

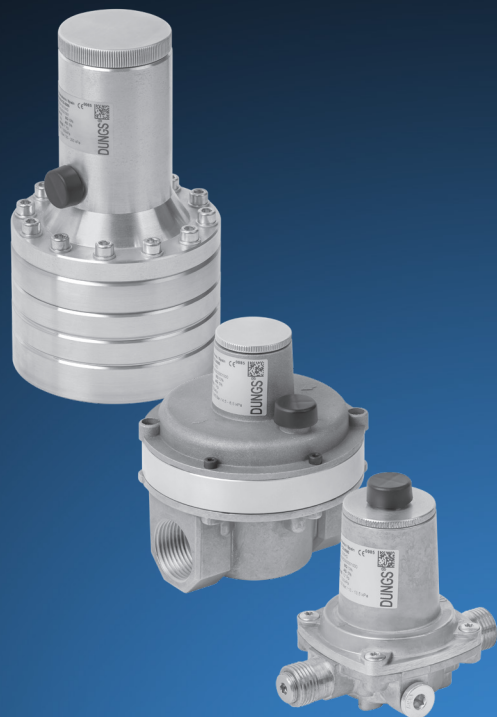


Спускные клапаны типа FRSBV

Предохранительное устройство для стравливания с регулируемой пружиной заданных параметров для сброса избыточного давления наружу.

Соответствует DIN 33821

- Давление на входе до 20 бар (2 000 кПа)
- Поддерживает большую пропускную способность
- Внутренний импульс
- Резьбовое соединение 1"



Варианты применения	3
Допуск	3
Технические характеристики	4-5
Съем давления	6
Номенклатура	7
Диапазоны настройки	8
Выбор пружин	9-10
Монтажные размеры	11
Принцип действия	12
Раздел FRSBV	12
Выбор приборов / таблицы пропускной способности	13-14
Расчет видов газа	15
Контактные данные	16

FRSBV

Предохранительный клапан типа FRSBV представляет собой предохранительный спускной клапан (SBV) с настраиваемым давлением срабатывания.

Клапан оснащен внутренним отводом для давления срабатывания.

**Варианты применения**

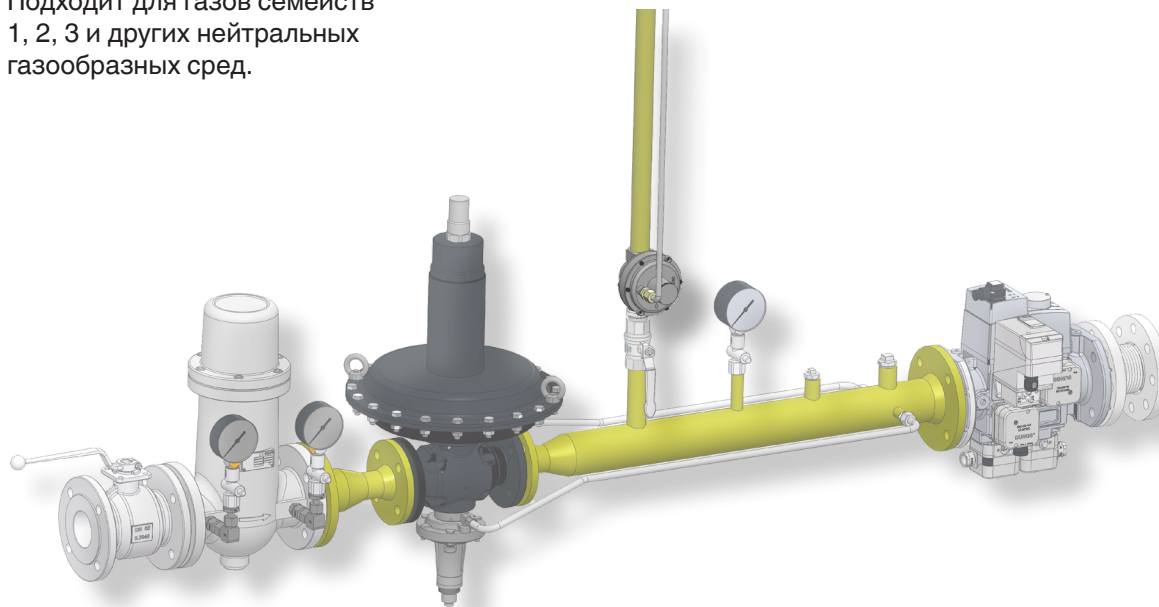
Предохранительный редукционный клапан для газовой горелки и газового оборудования.
Использование в системах газоснабжения и газораспределительных системах

Подходит для газов семейств 1, 2, 3 и других нейтральных газообразных сред.

