



Sicherheitsabsperrventil SAV

Direkt wirkende Absperreinrichtung mit einstellbarer Sollwertfeder zur Überwachung von Überdruck und Druckmangel

Entspricht der EN 14382

- Eingangsdrücke bis 25 bar (2 500 kPa)
- Hohe Kapazität
- Manuelle Regelung
- Externer Impuls
- Einfache Wartung
- Flanschanschlüsse DN 65 - DN 80



Anwendungen	3
Zulassung	3
Technische Daten	4
Druckabgriffe	5
Nomenklatur	6
Einstellbereiche	7
Federauswahl	8
Einbaumaße	9
Funktion	10
Schnittbild SAV	10
Geräteauswahl/Durchflusstabellen	11-12
Volumenumrechnung	13
Kontaktdaten	14

SAV

Federbelastetes Absperrventil mit einstellbaren Sollwertfedern zur Begrenzung des oberen und unteren Ausgangsdrucks. Externer Ausgangsdruckabgriff des Ventils.



Anwendungen

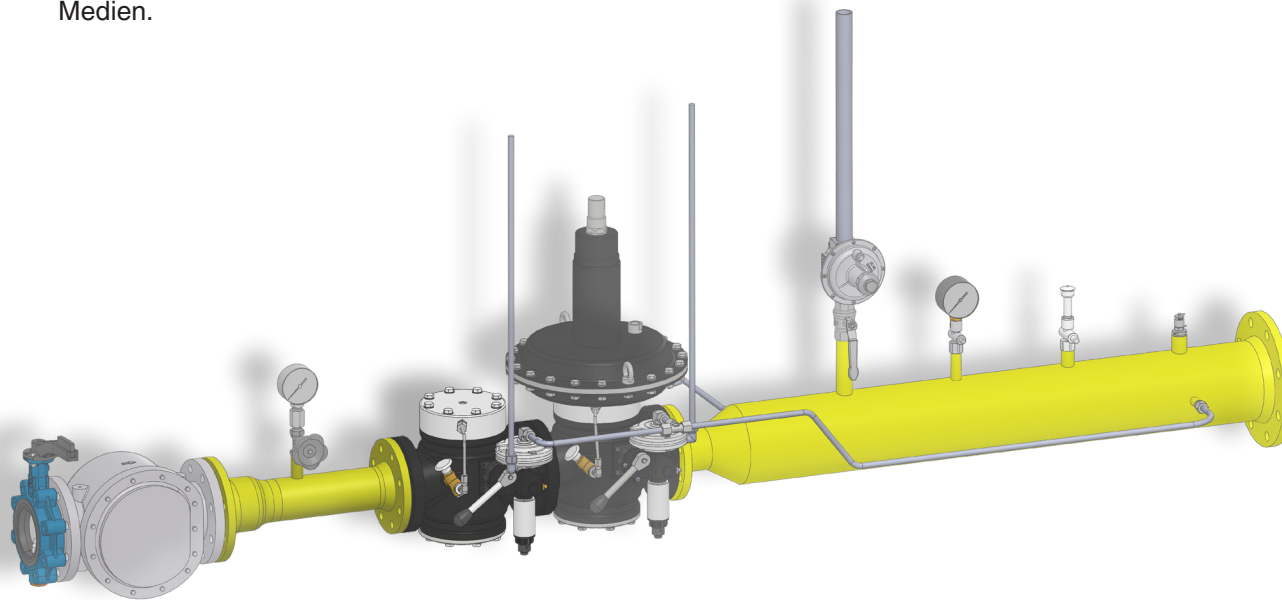
Das Sicherheitsventil schließt bei Überdruck oder bei unzureichendem Druck in Industrie- und Heizgasbrennern. Es wird auch in der kommunalen und kommerziellen Gasversorgung eingesetzt.

