



Abblaseventile des Typs FRSBV

Sicherheits-Abblasevorrichtung mit einstellbarer Sollwertfeder zum Ablassen von Überdruck nach außen.

Entspricht der DIN 33821

- Eingangsdruck bis 20 bar (2 000 kPa)
- Lässt große Durchflussraten zu
- Interner Impuls
- Gewindeanschluss 1"



Anwendungen	3
Zulassung	3
Technische Daten	4-5
Druckabgriffe	6
Nomenklatur	7
Einstellbereiche	8
Federauswahl	9-10
Einbaumaße	11
Funktion	12
Abschnitt FRSBV	12
Geräteauswahl/Durchflusstabellen	13-14
Berechnung der Gasart	15
Kontakt Daten	16

FRSBV

Das Ventil des Typs FRSBV, ist ein Abblaseventil (SBV) mit einem einstellbaren Ansprechdruck. Das Ventil verfügt über einen internen Abgriff des Ansprechdrucks.



Anwendungen

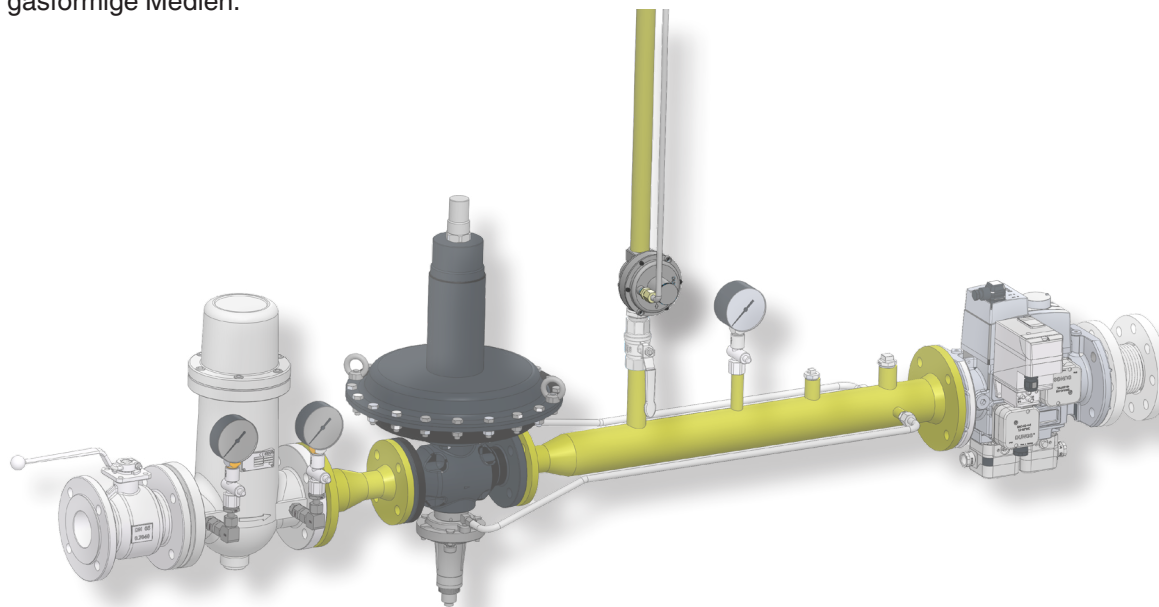
Druckbegrenzungssicherheitsventil für Gasbrenner und Gasgeräte. Verwendung auch in Gasversorgungs- und -verteilungssystemen

Es ist geeignet für Gase der Gasfamilien 1, 2, 3 und sonstige neutrale gasförmige Medien.

