20	58,6	84,8	152,2	239,1	3166,7	5714,2
2,40	61,3	88,7	159,1	250,0	3308,3	5968,3

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОДЫ

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воды в кг/ч для 781 (781T C01-1E) согласно PN-EN ISO 4126					
	Ду (вход-выход) для фигуры 781					
	781 (781T C01-1E)				781C	
	10x15	15x15	20x20	25x25	20x20	25x25
	А- расчётная поверхность диаметра [мм] ²					
	78,5	113	201	314	78,5	113
2,60	63,9	92,5	165,8	260,4	3444,1	6212,0
2,80	66,3	96,1	172,2	270,5	3574,8	6446,5
3,00	68,8	99,5	178,4	280,2	3714,3	6672,8
3,50	74,4	107,7	193,1	303,1	4011,9	7207,4
4,00	79,8	115,4	206,7	324,5	4288,9	7705,0
4,50	84,7	122,6	219,6	344,6	4549,0	8172,4
5,00	89,5	129,4	231,7	363,6	4795,1	8614,5
5,50	93,9	135,9	243,3	381,7	5029,2	9035,0
6,00	98,2	142,1	254,3	399,0	5252,8	9436,7
6,50	102,4	148,0	264,9	415,5	5467,3	9822,0
7,00	106,3	153,7	275,1	431,5	5673,7	10 192,8
7,50	110,1	159,2	284,9	446,9	5872,8	10 550,6
8,00	113,9	164,6	294,5	461,8	6065,4	10 896,6
9,00	120,9	174,8	312,7	490,3	6433,3	11 557,6
10,00	127,6	184,4	329,9	517,2	6781,3	12 182,7
11,00	134,0	193,6	346,3		7112,3	
12,00	140,1	202,4	361,9		7428,6	
13,00	145,9	210,8	377,0		7731,9	
14,00	151,6	219,0	391,4		8023,8	
15,00	157,0	226,8	405,4		8305,4	
16,00	162,2	234,4	418,9		8577,8	

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
781	Т Латунь CuZn39Pb2	10-25	С 16	01-1 Tmax 200°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				02-1 Tmax 200°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				03-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнение металл/металл.
				04-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.
				05-1 Tmax 200°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнение металл/металл.
				06-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнение металл/металл.
				07-1 Tmax 200°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнение металл/металл.
				08-1 Tmax 200°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнение металл/металл.
				01-2 Tmax 90°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск NBR.
				02-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск NBR.
				03-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнительный диск NBR.
				04-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнительный диск NBR.
				05-2 Tmax 90°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск NBR.
				06-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнительный диск NBR.
				07-2 Tmax 90°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнительный диск NBR.
				08-2 Tmax 90°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнительный диск NBR.



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
781	Т Латунь CuZn39Pb2	10-25	С 16	01-3 Tmax 120°C Основное исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск EPDM.
				02-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск EPDM.
				03-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема для жидкостей. Уплотнительный диск EPDM.
				04-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема газонепроницаемое. Уплотнительный диск EPDM.
				05-3 Tmax 120°C Морское исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск EPDM.
				06-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема морское. Уплотнительный диск EPDM.
				07-3 Tmax 120°C Газонепроницаемое морское исполнение. Уплотнительный диск EPDM.
				08-3 Tmax 120°C Исполнение с ограничением подъема морское, газонепроницаемое. Уплотнительный диск EPDM.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ ФИГУРА 782



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN, мм	Максимальная температура	Ex.индекс
V латунь	D 25	10-25	120°C	782

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение клапанов в соответствии со стандартом PN EN ISO 4126-1
- Высокая герметичность
- Присоединение муфтовое
- Форма прямая

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

CE 1433

EAC

В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В соответствии с ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ПРИМЕНЕНИЕ

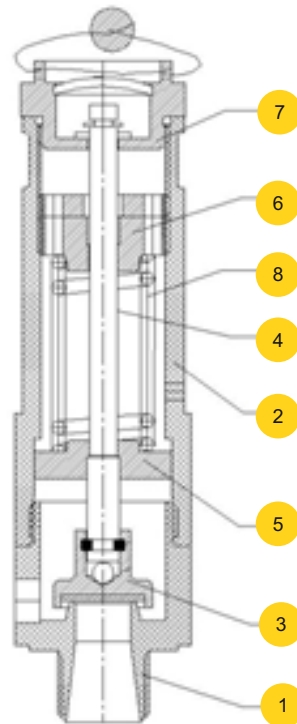
- Промышленность
- Теплоэнергетика
- Энергетика

СРЕДЫ

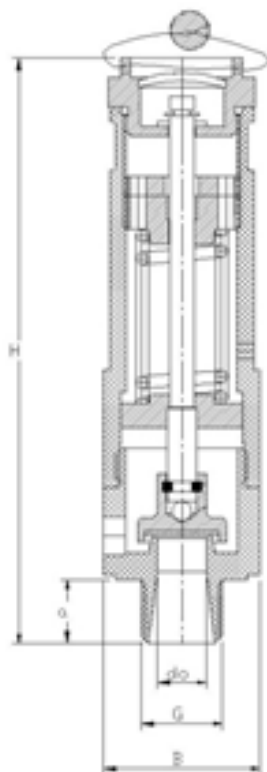
- Воздух
- Другие нейтральные газы и пары, которые могут попадать непосредственно в окружающую среду




МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	V
	Исполнение	01-3
1	Сопло входное	CuZn40Pb2 2.0402
2	Колпак	CuZn40Pb2 2.0402
3	Тарелка	CuZn40Pb2 / EPDM 2.0402
4	Стержень	CuZn40Pb2 2.0402
5	Тарелка пружины	CuZn40Pb2 2.0402
6	Регулировочный винт	CuZn40Pb2 2.0402
7	Верхний винт	CuZn40Pb2 2.0402
8	Пружина	51CrV4 1.8159
	Диапазон температуры	-10...+120°C


РАЗМЕРЫ


DN	d_o	A	G	a	H	B	Давление открытия min max		
мм	мм	мм ²	дюйм	мм			бар		кг
10	10	78,5	3/8	13	120	32	1,1	25	0,415
15	12	113	1/2	13	120	32	1,1	22	0,415
20	16	201	3/4	15	122	34	0,7	20	0,435
25	20	314	1	17	128	42	0,7	16	0,460

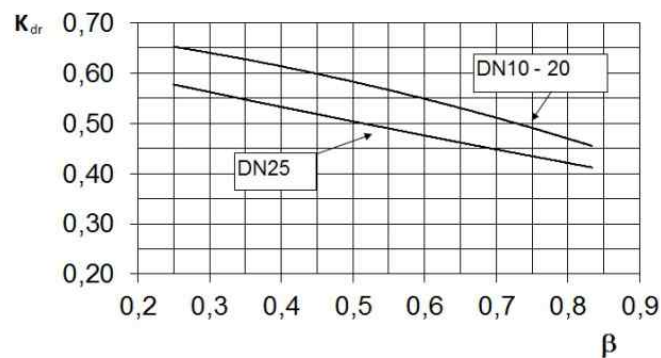


КОЭФФИЦИЕНТЫ РАСХОДА

Тип клапана	DN	Для пара и газов Kdr
		b ₁ = 10%
782	10	0,65
	15	0,65
	20	0,65
	25	0,57

Указанные значения α приведены для $\beta < 0,25$.