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

Zulassung

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach:

EG-Druckgeräterichtlinie



Sicherheitsabsperrventil nach EN 14382, Klasse A

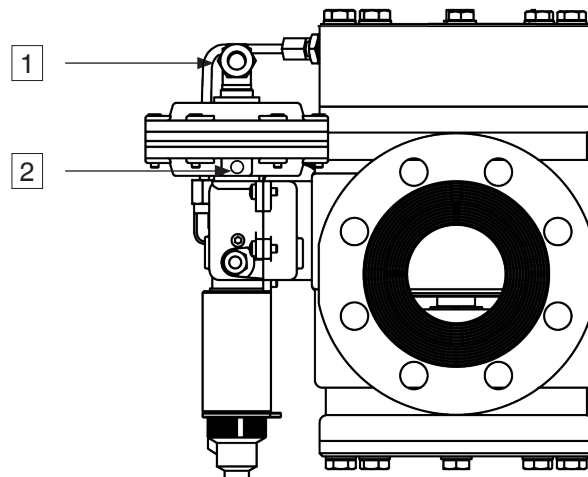
Typ	SAV 100... IS (einheitlicher Festigkeitsbereich) / SAV 250... DS (variabler Festigkeitsbereich)	
Gasart	Familie 1+2+3	
Nennweiten Flansche	Anschlussflansche PN 25 nach EN 1092-1 oder ANSI 150 lbs (B16.5) DN 65 - DN 80	
Max. Eingangsdruck	SAV 100... 10 bar (1 000 kPa) / SAV 250... 25 bar (2 500 kPa)*	
Ansprechzeit	< 2 s	
Einstellbereich unten W_{du}	35 mbar bis 3 000 mbar (3,5-300 kPa)	
Einstellbereich oben W_{do}	180 mbar bis 5 000 mbar (18-500 kPa)	
Werkstoffe	Hauptgehäuse: Membranschale: Membranen:	Gusseisen GGG 50 Aluminium NBR
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C	

*19 bar (1 900 kPa) mit Flanschen ANSI 150





- 1 Anschluss für externe Impulsleitung des SAV, Hermeto-Verschraubung GE 12 - 1/2 für Rohre 12x1,5
- 2 Anschluss der Entlüftungsleitung SAV, G1/4 ISO 228





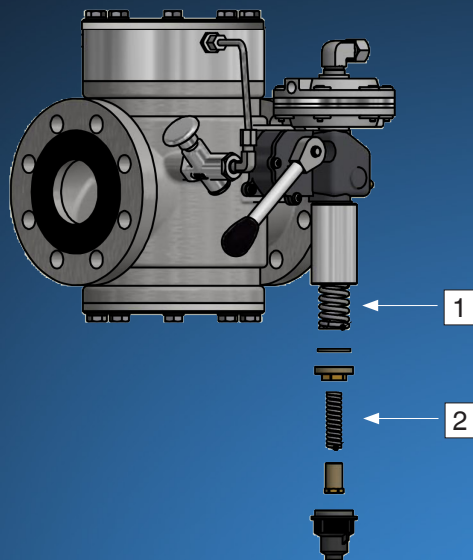
Am Beispiel des SAV 100065 MD	SAV	100	065	MD	ANSI
Typ	Sicherheitsabsperrentil				
MOP	100 ...	10 000 mbar			
	250 ...	25 000 mbar			
Nennweite	065	DN 65			
	080	DN 80			
Druckbereich, Ausgangsdruck	MD	Mitteldruck			
	UHD	Hoch- und Ultra-Hochdruck			
Flanschttyp		Mit Standardflanschen PN-25			
	ANSI	Mit Flanschen ANSI 150 lbs			

Typ	Anschluss	Ausführung	Artikelnummer	Unterer Schalterpunkt		Oberer Schalterpunkt	
				W _{du}	AG	W _{do}	AG
SAV 100065 MD	DN 65	MD	287898	35-400 mbar	AG 10	180-800 mbar	AG 10
SAV 250065 UHD	DN 65	UHD	279386	150-3 000 mbar	AG 5	500-5 000 mbar	AG 5
SAV 100080 MD	DN 80	MD	287900	35-400 mbar	AG 10	180-800 mbar	AG 10
SAV 250080 UHD	DN 80	UHD	279387	150-3 000 mbar	AG 5	500-5 000 mbar	AG 5
SAV 100065 MD ANSI	ANSI 2½"	MD	287902	35-400 mbar	AG 10	180-800 mbar	AG 10
SAV 250065 UHD ANSI	ANSI 2½"	UHD	287903	150-3 000 mbar	AG 5	500-5 000 mbar	AG 5
SAV 100080 MD ANSI	ANSI 3"	MD	287905	35-400 mbar	AG 10	180-800 mbar	AG 10
SAV 250080 UHD ANSI	ANSI 3"	UHD	287906	150-3 000 mbar	AG 5	500-5 000 mbar	AG 5