Zulassung

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach:

- EG-Druckgeräterichtlinie

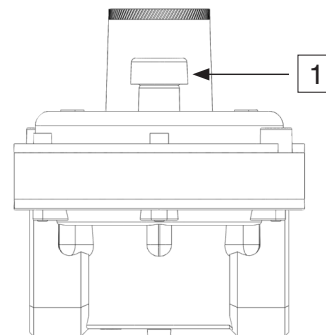
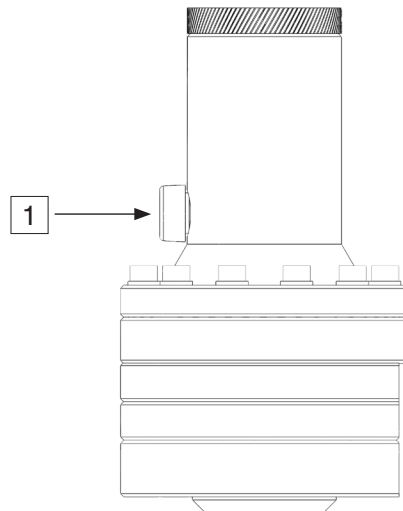


**Sicherheits-Abblaseventil nach DIN 33821**

Typ	FRSBV 5010...	
Gasart	Familie 1+2+3	
Nennweiten Gewinde	Anschlussgewinde nach BSP (ISO 228/1) oder NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Max. Eingangsdruck	FRSBV 5010... 5 bar (500 kPa)	
Auslösebereich	45 mbar bis 2 bar (4,5-200 kPa)	
Werkstoffe	Gehäuse:	Aluminium Al 2521, Al 2011
	Membrangehäuse:	Aluminium Al 2011
	Membranen:	NBR nach EN 549
Umgebungstemperatur	-20 °C bis + 60 °C	

**Sicherheits-Abblaseventil nach DIN 33821**

Typ	FRSBV 20010...	
Gasart	Familie 1+2+3	
Nennweiten Gewinde	Anschlussgewinde nach BSP (ISO 228/1) oder NPT (B1.20.1) G1" NPT 1"	
Max. Eingangsdruck	FRSBV 20010... 20 bar (2 000 kPa)	
Auslösebereich	200 mbar bis 8 bar (20-800 kPa)	
Werkstoffe	Gehäuse:	Stahl F-114 (FRSBV 200...)
	Membrangehäuse:	Stahl F-114 (FRSBV 200...)
	Membranen:	NBR nach EN 549
Umgebungstemperatur	-20 °C bis + 60 °C	



- 1 Anschluss der Entlüftungsleitung FRSBV,
G $\frac{1}{4}$ ISO 228

Nomenklatur



Am Beispiel des FRSBV 5010 HD	FRSBV	50	10	HD	NPT
Typ	Abblaseventil				
MOP	50 ... 200 ...	5 bar 20 bar			
Nennweite	10	1"			
Druckbereich	ND HD	Niederdruck Hochdruck			
Gewindetyp	NPT	Mit BSP-Gewinde Mit NPT-Gewinden			

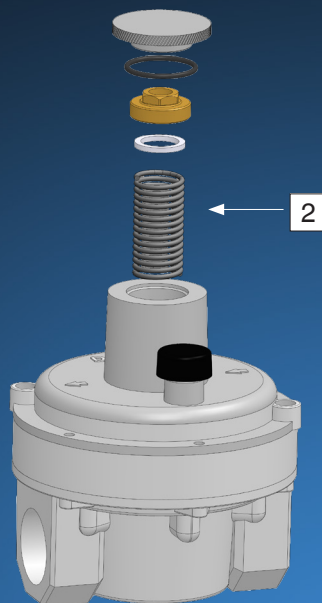


Typ	Gewinde-anschluss	Ausführung	Artikelnummer	Schließdruck [SG]	Spezifischer Einstellbereich
FRSBV 5010 ND	G1"	ND	289263	SG 20	45-2 000 mbar
FRSBV 20010 HD	G1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 mbar
FRSBV 5010 ND NPT	NPT 1"	ND	289268	SG 20	45-2 000 mbar
FRSBV 20010 HD NPT	NPT 1"	HD	on request	SG 20	200-8 000 mbar

Federauswahl

FRSBV 5010...

Der Ansprechdruck resultiert aus der Kraft, die die beweglichen Teile auf die eingebaute Einstellfeder (2) ausüben. Durch den Wechsel der Einstellfedern kann der gesamte Ansprechdruckbereich abgedeckt werden.