Для значения $\beta \geq 0,25$ коэффициент расхода вычисляется по приведенному графику.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Клапаны следует устанавливать в вертикальном положении.


ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(г)	Пропускная способность для воздуха в темп. 20С в кг/ч для 782 (782V D01-1E) согласно PN-EN ISO 4126			
	Ду (вход) для фигуры 782			
	10	15	20	25
	А- расчётная поверхность диаметра [мм] ²			
	78,5	113	201	314
0,70			169	230
0,75			177	237
0,80			185	248
0,90			198	267
1,00			212	286
1,10	88,5	127	227	307
1,20	92,9	134	238	322
1,30	98,9	142	253	344
1,40	105	151	269	366
1,50	110	158	281	382
1,60	116	167	297	405
1,70	121	174	309	421
1,80	125	180	321	437
1,90	130	187	333	462
2,00	135	194	344	478
2,20	146	210	374	520
2,40	155	224	398	554
2,60	165	237	422	587
2,80	174	251	446	621
3,00	186	268	477	564
3,50	210	303	539	738

Требуется увеличение давления - 0,10 бар



ТАБЛИЦЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Давление начала открытия бар(r)	Пропускная способность для воздуха в темп. 20С в кг/ч для 782 (782V D01-1E) согласно PN-EN ISO 4126			
	Ду (вход) для фигуры 782			
	10	15	20	25
	А- расчётная поверхность диаметра [мм] ²			
	78,5	113	201	314
4,00	234	337	600	821
4,50	258	371	661	905
5,00	282	406	722	989
5,50	306	440	783	1072
6,00	330	474	844	1156
6,50	353	509	905	1240
7,00	377	543	966	1323
7,50	401	577	1027	1407
8,00	425	612	1088	1491
9,00	473	680	1210	1658
10,00	520	749	1332	1825
11,00	568	818	1455	1993
12,00	616	886	1577	2160
13,00	663	955	1699	2327
14,00	711	1024	1821	2495
15,00	759	1092	1943	2662
16,00	807	1161	2065	2829
18,00	902	1298	2310	
19,00	950	1367	2432	
20,00	997	1436	2554	
22,00	1093	1573		
25,00	1236			

Требуется увеличение давления - 0,10 бар


ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Диаметр DN, мм	Давление PN, бар	Исполнение
782	V Латунь CuZn40Pb2	10-25	D 25	01-3 Основное исполнение для пара и газов. Уплотнительный диск EPDM. Tmax 120°C

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Наименование компании	
ФИО контактного лица	
E-mail	
Контактный телефон	
Наименование объекта для установки оборудования	
Количество, шт.	
Номинальный диаметр DN, мм	
Защищаемое оборудование	
Среда	
Агрегатное состояние	
Рабочая температура среды (расчетная), °C	
Температура среды в момент сброса, °C	
Молекулярная масса, кг/кмоль	
Показатель адиабаты газа при условиях сброса	
Плотность среды при условиях сброса, кг/м ³	
Расчетное давление аппарата (трубопровода), МПа (изб.)	
Давление полного открытия клапана, МПа (изб.)	
Противодавление на выходе клапана в закрытом положении МПа (изб.)	
Давление настройки, МПа (изб.)	
Требуемый расход через клапан, кг/час	
Коэффициент, ВЗ	
Принятый коэффициент расхода α	
Расчетная площадь сечения проточной части клапана, мм ²	
Принятая площадь сечения проточной части клапана, мм ²	
Номинальное давление трубопровода PN, МПа (изб.)	
Материал трубопровода (патрубка)	
Климатические условия на площадке (min/max температура воздуха)	
Место расположения (на открытой площадке/в помещении)	
Тип предохранительного клапана (полноподъемный, пропорциональный)	
Материал корпуса	
Ручной подрыв	
Тип присоединения	
Тип уплотнения	
Тип исполнения: - основное исполнение для пара и газов; - газонепроницаемое исполнение для пара и газов; - исполнение с ограничением подъема для жидкостей; - газонепроницаемое исполнение с ограничением подъема.	
Фигура предварительно выбранного клапана	
Дополнительная информация	



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ ПОД ПРИВАРКУ ФИГУРА 706



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
О Углеродистая сталь	D 25	I-V	250°C	706
М Нержавеющая сталь	D 25	I-V	250°C	706CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус указателя уровня жидкости непосредственно приваривается к цилиндрической стенке напорной емкости.
- Возможность адаптации указателя уровня жидкости к нестандартным длинам.
- Форма прямая
- Присоединение приварное

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



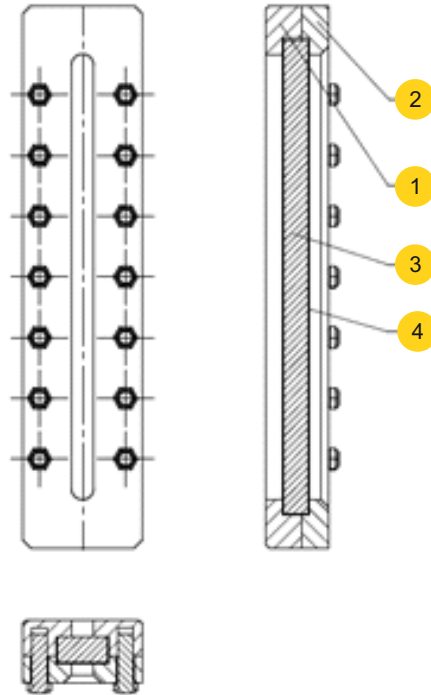
В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ПРИМЕНЕНИЕ

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости соответствующие материалам, которые применены в индикаторе

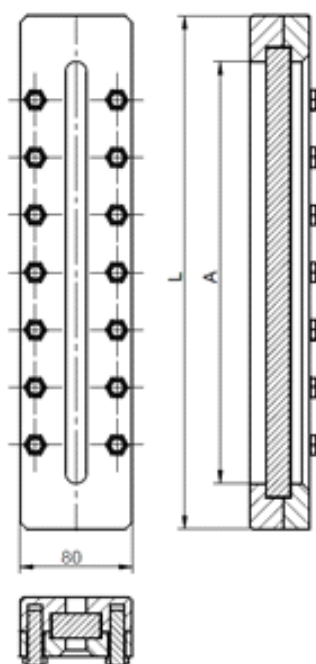


МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	O	M.
	Исполнение	01	01
1	Корпус	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Накладка	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Рефлексионное стекло	KLINGER	KLINGER
4	Уплотнители стекла	KLINGER	KLINGER
	Максимальная температура	250°C	

РАЗМЕРЫ



Материал корпуса О, М				
Размер	Длина указателя уровня жидкости	Длина мерного стекла	Размеры стекла	
	мм			кг
I	186	115	140x34x17	3,40
II	211	140	165x34x17	3,90
III	266	195	220x34x17	4,70
IV	326	255	280x34x17	5,50
V	366	295	320x34x17	6,30

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ

Указатель уровня жидкости 706 нужно применять для устройств, расчетное давление p_0 и температура t_0 которых, не превышают значений указанных на графике 1.