Допуск

Сертификат ЕС об утверждении типа изделия в соответствии со следующими документами:

- Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением





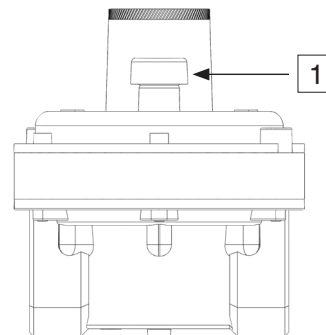
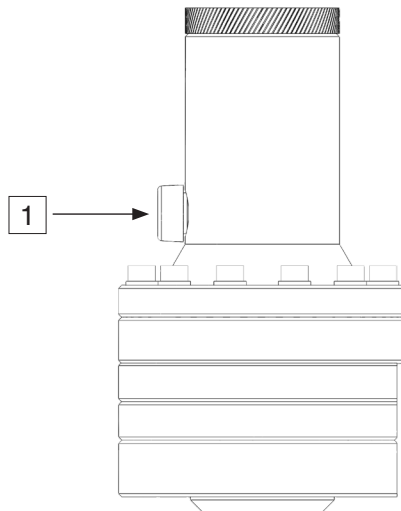
Предохранительный спускной клапан согласно DIN 33821

Тип	FRSBV 5010...	
Вид газа	Семейство 1 + 2 + 3	
Условные проходы Резьба	Присоединительная резьба согласно BSP (ISO 228/1) или NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Макс. давление на входе	FRSBV 5010... 5 бар (500 кПа)	
Диапазон срабатывания	от 45 мбар до 2 бар (4,5-200 кПа)	
Материалы	Корпус:	алюминий Al 2521, Al 2011
	Корпус мембраны:	алюминий Al 2011
	Мембраны:	NBR согласно EN 549
Температура окружающей среды	от -20 °C до + 60 °C	



Предохранительный спускной клапан согласно DIN 33821

Тип	FRSBV 20010...	
Вид газа	Семейство 1 + 2 + 3	
Условные проходы Резьба	Присоединительная резьба согласно BSP (ISO 228/1) или NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Макс. давление на входе	FRSBV 20010... 20 бар (2 000 кПа)	
Диапазон срабатывания	от 200 мбар до 8 бар (20-800 кПа)	
Материалы	Корпус:	сталь F-114 (FRSBV 200...)
	Корпус мембраны:	сталь F-114 (FRSBV 200...)
	Мембраны:	NBR согласно EN 549
Температура окружающей среды	от -20 °C до + 60 °C	



- 1 Подключение дренажной
магистральной FRSBV,
G $\frac{1}{4}$ ISO 228

Номенклатура



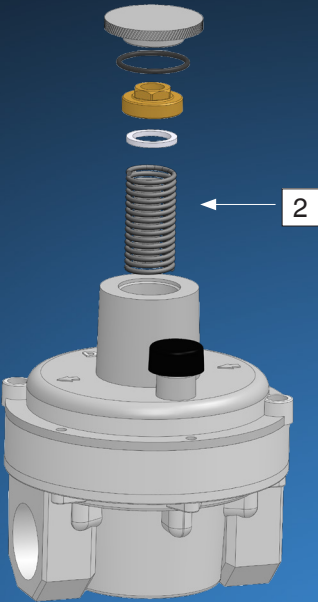
На примере FRSBV 100010 HD	FRSBV	100	10	HD	NPT
Тип	Спускной клапан				
МОР	50 ... 200 ...	5 бар 20 бар			
Условный проход	10	1"			
Диапазон давления	ND HD	Низкое давление Высокое давление			
Тип резьбы	NPT	С резьбой BSP С резьбой NPT			



Тип	Резьбовое соединение	Конструкция	Артикульный номер	Давление закрытия [SG]	Специфический диапазон настроек
FRSBV 5010 ND	G1"	ND	289263	SG 20	45-2 000 мбар
FRSBV 20010 HD	G1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 мбар
FRSBV 5010 ND NPT	NPT 1"	ND	289268	SG 20	45-2 000 мбар
FRSBV 20010 HD NPT	NPT 1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 мбар

Выбор пружин

Давление срабатывания зависит от силы, которой подвижные части воздействуют на установленную регулировочную пружину (2). Путем замены регулировочных пружин можно изменять весь диапазон давления срабатывания.

