TYPENBLATT

T 2628

Dampfdruckminderer Typ 44-0 B

Druckregler ohne Hilfsenergie · Bauart 44

Anwendung

Druckregler für Sollwerte von **0,2** bis **20 bar** · Ventile **G ½**, **G ¾** und **G 1** sowie **DN 15**, **DN 25**, **DN 40** und **DN 50** · Nenndruck **PN 25** · für Dampf bis **200 °C**

Das Ventil **schließt**, wenn der Druck **nach** dem Ventil steigt.

Die Regler bestehen aus einem Ventil und einem integrierten Antrieb mit Stellbalg und Sollwertsteller.

Charakteristische Merkmale

- Wartungsarme P-Regler, keine Hilfsenergie erforderlich,
- Überdeckende Sollwertbereiche und bequeme Sollwerteinstellung.
- Federbelastetes Einsitzventil mit/ohne Druckentlastung durch Metallbalg.
- Korrosionsfester Stellbalg als Arbeitskörper.
- Kompakte Bauform mit besonders geringer Bauhöhe.
- Gehäuse aus Rotguss, Sphäroguss oder Edelstahl.



Bild 1: *Muffengehäuse aus Rotguss*



Bild 2: *Flanschgehäuse aus Sphäroguss*



Bild 3: *Flanschgehäuse aus Edelstahl*

Ausführungen

Druckregler mit Regelantrieb für Sollwertbereiche von 0,2 bis 20 bar und Ventilgehäuse mit Innengewinde oder Flanschanschluss.

Druckminderer Typ 44-0 B · Regler mit Ventil PN 25 für Dampf bis 200 °C · Muffengehäuse aus Rotguss oder Edelstahl mit G ½, G ¾ und G 1 Innengewinde (Bild 1) · Flanschgehäuse aus Edelstahl DN 15 und 25 (Bild 3) · Flanschgehäuse aus Sphäroguss DN 15, 25, 40 und 50 (Bild 2)

Sonderausführungen

– Regler vorbereitet für Manometer- oder externen Steuerleitungsanschluss (Anschlussgewinde G ⅛)

– mit elektrischer Sollwertverstellung bis G 1 bzw. DN 25 für Sollwerte bis 10 bar

– mit pneumatischem Sollwertsteller bis G1 bzw. DN 25

– als Differenzdruckregler bis G 1 bzw. DN 25

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com

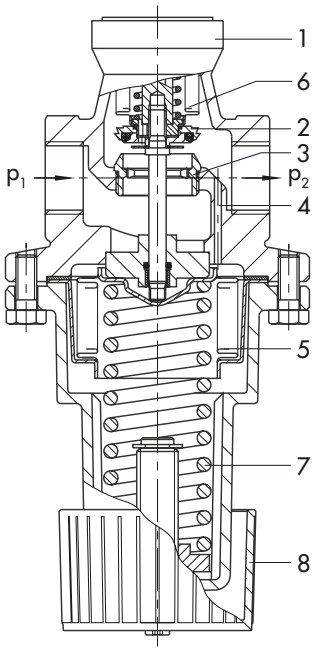
Ausgabe Juli 2026

Wirkungsweise (vgl. Bild 4)

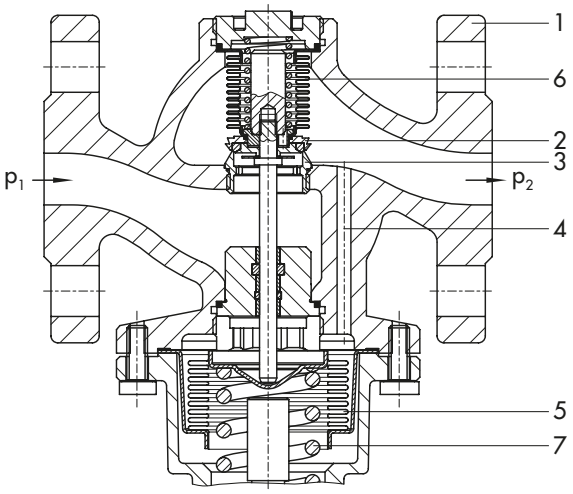
Der Regler wird jeweils in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels beeinflusst dabei den Durchfluss über die zwischen Kegel (2) und Ventilsitz (3) freigegebene Fläche.