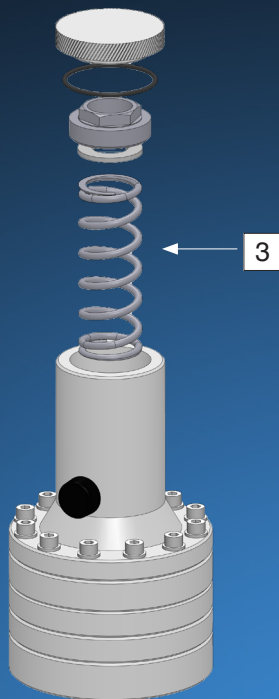


Sollwertbereich für Federn FRSBV 5010 ...

Federfarbe	Ersatz- artikelnummer	Drahtdurchmesser [mm]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Sollwertbereich [mbar]
					ND
Gelb	290942	1,3	60	20	45-65
Schwarz	290943	1,5	60	20	65-95
Lila	290944	1,6	60	20	85-125
Rosa	290945	1,8	60	20	125-185
Weiß	290946	2,2	60	20	185-350
Blau	290947	2,5	50	20	350-580
Orange	290948	2,8	50	20	580-1000
Silbern	290950	3,5	45	20	1 000-1 700
Grau	290951	3,8	45	20	1 600-2 000

Federauswahl

Der Ansprechdruck resultiert aus der Kraft, die die beweglichen Teile auf die eingebaute Einstellfeder (3) ausüben. Durch den Wechsel der Einstellfedern kann der gesamte Ansprechdruckbereich abgedeckt werden.

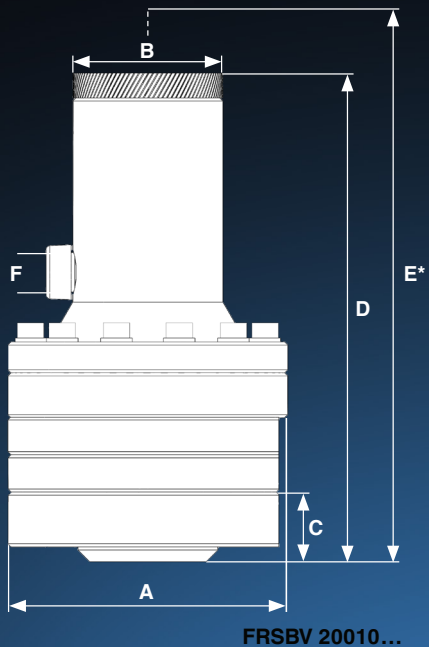


FRSBV 20010...

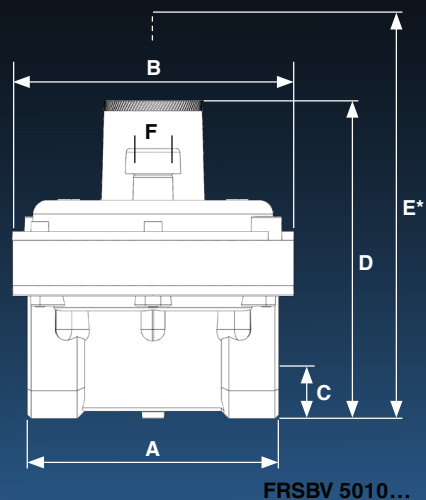
Sollwertbereich für Federn FRSBV 10010/20010 ...

Federfarbe	Ersatz- artikelnummer	Drahtdurchmesser [mm]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Sollwertbereich [mbar]
					HD
Grün	290952	3,5	110	35	200-1 000
Rot	290953	4,0	100	35	250-1 500
Weiß	290954	4,5	100	35	300-2 000
Gelb	290955	5,0	100	35	500-3 000
Blau	290956	5,5	100	35	750-4 000
Schwarz	290957	6,0	100	35	1 000-8 000

Einbaumaße FRSBV



FRSBV 20010...