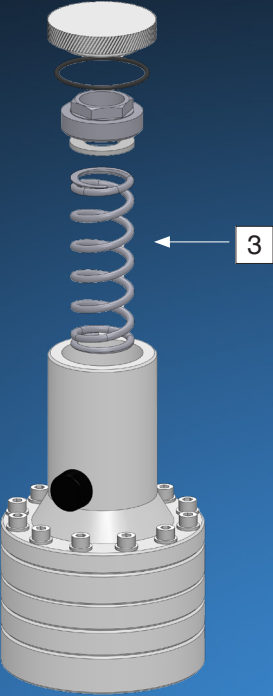


FRSBV 5010...

Диапазон номинальных значений для пружин FRSBV 5010 ...					
Цвет пружины	Артикульный номер для запасных деталей	Диаметр прутка [мм]	Длина [мм]	Диаметр [мм]	Диапазон номинальных значений [мбар]
					ND
Желтый	290942	1,3	60	20	45-65
Черный	290943	1,5	60	20	65-95
Лиловый	290944	1,6	60	20	85-125
Розовый	290945	1,8	60	20	125-185
Белый	290946	2,2	60	20	185-350
Синий	290947	2,5	50	20	350-580
Оранжевый	290948	2,8	50	20	580-1 000
Серебристый	290950	3,5	45	20	1 000-1 700
Серый	290951	3,8	45	20	1 600-2 000

Выбор пружин

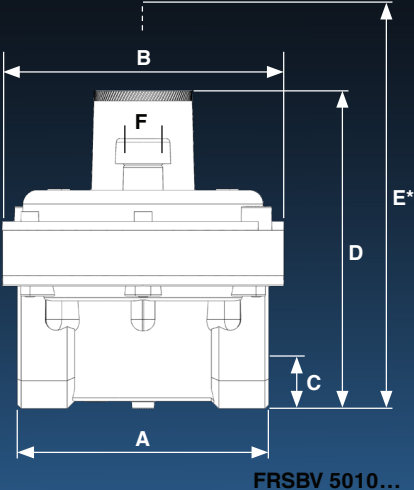
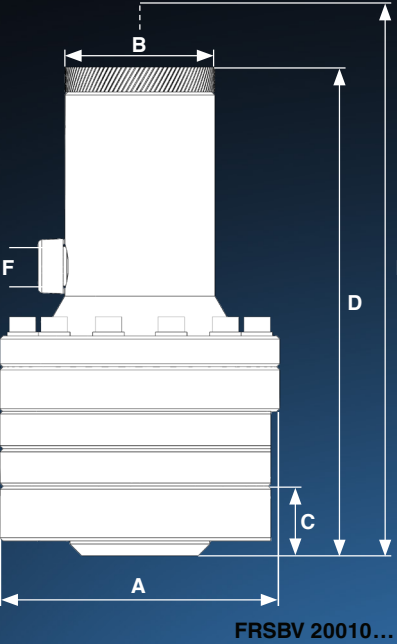
Давление срабатывания зависит от силы, которой подвижные части воздействуют на установленную регулировочную пружину (3). Путем замены регулировочных пружин можно изменять весь диапазон давления срабатывания.



FRSBV 20010...

Диапазон номинальных значений для пружин FRSBV10010 / 20010 ...					
Цвет пружины	Артикульный номер для запасных деталей	Диаметр прутка [мм]	Длина [мм]	Диаметр [мм]	Диапазон номинальных значений [мбар]
					HD
Зеленый	290952	3,5	110	35	200-1 000
Красный	290953	4,0	100	35	250-1 500
Белый	290954	4,5	100	35	300-2 000
Желтый	290955	5,0	100	35	500-3 000
Синий	290956	5,5	100	35	750-4 000
Черный	290957	6,0	100	35	1 000-8 000