Federauswahl SAV

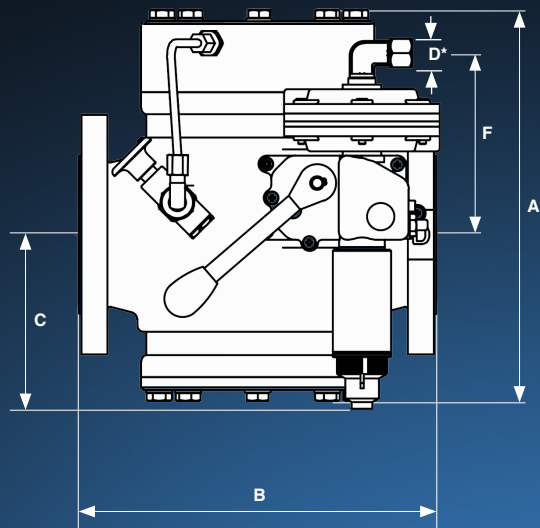
Der Ausgangsdruck resultiert aus der eingebauten Einstellfeder. An der äußeren **Feder 1** des Messwerks wird der obere Ansprechdruck (Überdruck) eingestellt. An der innenliegenden **Feder 2** kann der untere Ansprechdruck (Unterdruck) eingestellt werden. Durch den Wechsel der Einstellfedern werden die Ansprechdrücke geändert.



Spezifischer Einstellbereich Unterdruck W_{dsu}						
Federfarbe	Artikelnummer	Drahtdurchmesser [mm]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Sollwertbereich [mbar]	
					MD	UHD
Blau	270356	2,0	55	12,3	35-110	
Schwarz	270357	2,3	55	12,3	50-250	
Lila	270358	2,5	55	12,3	80-400	150-500
Orange	270359	2,8	55	12,3		300-1 000
Silber	270360	3,0	60	15,0		800-1 400
Rosa	276126	3,5	60	15,0		1 200-3 000

Spezifischer Einstellbereich Überdruck W_{dso}						
Federfarbe	Artikelnummer	Drahtdurchmesser [mm]	Länge [mm]	Durchmesser [mm]	Sollwertbereich [mbar]	
					MD	UHD
Grün	270366	2,5	60	30,0	180-290	
Rot	270367	2,7	60	30,0	230-370	
Gelb	270368	3,2	60	30,0	300-500	
Blau	270369	3,5	60	30,0	400-800	500-1 000
Schwarz	270370	3,7	60	30,0		700-1 300
Lila	270371	4,0	60	30,0		1 000-1 800
Orange	270372	4,5	60	30,0		1 300-2 500
Rosa	270373	4,8	60	30,0		1 800-3 500
Weiß	271115	5,0	60	30,0		2 500-5 000

Einbaumaße SAV



* Ermeto-Verschraubung 12L: GE 12 - ½ mit
Verschraubung M16 für Rohre 12x1,5 d

Typ	Artikelnummer		p max. [bar/kPa]	DN	Einbaumaße [mm]					Gewicht [kg]
	DN	ANSI			A	B	C	D	F	
SAV 100065 MD	287898	287902	10/1 000	65	300	276	135	12x1,5	138	35,1
SAV 250065 UHD	279386	287903	25/2 500	65	300	276	135	12x1,5	142	35,1
SAV 100080 MD	287900	287905	10/1 000	80	300	298	135	12x1,5	138	37,9
SAV 250080 UHD	279387	287906	25/2 500	80	300	298	135	12x1,5	142	37,9

Funktion

Information

Gasführende Leitungen, Impuls- und Verbindungsleitungen müssen den thermischen, chemischen und mechanischen Belastungen standhalten. Die Leitungen müssen ebenfalls dauerhaft und sicher gegen Verformung und Abriss sein.