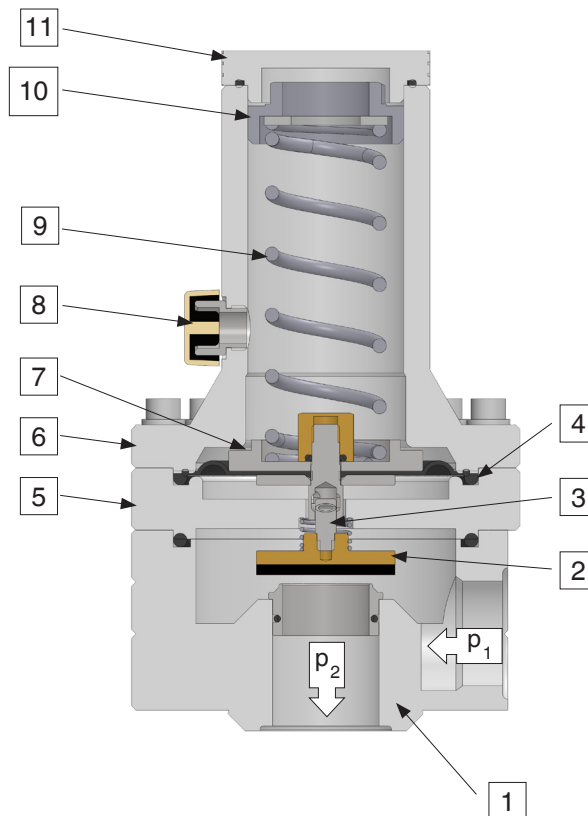
FRSBV 5010...

* Raumbedarf zum Einstellen der Feder

Typ	Artikelnummer		p _{max.} [bar/kPa]	Gewinde	Einbaumaße [mm]						Gewicht [kg]
	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



Der Einbauraum der Einstellfeder darf nicht mit Brenngas oder Brenngas-Luftgemischen beaufschlagt werden.

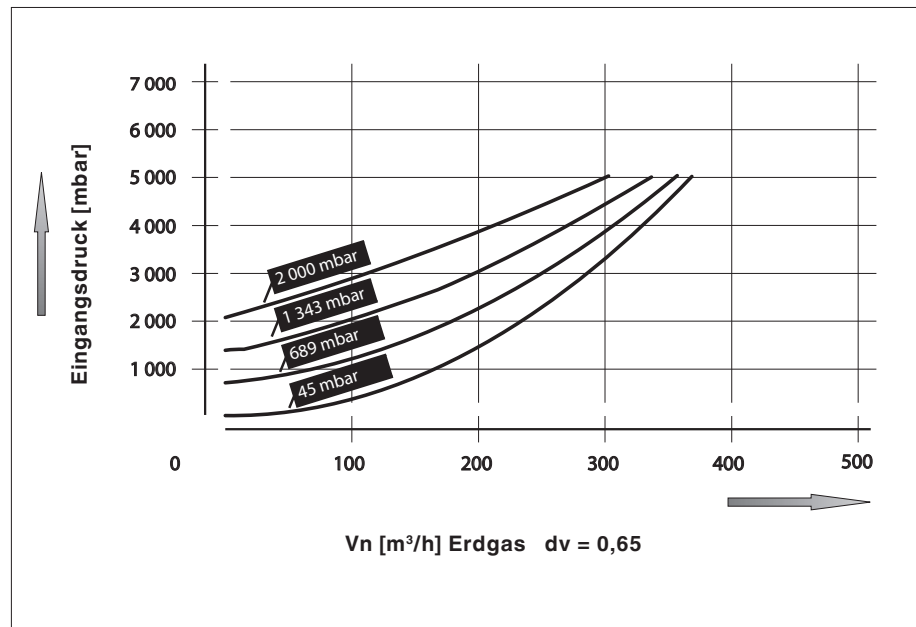


- 1 Gehäuse
- 2 Regelteller
- 3 Schubstange
- 4 Arbeitsmembran
- 5 Zwischengehäuse
- 6 Obere Abdeckung
- 7 Obere Membranschale
- 8 Entlüftungsanschluss
- 9 Einstellfeder
- 10 Einstellmutter
- 11 Schutzkappe