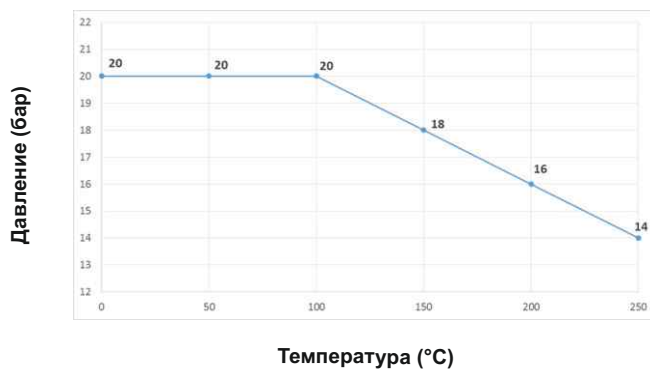


График 1

ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление DN, бар	Исполнение
706	О Углеродистая сталь S275JR	I	D 25	Приварное исполнение 01 Tmax 250°C
	М Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10	I	D 25	Приварное исполнение 01 Tmax 250°C



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ СО СТЕКЛЯННОЙ ТРУБКОЙ ФИГУРА 708



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
О Углеродистая сталь	С 16	-	200°C	708
М Нержавеющая сталь	С 16	-	200°C	708CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные фланцы просверлены под Pn40 (как для Dn20) и выполнены с уплотнительными поверхностями типа E, с входом по PN EN 1092-1.
- Индикаторы могут производиться в левосторонней и правосторонней версии (в зависимости от положения ручки). В стандартном исполнении поставляются в правосторонней версии.
- Впускное отверстие в головках Ø15 мм.
- Может использоваться как индикатор на котлах с рабочей температурой до 200°C.

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



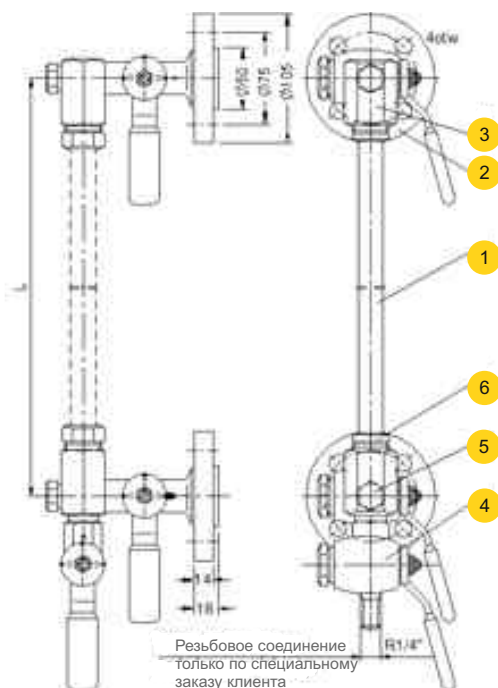
В соответствии с TP TC 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ПРИМЕНЕНИЕ

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости соответствующие материалам, которые применены в индикаторе.



МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	О	М.
	Исполнение	02, 03	02, 03
1	Стеклянная трубка	стекло	
2	Головка индикатора	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Соединитель с уплотнением	11SMn30 1.0715	X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Сливной кран	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Винт	11SMn30 1.0715	X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Запорный винт	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
	Максимальная температура	200°C	

По желанию заказчика может поставляться только комплект головок индикатора.
Масса головок уравнимеров - ок. 5,3 кг

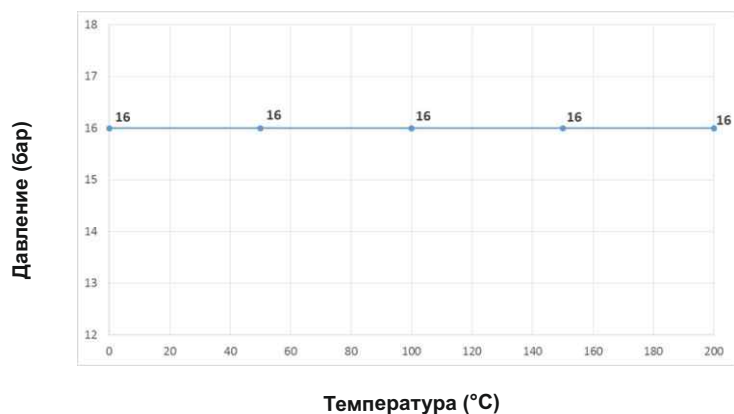
Длина трубки подбирается по следующей формуле:

Расстояние между осями [L] - 28 мм = длина трубки

Максимальное расстояние [L] - 2000 мм

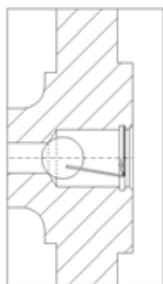
Для длины более L - 1000 мм требуется дополнительная точка опоры

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN 16 S275JR

ИСПОЛНЕНИЕ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ



Если стекло ломается, шарики блокируют вытекание носителя.

ИЗМЕНЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Изменение исполнения индикатора с правостороннего на левостороннее (и наоборот) выполняется посредством ослабления винтов [5] и оборота фланцевых головок на 180°С, а также оборота сливного крана [4]

ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление DN, бар	Исполнение
708	О Углеродистая сталь S275JR	-	С 16	02 Tmax 200°C Стандартное исполнение со стеклянной трубкой
				03 Tmax 200°C Стандартное исполнение с защитой от утечки под стеклянной трубкой
	02 Tmax 200°C Стандартное исполнение со стеклянной трубкой			
	03 Tmax 200°C Стандартное исполнение с защитой от утечки под стеклянной трубкой			
	М Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10			



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ СО СТЕКЛЯННОЙ ТРУБКОЙ ФИГУРА 713



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
N Углеродистая сталь	C 16 бар	-	150°C	713
M Нержавеющая сталь	C 16 бар	-	150°C	713CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Резьбовое соединение 3/8", 1/2", 3/4", 1". Другие соединения согласовываются с производителем.
- Возможность выполнения с фланцевыми соединениями.
- Может использоваться как индикатор на котлах с рабочей температурой до +150°C.
- Форма прямая.
- Присоединение муфтовое.