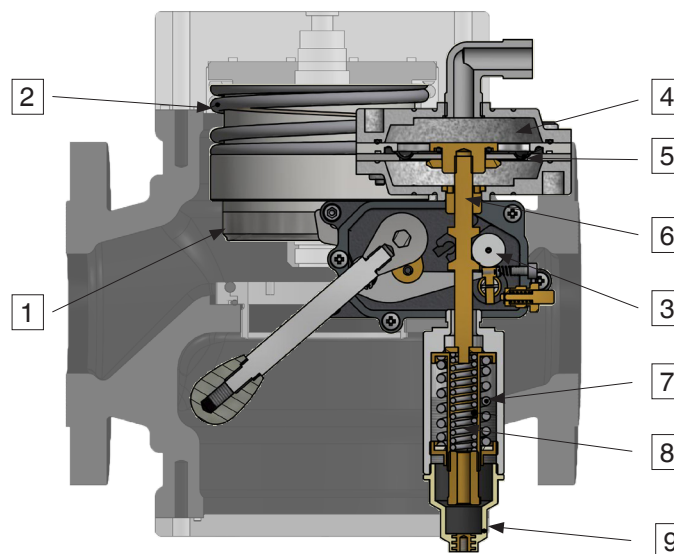


Das Kondensat aus Impulsleitungen darf nicht in die Sicherheitsabsperreinrichtung (ASE) geleitet werden.



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

Schnittbild SAV Gerät in Geschlossenstellung



Kammer 4 ist über eine Impulsleitung mit dem Ausgangsdruck verbunden. Auf die Arbeitsmembran 5 wirkt der zu kontrollierende Druck. Die Kraft der Sollwertfedern 7 und 8 wirkt als Gegenkraft. Bei Kräfteungleichgewicht (Überdruck oder Unterdruck) löst das SAV aus und sperrt die Gaszufuhr.

- 1 Regeltellerhülse
- 2 Schließfeder
- 3 Auslösemechanismus
- 4 Kammer mit zu überwachendem Druck
- 5 Arbeitsmembrane
- 6 Schubstange
- 7 Sollwertfeder für p_{do}
- 8 Sollwertfeder für p_{du}
- 9 Schutzkappe

Die Auswahl erfolgt mit Hilfe der nachstehenden Durchflusstabellen. Mit dem erforderlichen Durchfluss bei einem bestimmten Eingangsdruck kann der entsprechende Druckverlust definiert werden. Die Durchflüsse beziehen sich auf Erdgas ($p = 0,81 \text{ kg/m}^3$) oder Luft ($p = 1,24 \text{ kg/m}^3$) bei einer Temperatur von 15°C . Bei verschiedenen Gasarten wird eine Umrechnung der Durchflussrate gemäß der Gleichung auf Seite 14 durchgeführt.



Beruhigungsstrecke geradlinig und mit gleichem Durchmesser ausführen.



Impulsabgriff im Abstand $> 5 \times \text{DN}$.