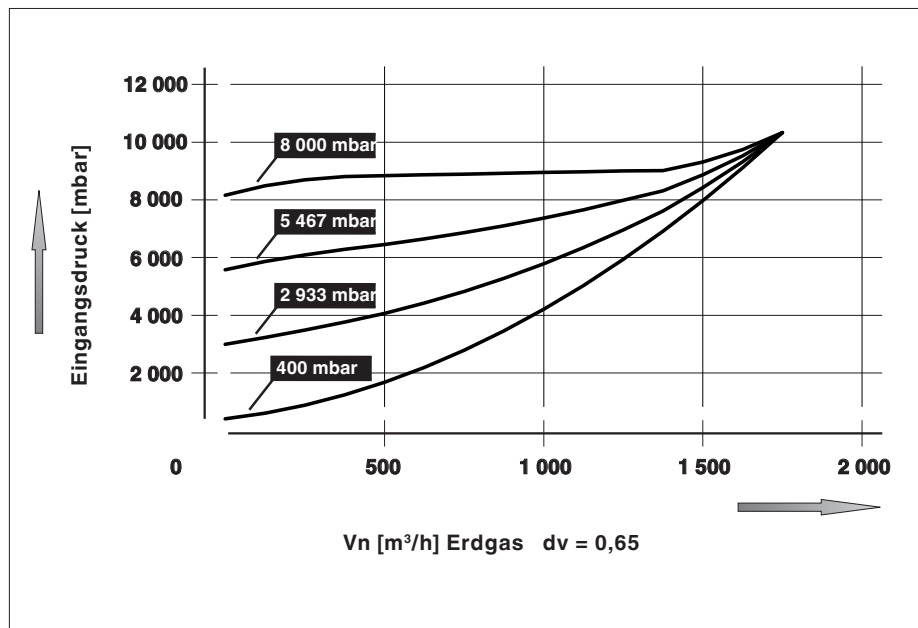
Der Durchfluss, den das Abblaseventil ablässt, hängt vom Öffnungsdruck und dem im Rohr erzeugten Überdruck ab.



FRSBV 5010 ND



FRSBV 20010 HD



Berechnung der Gasklassen

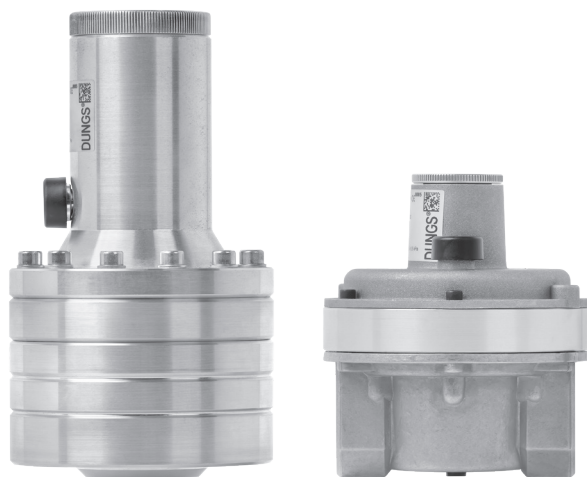


$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas}} = \dot{V}_{\text{Luft}} \times f$$

f =

$$\sqrt{\frac{\text{Dichte der Luft}}{\text{Spez. Gewicht des verwendeten Gases}}}$$

Gasart	Spez. Gewicht	dv	f
	[kg/m³]		
Erdgas	0,81	0,65	1,24
Stadtgas	0,58	0,47	1,46
Flüssiggas	2,08	1,67	0,77
Luft	1,24	1,00	1,00



Vorbehaltlich technischer Änderungen, die durch technische Entwicklungen bedingt sind.

Hauptsitz und Niederlassung

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach
Deutschland
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166
E-Mail: info@dungs.com
Internet: www.dungs.com