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



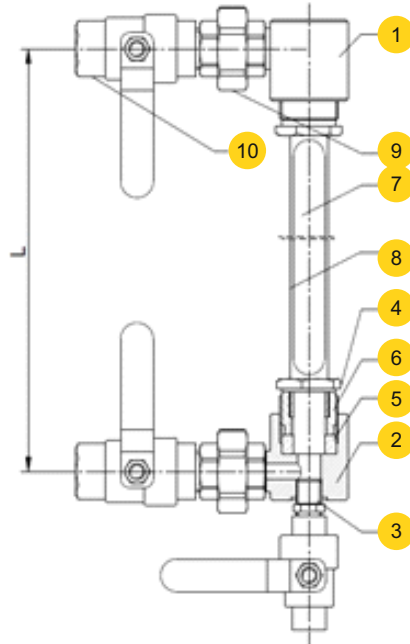
В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ПРИМЕНЕНИЕ

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости, соответствующие материалам, которые применены в индикаторе

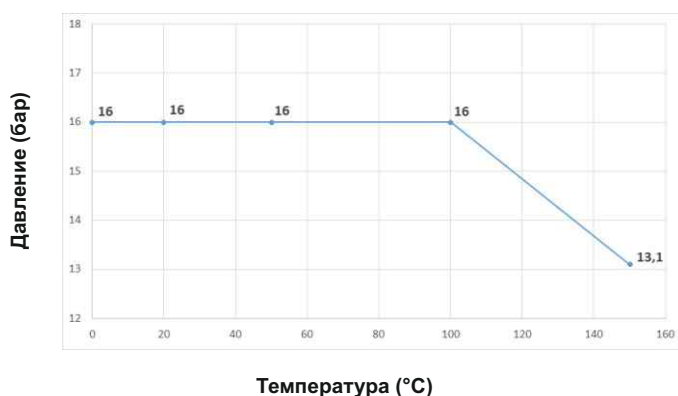


МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	N	M.
	Исполнение	02	
1	Верхняя головка	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Нижняя головка	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Шаровой клапан 1/4"	11SMn30 1.0715	X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Гайка	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
5	Стопорное кольцо	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
6	Соединитель с уплотнением	уплотнительное кольцо из вспученного графита	
7	Стекло	стекло	
8	Защитная трубка	P235 1.0345	X6CrNiTi18-10 1.4541
9	Трубное соединение	-	
10	Шаровой клапан	-	
	Максимальная температура	150°C	

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN16 S235JR 1.0038

ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление DN, бар	Исполнение
713	N Углеродистая сталь S235JR	-	C 16	02 Стандартное исполнение под стеклянную трубку Tmax 150°C
	M Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10			02 Стандартное исполнение под стеклянную трубку Tmax 150°C

ПРИМЕЧАНИЕ

По желанию заказчика может поставляться только комплект головок индикатора.

Длина трубки подбирается по следующей формуле:

Расстояние между осями [L] - 30 мм = длина трубки

Максимальное расстояние [L] = 1500 мм

Для длины более L - 1000 мм требуется дополнительная точка опоры



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ СО СТЕКЛЯННОЙ ТРУБКОЙ ФИГУРА 714



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
N Углеродистая сталь	-	-	150°C	714
M Нержавеющая сталь	-	-	150°C	714CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Резьбовое соединение 3/8", 1/2", 3/4", 1". Другие соединения согласовываются с производителем.
- Под заказ изготовление индикатора нестандартной длины.
- Форма прямая.
- Присоединение муфтовое.

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

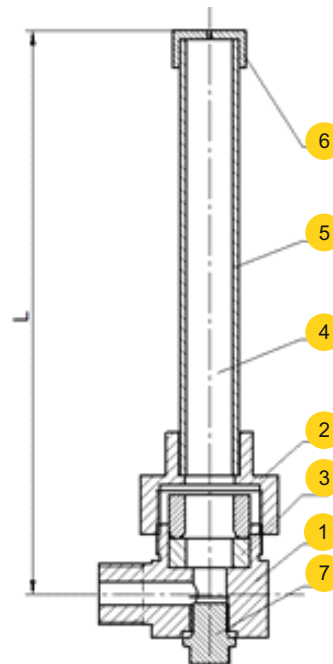
ПРИМЕНЕНИЕ

В резервуарах без давления:

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости, соответствующие материалам, которые применены в индикаторе.



МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	N	M
	Исполнение	02	02
1	Головка индикатора	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Запорный винт	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Соединитель с уплотнением	уплотнительное кольцо из вспученного графита	
4	Стекло	стекло	
5	Защитная труба	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
6	Заглушка защитной трубы	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
7	Пробка 1/4"	11SMn30 1.0715	X6CrNiTi18-10 1.4541
	Максимальная температура	150°C	



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление DN, бар	Исполнение
715	N Углеродистая сталь S235JR	-	-	02 Стандартное исполнение под стеклянную трубку Tmax 150°C
	M Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10			02 Стандартное исполнение под стеклянную трубку Tmax 150°C

ПРИМЕЧАНИЯ

Длина трубки подбирается по следующей формуле:

Расстояние между осями [L] - 30 мм = длина трубки

Максимальное расстояние [L] = 1000 мм

Для длины более L - 500 мм требуется дополнительная точка опоры.



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ С РЕФЛЕКСИОННЫМ СТЕКЛОМ ФИГУРА 715



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
N Углеродистая сталь	D 25	0-IV	150°C	715
	E 40	0-IV	250°C	715S
M Нержавеющая сталь	E 40	0-IV	250°C	715SCrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Отверстия соединительных фланцев могут изготавливаться в соответствии с требованиями заказчика.
- Стандартное исполнение фланцев выполняется под Pn40 (как для Dn20) и выполнены с уплотнительными поверхностями типа E с входом по PN EN 1092-1.
- Впускное отверстие в головках Ø15
- Под заказ изготовление индикатора нестандартной длины.
- Может использоваться как индикатор на котлах с рабочей температурой до +150°C.
- Форма прямая.
- Присоединение фланцевое.

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



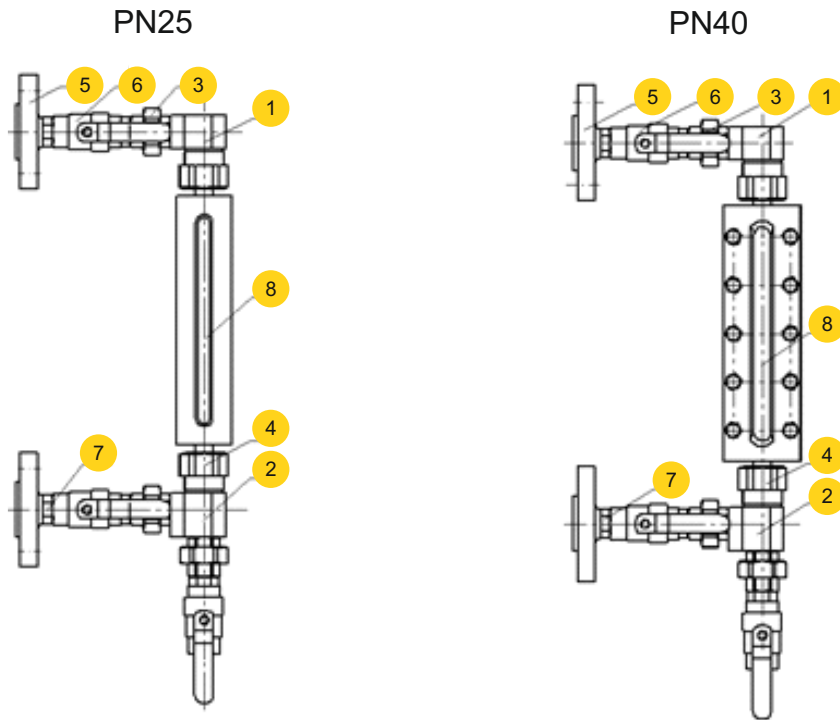
В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ПРИМЕНЕНИЕ

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости, соответствующие материалам, которые применены в индикаторе.