Монтажные размеры FRSBV



* Необходимое пространство для настройки пружины

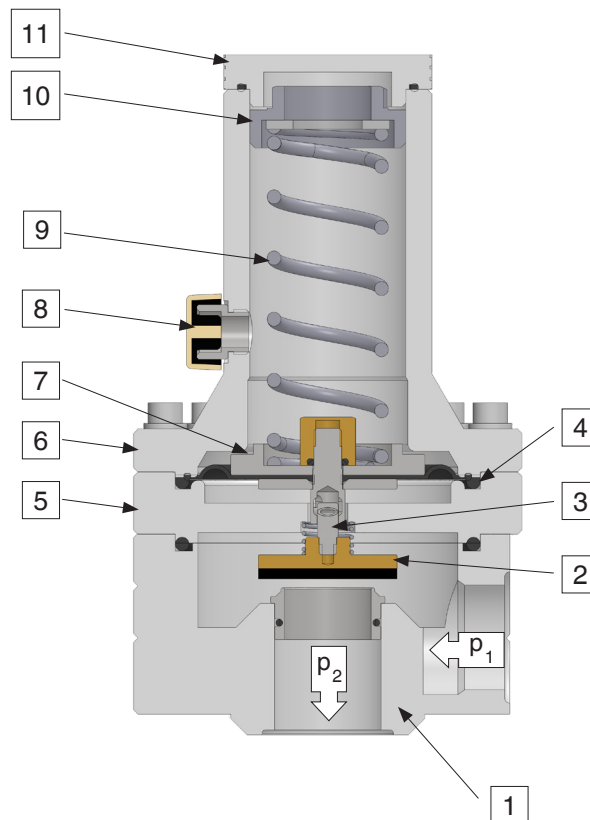
Тип	Артикульный номер		p _{max.} [бар / кПа]	Резьба	Монтажные размеры [мм]						Вес [кг]
	BSP	NPT			A	B	C	D	E	F	
FRSBV 5010 ND	289263	289268	5 / 500	1"	100	112	22	127	227	G¼"	0,89
FRSBV 20010 HD	on request		20 / 2 000	1"	112	60	28	197	297	G¼"	6,15

Принцип действия



В пространство установочной пружины не должны попадать горючий газ или смеси из горючего газа и воздуха, которые приводят к росту давления.

Разрез FRSBV Прибор в открытом положении



- 1 Корпус
- 2 Тарелка регулятора
- 3 Толкающая штанга
- 4 Рабочая мембрана
- 5 Промежуточный корпус
- 6 Верхняя крышка
- 7 Верхняя мембранная оболочка
- 8 Выпускное отверстие
- 9 Регулировочная пружина
- 10 Регулировочная гайка
- 11 Защитный колпачок

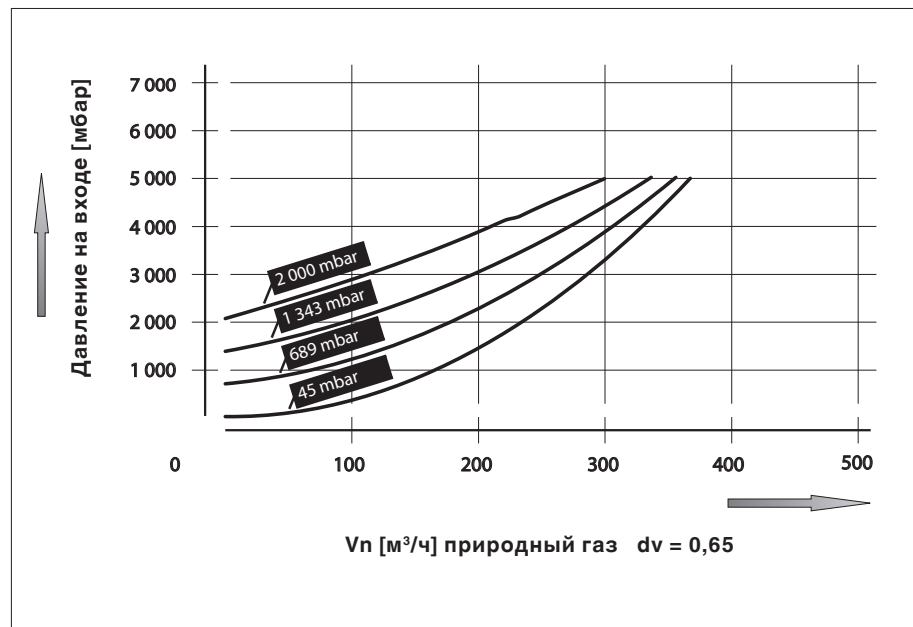
Выбор прибора

Поток, выпускаемый спускным клапаном, зависит от давления открытия и избыточного давления, сгенерированного в трубе.