Der Dampfdruckminderer Typ 44-0 B ist im drucklosen Zustand geöffnet. Das Ventil schließt, wenn der Druck nach dem Ventil (p_2) über den eingestellten Sollwert steigt.

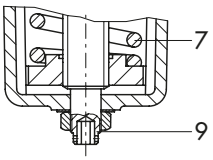
Der konstant zu haltende Druck wird über eine Bohrung (4) im Ventilgehäuse (1) auf den Stellbalg (5) übertragen und in eine Stellkraft umgeformt. Er verstellt den Ventilkegel abhängig von der Federkonstante der Sollwertfedern (7) und der Einstellung am Sollwertsteller (8) bzw. Sollwertschraube (9) (Sollwertbereich 8 bis 20 bar sowie bei Ausführung mit Edelstahl- und Sphärogussgehäuse in DN 40/50).



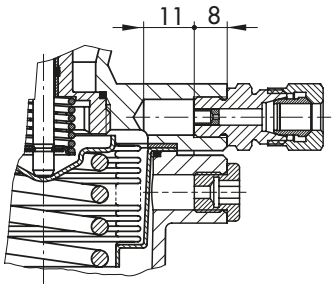
Druckminderer Typ 44-0 B · Muffengehäuse mit Innengewinde



Druckminderer Typ 44-0 B · Flanschgehäuse aus Sphäroguss



Sollwerteinstellung über Innensechskantschraube
Edelstahl-/Sphärogussausführung (nur DN 40/50) und Sollwertbereich 8 bis 20 bar



Sonderausführung Edelstahl
Anschlussgewinde G ⅛ A für ein Manometer oder externe Steuerleitung · Maße in mm

1	Ventilgehäuse	6	Entlastungsbalg
2	Kegel	7	Sollwertfeder
3	Sitz	8	Sollwertsteller (Handrad)
4	Bohrung für Steuerdruck	9	Sollwertschraube
5	Stellbalg		

Bild 4: *Wirkungsweise*

Tabelle 1: *Technische Daten · Alle Drücke als Überdruck in bar*

Dampfdruckminderer Typ 44-0 B		
Anschluss	Edelstahl-/Rotgussgehäuse	Innengewinde G ½, G ¾, G 1
	Edelstahlgehäuse	Flanschanschluss DN 15 und 25
	Sphärogussgehäuse	Flanschanschluss DN 15, 25, 40 und 50
Nenndruck		PN 25
Max. zul. Temperatur		200 °C
Max. zul. Differenzdruck Δp	G ½, G ¾, G 1 · DN 15, DN 25	10 [1] · 16 bar
	DN 40 und 50	8 bar
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4		≤0,05 % vom K_{VS}-Wert
Konformität		CE
Sollwertbereich, kontinuierlich einstellbar		0,2 bis 2 bar · 1 bis 4 bar · 2 bis 6 bar · 4 bis 10 bar · 8 bis 20 bar [2]
Max. zul. Umgebungstemperatur		60 °C

1) Bei K_{VS}-Wert 1,0 · 1,6 · 2,0 · 2,5
2) Sollwertbereich **nicht** für DN 40 und 50

Tabelle 2: *K_{VS}-Werte*

Anschlussgröße Muffe		**G ½**	**G ¾**	**G 1**
K_{VS}-Werte [1]	Standardausführung	1,6 [2] · 3,2 [3]	2,0 [2] · 4,0 [3]	2,5 [2] · 5,0 [3]
	Sonderausführung	1,0 [3]		

Nennweite Flansch		**DN 15**	**DN 25**	**DN 40**	**DN 50**
K_{VS}-Werte	Standardausführung	1,6 [1] [2] · 3,2 [3]	2,5 [1] [2] · 5,0 [3]	16,0 [3]	20,0 [3]
	Sonderausführung [1]	1,0 [3]		8,0 [2]	

1) nicht druckentlastet 2) metallisch dichtend 3) weich dichtend. Dichtungswerkstoff PTFE