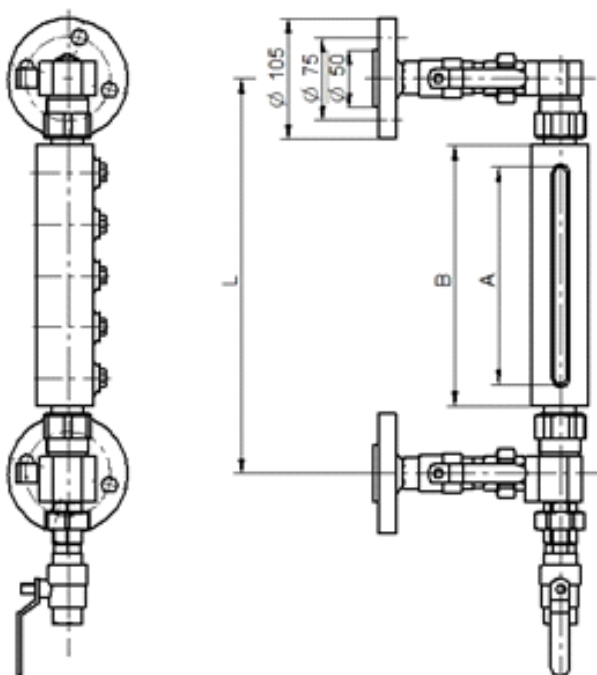
МАТЕРИАЛЫ



	Материал корпуса	N		M
		38, 39 PN25	40, 41, 42, 43 PN40	40, 41, 42, 43 PN40
1	Верхняя головка	S235JR 1.0038		X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Нижняя головка	S235JR 1.0038		X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Соединение	1.4401		
4	Гайка уплотнения	S235JR 1.0038		X6CrNiTi18-10 1.4541
5	Фланец	S235JR 1.0038		X6CrNiTi18-10 1.4541
6	Клапан шаровой	1.4401		
7	Ниппель	1.4401		
8	Рамка	P235 1.0345	S275JR 1.4541	X6CrNiTi18-10 1.4541
	Максимальная температура	150°C	250°C	250°C

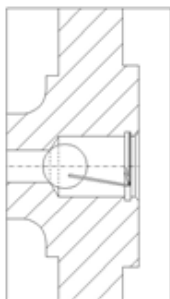


РАЗМЕРЫ PN25



Материал корпуса N		Исполнение 38, 39				используемая рамка	
размер	расст. между осями (L)	длина мерного стекла (A)	размеры стекла	длина рамки (B)			
мм						кг	
0	300	140	165x34x17	180	8,2		
I	340	200	220x34x17	228	9,3	2,0	
II	400	260	280x34x17	288	10,5	2,5	
III	450	305	320x34x17	335	11,1	3,5	
IV	500	320	340x34x17	350	11,6	3,9	
						4,2	

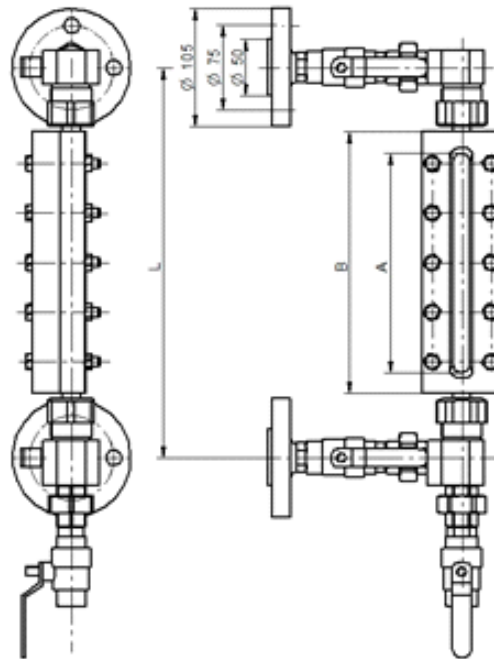
ИСПОЛНЕНИЕ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ



Если стекло лопается, шарики блокируют вытекание рабочей среды



РАЗМЕРЫ PN40



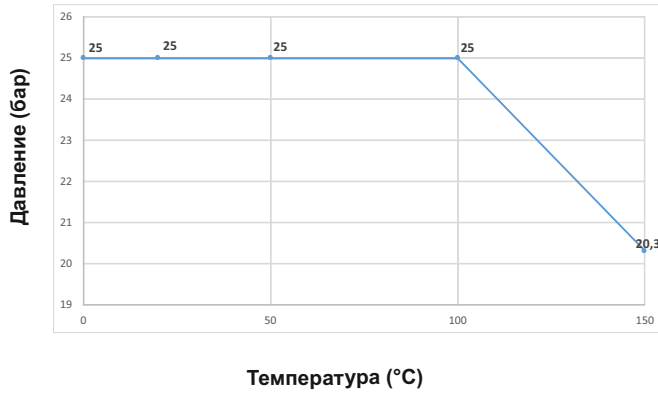
Материал корпуса N/M		Исполнение 40, 41, 42, 43				Используемая рамка	
размер	расст. между осями (L)	длина мерного стекла (A)	размеры стекла	длина рамки (B)			
	mm				кг		
0	300	140	165x34x17	176	8,2	3,5	
I	340	195	220x34x17	232	9,3	4,5	
II	400	255	280x34x17	292	10,5	5,5	
III	450	295	320x34x17	332	11,1	6,3	
IV	500	315	340x34x17	382	11,6	6,8	

ИЗМЕНЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

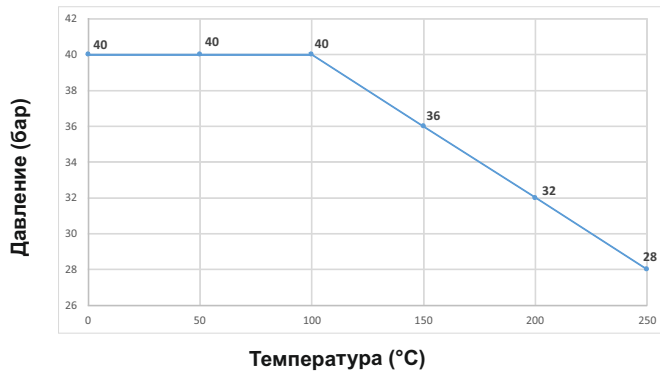
Изменение исполнения индикатора с правостороннего на левостороннее (и наоборот) выполняется посредством ослабления гайки в соединителе [3] и оборота фланца вместе с шаровым клапаном на 180°, а также оборота сливного крана



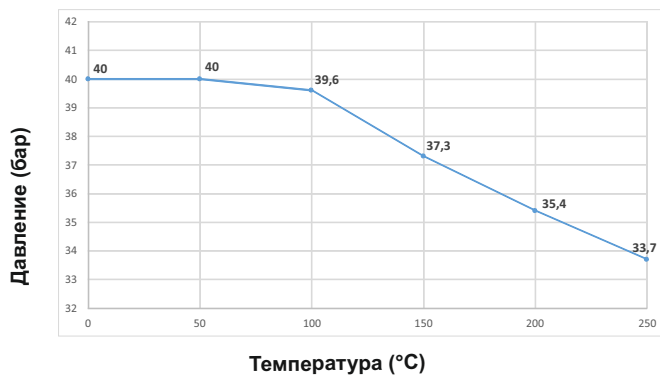
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN25 S235JR 1.0044



Диапазон допустимых параметров работы
PN40 S235JR 1.0044



Диапазон допустимых параметров работы
PN40 X6CrNiTi18-10 1.4541

Внимание:

зависимость температуры от давления также зависит от используемых шаровых клапанов



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление PN, бар	Исполнение
715	N Углеродистая сталь S235JR	0-IV	D 25	38 Tmax 150°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями
				39 Tmax 150°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. С защитой от утечки.
			E 40	40 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с рефлексионным стеклом.
				41 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с рефлексионным стеклом. С защитой от утечки.
	M Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10	0-IV	E 40	42 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с прозрачным стеклом.
				43 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки.
				40 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с рефлексионным стеклом.
				41 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с рефлексионным стеклом. С защитой от утечки.
				42 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с прозрачным стеклом.
				43 Tmax 250°C Исполнение с шаровыми клапанами и соединителями. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки.