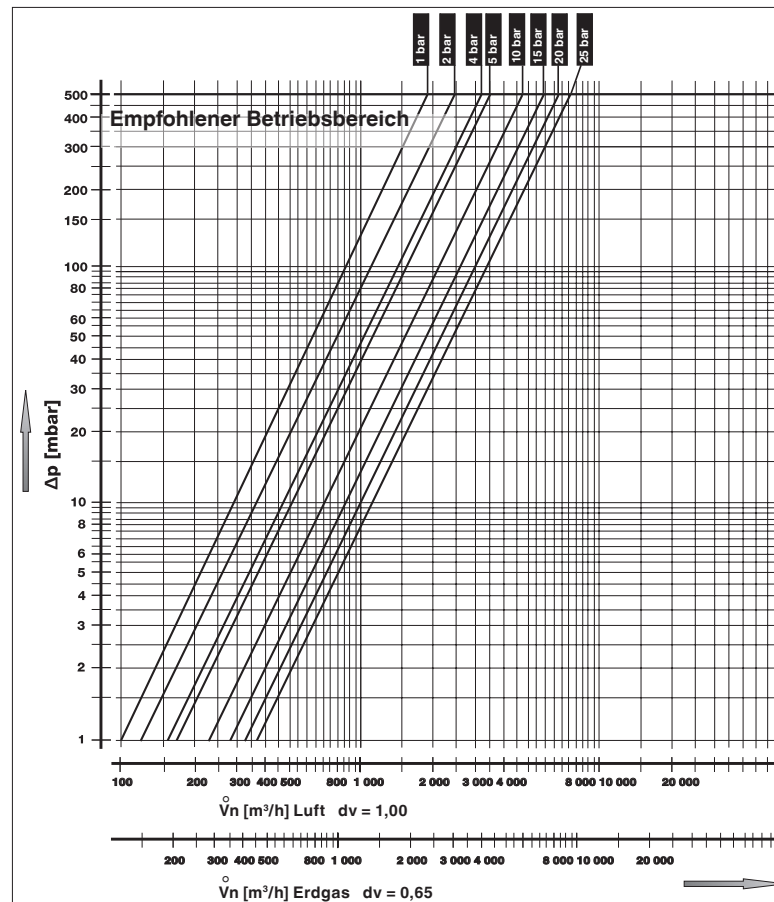
Max. Strömungsgeschwindigkeit = 50 m/s



Max. Druckdifferenz $\Delta p = 500 \text{ mbar}$

Durchflusstabellen

SAV DN 65



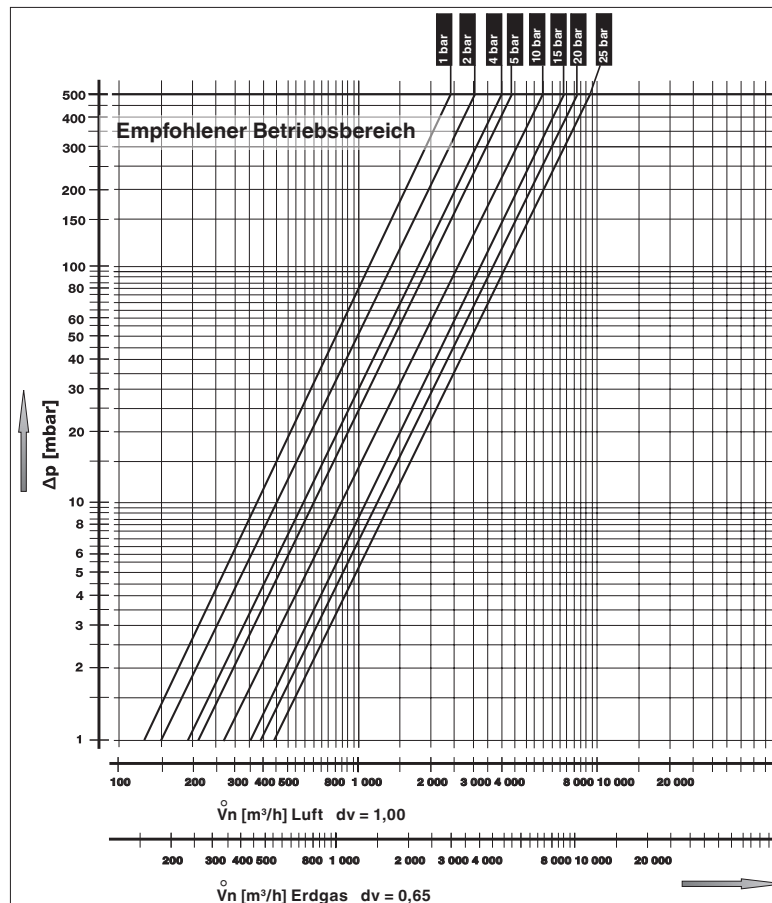
Basierend auf $+15^\circ\text{C}$, 1 013 mbar, trocken

Max. Druckdifferenz

$\Delta p = 500 \text{ mbar}$

Max. Strömungsgeschwindigkeit = 50 m/s

SAV DN 80



Basierend auf +15 °C, 1 013 mbar, trocken

Max. Druckdifferenz

$\Delta p = 500$ mbar

Max. Strömungsgeschwindigkeit = 50 m/s



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

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

Gasart	Spez. Gewicht [kg/m³]	dv	f
Erdgas	0,81	0,65	1,24
Stadtgas	0,58	0,47	1,46
NDG	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

Niederlassung

Karl Dungs, S.L.U.
Av. Can Roqueta Nº 15
Pol. Ind. Can Roqueta
E-08202 Sabadell
Barcelona/Spanien
Telefon +34 935 647-550
E-Mail: info.e@dungs.com
Internet: www.dungs.com