Tabelle 3: *Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN*

Gehäuse	**Rotguss CC499K**	**Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT**	**Edelstahl 1.4408**
Sitz	1.4305		1.4404
Kegel	entzinkungsfreies Messing mit PTFE-Weichdichtung oder 1.4404 metallisch dichtend		1.4404 mit PTFE-Weichdichtung
Entlastungsbalg	1.4571		
Kegelfeder	1.4310		
Sollwertfeder	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Stellbalg	1.4571		
Federgehäuse	EN AC-44300-DF (Al-Druckguss)		1.4408
Sollwertsteller	Handsteller aus PETP mit 30 % Glasfaser [1]		Innensechskantschraube aus 1.4571

1) Sollwertbereich 8 bis 20 bar: Innensechskantschraube aus 1.4571

Tabelle 4: *Maße und Gewichte · Muffengehäuse*

Rotguss CC499K · Edelstahl 1.4408

Anschlussgröße Muffe		**G ½**	**G ¾**	**G 1**
Innengewinde G		½″	¾″	1″
Baulänge L		65 mm	75 mm	90 mm
Schlüsselweite SW		34 mm		46 mm
Höhe H1 [2]	Rotguss CC499K	132 mm · 199 mm [1]		
	Edelstahl 1.4408	155 mm · 222 mm [1]		
Höhe H2	Rotguss CC499K	48 mm		
	Edelstahl 1.4408	46 mm		
ØD		89 mm		
Gewicht, ca.	Rotguss CC499K	1,7 kg		2 kg
	Edelstahl 1.4408	2,2 kg		2,5 kg

1) Maß für Regler mit Sollwertbereich 8 bis 20 bar oder Gehäuse Edelstahl; Sollwerteinstellung über Innensechskantschraube
2) + min. 50 mm Abstand zur Sollwerteinstellung

Tabelle 5: *Maße und Gewichte · Flanschgehäuse*

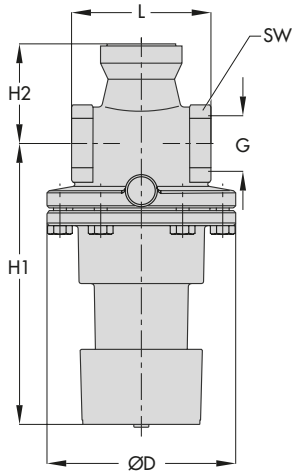
Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT · Edelstahl 1.4408

Nennweite Flansch		**DN 15**	**DN 25**	**DN 40**	**DN 50**
Baulänge L		130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Höhe H1 [1]		155 mm		245 mm	
Höhe H2		46 mm		95 mm	
ØD		89 mm			
Gewicht, ca.	EN-GJS-400-18-LT	3,6 kg	4,3 kg	11,9 kg	13,5 kg
	Edelstahl 1.4408	3,9 kg	5,3 kg	–	

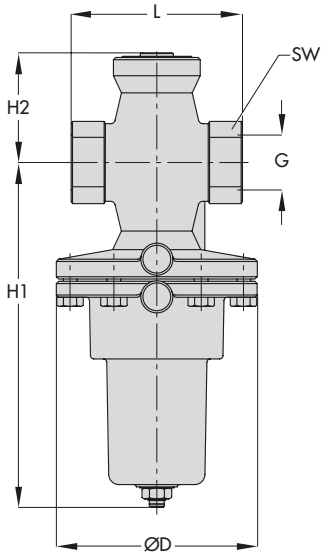
[1] + min. 50 mm Abstand zur Sollwerteinstellung