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ С РЕФЛЕКСИОННЫМ СТЕКЛОМ ФИГУРА 716



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ех.индекс
О Углеродистая сталь	D 25 бар	0-IV	150°C	716
	E 40 бар	0-IV	250°C	716S
М Нержавеющая сталь	E 40 бар	0-IV	250°C	716SCrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Индикаторы могут производиться в левосторонней или правосторонней версии (в зависимости от положения ручки), в стандартном исполнении поставляются индикаторы в правосторонней версии.
- Стандартное исполнение фланцев выполняется под Pn40 (как для Dn20) и выполнены с уплотнительными поверхностями типа E с входом по PN EN 1092-1.
- Впускное отверстие в головках Ø15
- Под заказ изготовление индикатора нестандартной длины.
- Может использоваться как индикатор на котлах с рабочей температурой до +250°C.
- Форма прямая.
- Присоединение фланцевое.

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



В соответствии с ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

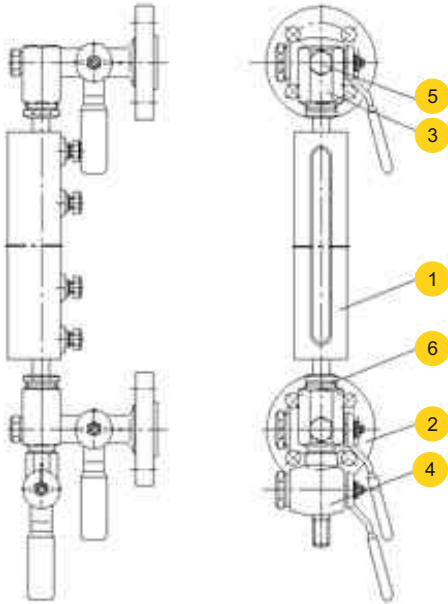
ПРИМЕНЕНИЕ

- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости, соответствующие материалам, которые применены в указателе уровня.

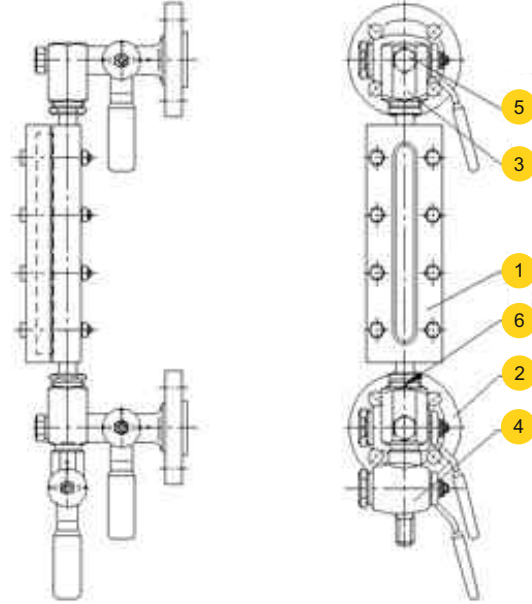


МАТЕРИАЛЫ

PN25



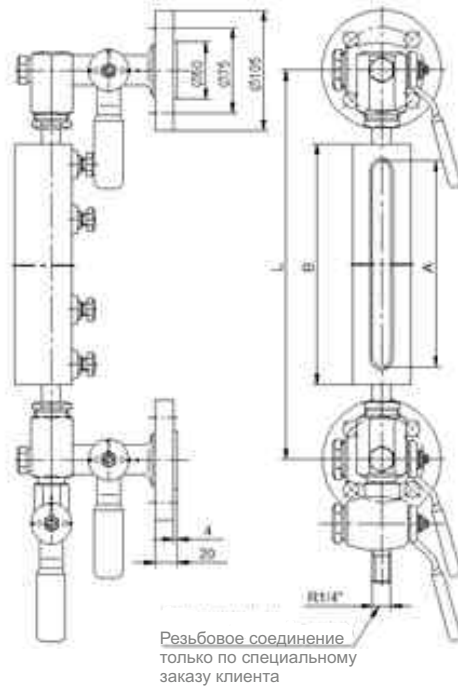
PN40



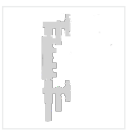
	Материал корпуса	O		M
	Исполнение	06, 07, 08, 09 PN25	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 PN40	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 PN40
1	Рамка	P235 1.0345	S275JR 1.0044	X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Головка	S275JR 1.0044		X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Соединитель с уплотнением	11SMn30 1.0715		X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Сливной кран	S275JR 1.0044		X6CrNiTi18-10 1.4541
5	Винт	11SMn30 1.0715		X6CrNiTi18-10 1.4541
6	Гайка	S235JR 1.0038		X6CrNiTi18-10 1.4541
	Максимальная температура	150°C	250°C	250°C



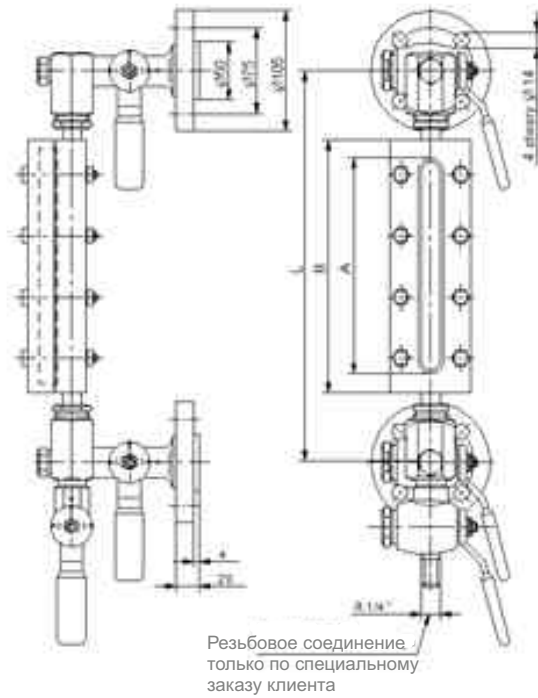
РАЗМЕРЫ PN25



Материал корпуса О						Исполнение 06, 07, 08, 09						Используемая рамка	
размер	расст. между осями (L)	длина мерного стекла (A)	размеры стекла	длина рамки (B)									
мм					кг							кг	
0	300	140	165x34x17	180	7,0	2,0							
I	340	200	220x34x17	228	7,6	2,5							
II	400	260	280x34x17	288	8,8	3,5							
III	450	305	320x34x17	335	9,2	3,9							
IV	500	320	340x34x17	350	9,5	4,2							