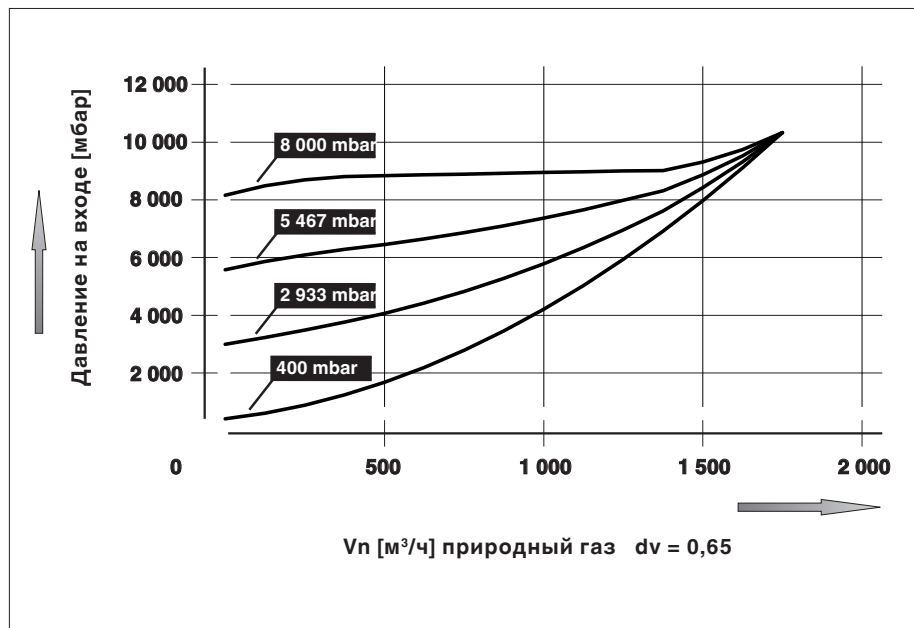


Таблицы пропускной способности

FRSBV 5010 ND



FRSBV 20010 HD



Расчет классов газа

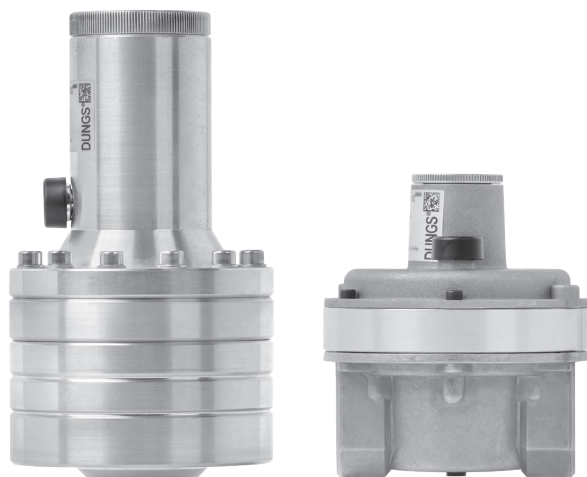


$$\dot{V}_{\text{используемый газ}} = \dot{V}_{\text{воздух}} \times f$$

f =

$$\sqrt{\frac{\text{Плотность воздуха}}{\text{Удельный вес используемого газа}}}$$

Вид газа	Удельный вес [кг/м³]	dv	f
Природный газ	0,81	0,65	1,24
Коммунальный газ	0,58	0,47	1,46
Сжиженный газ	2,08	1,67	0,77
Воздух	1,24	1,00	1,00



Возможны технические изменения, обусловленные техническими усовершенствованиями.

Главный офис и филиал

Karl Dungs GmbH & Co. KG

Karl-Dungs-Platz 1

D-73660 Urbach,

Германия

Телефон +49 (0) 7181-804-0

Факс +49 (0) 7181-804-166

E-Mail: info@dungs.com

Сайт: www.dungs.com