Abmessungen der Regler in mm

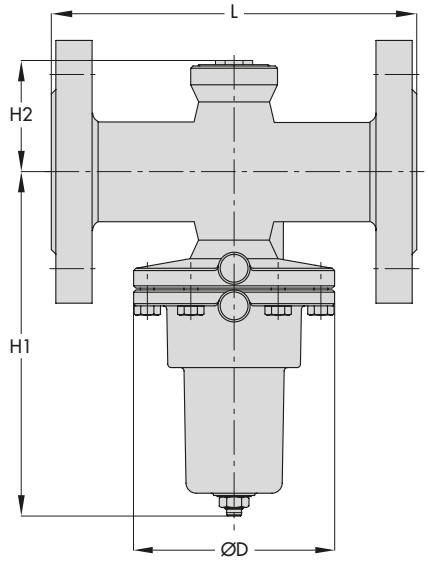
Muffengehäuse: **Rotguss CC499K**



Muffengehäuse: **Edelstahl 1.4408**

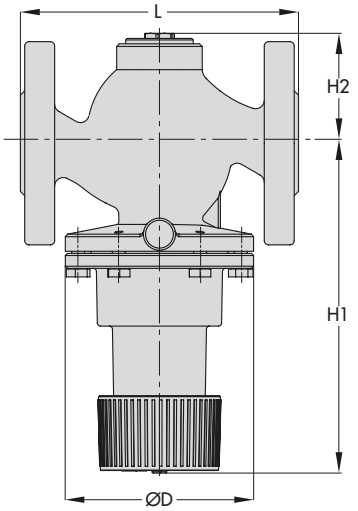


Flanschgehäuse: **Edelstahl 1.4408**



DN 15/25 mit Handsteller
Sollwertbereich 8 bis 20 bar mit Stellschraube

Flanschgehäuse: **Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT**



DN 15/25 mit Handsteller
DN 40/50 sowie Sollwertbereich 8 bis 20 bar mit Stellschraube

Bild 6: *Abmessungen*

Einbau

Es gilt:

- Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Gehäuse
- Einbau in waagerecht verlaufende Rohrleitung mit nach unten hängendem Antriebsgehäuse (Sollwertsteller unten)

Details in ▶ EB 2626-1.

Volumenstrom-Diagramm für Wasser

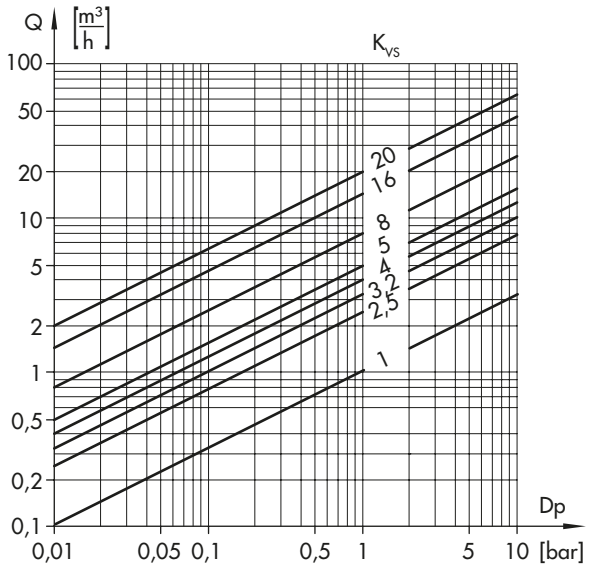


Bild 5: *Volumenstrom-Diagramm für Wasser*

Bestelltext

Druckminderer für Dampf **Typ 44-0 B**
Gehäusewerkstoff: Rotguss, Edelstahl oder Sphäroguss,
mit Muffengehäuse G ... oder Flanschgehäuse DN ...,
Sollwertbereich ... bar,
K_{VS}-Wert ...,
evtl. Sonderausführung

Auslegung der Druckminderer für Dampf Typ 44-0 B

Zur Ventilauslegung der Dampfdruckminderer Typ 44-0 B sind die Dampfdurchsatzkurven (Auslegungskennlinien mit Ventilkennlinien) für Sattdampf angegeben.

Damit – und den zusätzlichen Angaben von Vordruck p_1, Nachdruck p_2 und dem geforderten Dampfdurchsatz – lässt sich das passende Ventil Typ 44-0 B grafisch über die Ventilkennlinie bestimmen.

Zur Ventilbestimmung sind jeweils die Diagramme zur Strömungsgeschwindigkeit (Bild 7) und Ventilauslastung (Bild 8) zu berücksichtigen.

Der größere der jeweils ermittelten Werte ist dann als Anschlussgröße des Ventils Typ 44-0 B zu wählen.