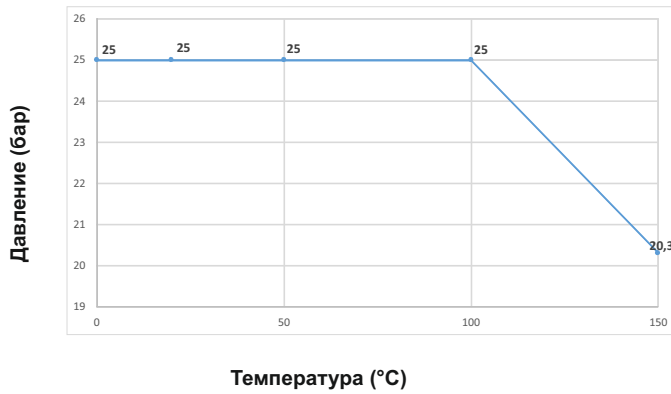
РАЗМЕРЫ PN40



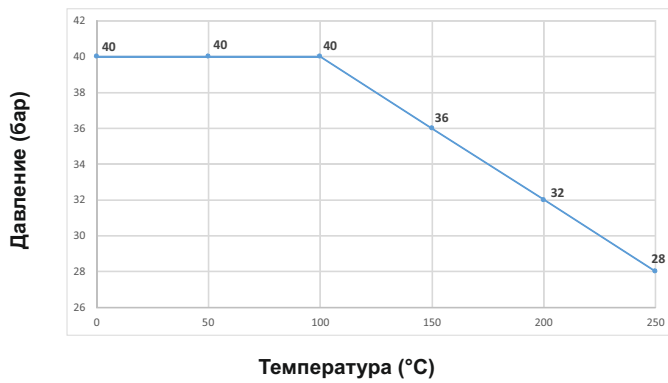
Материал корпуса N/M		Исполнение 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17				Используемая рамка	
размер	расст. между осями (L)	длина мерного стекла (A)	размеры стекла	длина рамки (B)			кг
	мм						
0	300	140	165x34x17	176			8,5
I	340	195	220x34x17	232			3,5
II	400	255	280x34x17	292			4,5
III	450	295	320x34x17	332			5,5
IV	500	315	340x34x17	382			6,3
							6,8



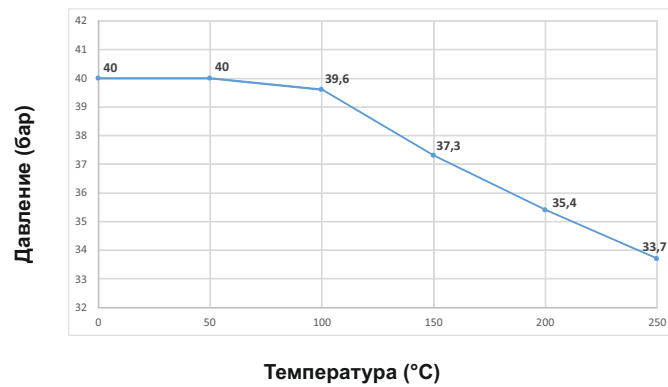
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN25 S275JR 1.0044

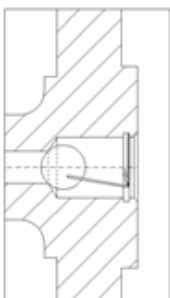


Диапазон допустимых параметров работы
PN40 S275JR 1.0044



Диапазон допустимых параметров работы
PN40 X6CrNiTi18-10 1.4541

ИСПОЛНЕНИЕ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ



Если стекло ломается, шарики блокируют вытекание рабочей среды.



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление PN, бар	Исполнение
716	О Углеродистая сталь S275JR	0-IV	D 25	06 Основное ненаклонное исполнение Tmax 150°C
				07 Морское ненаклонное исполнение Tmax 150°C
				08 Основное ненаклонное исполнение с защитой от утечки Tmax 150°C
				09 Морское ненаклонное исполнение с защитой от утечки Tmax 150°C
			E 40	10 Основное ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом Tmax 250°C
				11 Основное ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом. С защитой от утечки. Tmax 250°C
				12 Морское ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом. Tmax 250°C
				13 Морское ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом. С защитой от утечки. Tmax 250°C
				14 Основное ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. Tmax 250°C
				15 Основное ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки. Tmax 250°C
				16 Морское ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. Tmax 250°C
				17 Морское ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки. Tmax 250°C


ИСПОЛНЕНИЯ

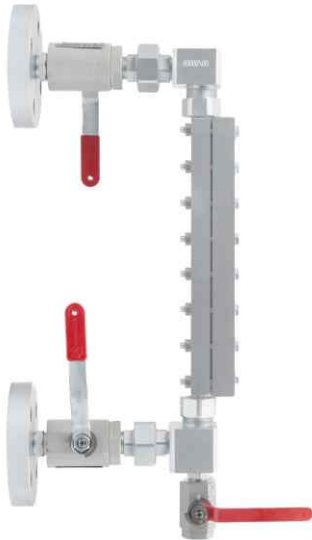
Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление PN, бар	Исполнение
716	М Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10	0-IV	Е 40	10 Tmax 250°C Основное ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом.
				11 Tmax 250°C Основное ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом. С защитой от утечки.
				12 Tmax 250°C Морское ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом.
				13 Tmax 250°C Морское ненаклонное исполнение. Рамка с рефлексивным стеклом. С защитой от утечки.
				14 Tmax 250°C Основное ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом.
				15 Tmax 250°C Основное ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки.
				16 Tmax 250°C Морское ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом.
17 Tmax 250°C Морское ненаклонное исполнение. Рамка с прозрачным стеклом. С защитой от утечки.				

ИЗМЕНЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Изменение исполнения индикатора с правостороннего на левостороннее (и наоборот) выполняется посредством ослабления винтов [5] и оборота фланцевых головок на 180°C, а также оборота сливного крана [4]



ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЖИДКОСТИ С РЕФЛЕКСИОННЫМ СТЕКЛОМ ФИГУРА 720



Материал корпуса	Номинальное давление PN, бар	Размер	Максимальная температура	ex.индекс
G Углеродистая сталь	F 63	0-V	250°C	720
M Нержавеющая сталь	F 63	0-V	250°C	720CrNi

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Соединительные фланцы могут быть просверлены в соответствии с требованиями заказчика. Стандартное исполнение фланцев выполняется под Pn63 (как для Dn20) и выполнены с уплотнительными поверхностями типа E с входом по PN EN 1092-1.
- Впускное отверстие в головках Ø15
- Возможность изготовления указателя уровня с нестандартной длиной по заказу клиента.
- Может использоваться как индикатор на котлах с рабочей температурой до +250°C.
- Для пара под давлением более 35 бар следует использовать прозрачные стекла со слюдяной прокладкой.
- Форма прямая.
- Присоединение фланцевое.

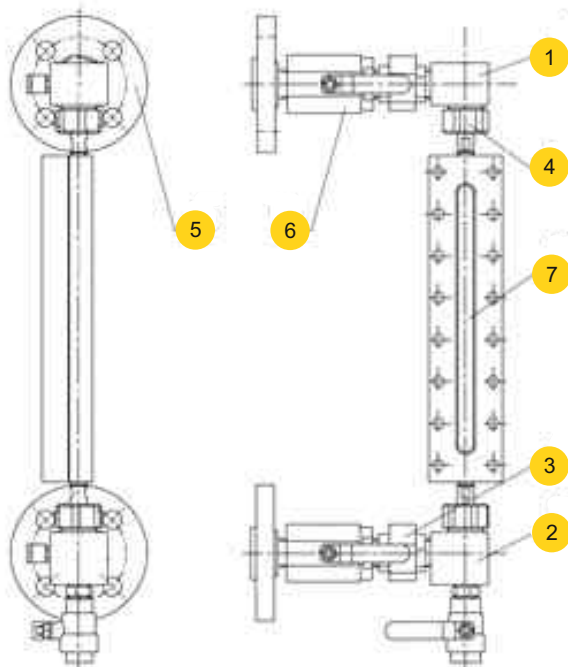
СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



В соответствии с TP TC 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ПРИМЕНЕНИЕ

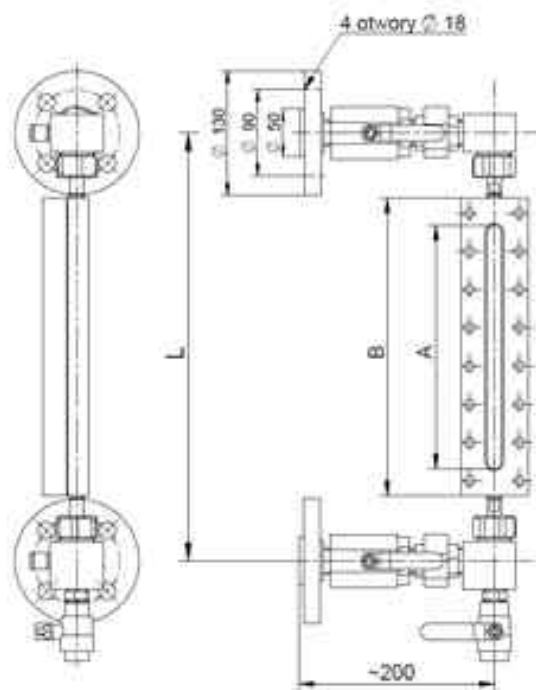
- Вода
- Нейтральные среды
- Агрессивные жидкости, соответствующие материалам, которые применены в указателе уровня.


МАТЕРИАЛЫ


	Материал корпуса	G	M
	Исполнение	44, 45, 46, 47, 48, 49	44, 45, 46, 47, 48, 49
1	Верхняя головка	P355NH 1.0565	X6CrNiTi18-10 1.4541
2	Нижняя головка	P355NH 1.0565	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Соединение	в зависимости от исполнения	
4	Гайка уплотнения	S235JR 1.0038	X6CrNiTi18-10 1.4541
5	Фланец	13CrMo4-5 1.7335	X6CrNiTi18-10 1.4541
6	Шаровой клапан	в зависимости от исполнения	
7	Рамка	C45 1.0503	X6CrNiTi18-10 1.4541
	Максимальная температура	250°C	



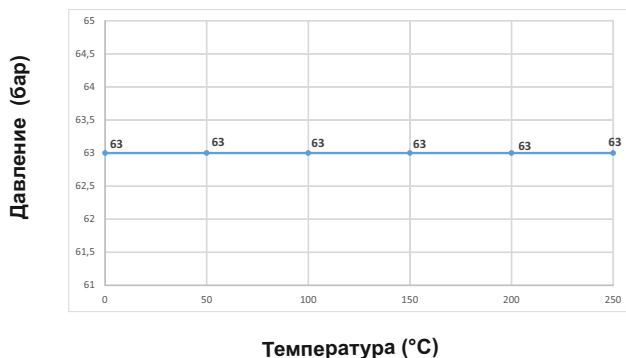
РАЗМЕРЫ



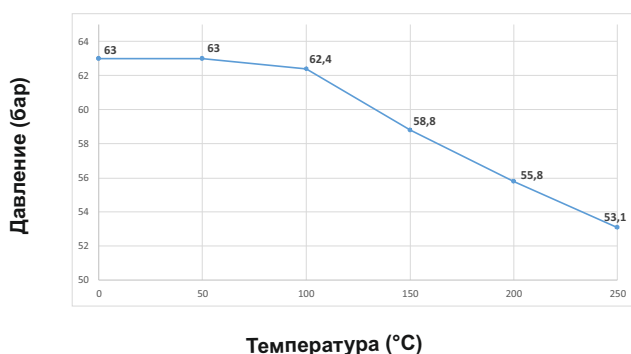
Материал корпуса G/M		Исполнение 44, 45, 46, 47, 48, 49				Используемая рамка	
размер	расст. между осями (L)	длина мерного стекла (A)	размеры стекла	длина рамки (B)			
	MM				кг		
0	320	140	165x34x17	192	14,4	4,4	
I	360	195	220x34x17	232	15,2	5,2	
II	440	255	280x34x17	312	17,0	7,0	
III	480	295	320x34x17	352	17,8	7,8	
IV	520	315	340x34x17	392	18,7	8,7	
V	560	345	370x34x17	432	19,7	9,7	



ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ДАВЛЕНИЯ



Диапазон допустимых параметров работы
PN63 P355NH, 13CrMo4-5 1.7335

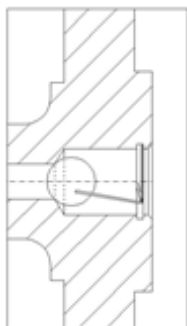


Диапазон допустимых параметров работы
PN63 X6CrNiTi18-10 1.4541

Внимание:

зависимость температуры от давления также зависит от используемых шаровых клапанов

ИСПОЛНЕНИЕ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ



Если стекло ломается, шарики блокируют вытекание рабочей среды

ИЗМЕНЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Изменение исполнения индикатора с правостороннего на левостороннее (и наоборот) выполняется посредством ослабления гайки в соединителе [3] и оборота фланца с шаровым клапаном на 180°, с последующим оборотом сливного крана



ИСПОЛНЕНИЯ

Фигура	Материал корпуса	Размер	Давление PN, бар	Исполнение	
720	G Углеродистая сталь P355NH	0-V	F 63	44	Tmax 120°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
				45	Tmax 120°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	
				46	Tmax 150°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
	M Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10	0-V	F 63	47	Tmax 150°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	
				46	Tmax 250°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
				47	Tmax 250°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	
720	G Углеродистая сталь P355NH	0-V	F 63	44	Tmax 120°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
				45	Tmax 120°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	
				46	Tmax 150°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
720	M Нержавеющая сталь X6CrNiTi18-10	0-V	F 63	47	Tmax 150°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	
				46	Tmax 250°C
				Исполнение с шаровыми клапанами.	
				47	Tmax 250°C
				Исполнение с шаровыми клапанами. С защитой от утечки.	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: ztk@nt-rt.ru || Сайт: <http://zetkama.nt-rt.ru/>