Alle Druckangaben als Überdruck in **bar** · Dampfdurchsatz in **kg/h**

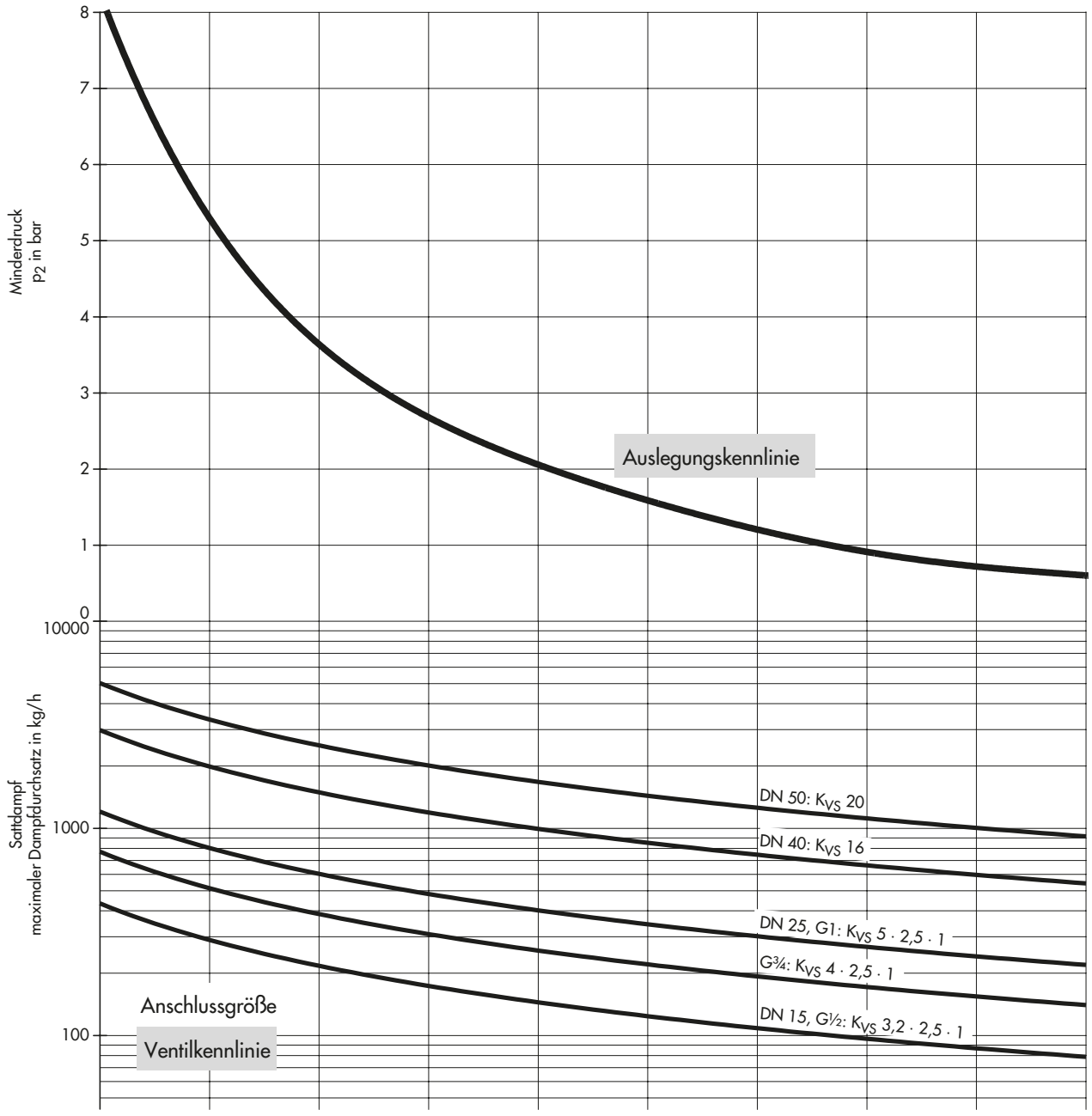


Bild 7: *Diagramm zur Auslegung nach der Strömungsgeschwindigkeit*

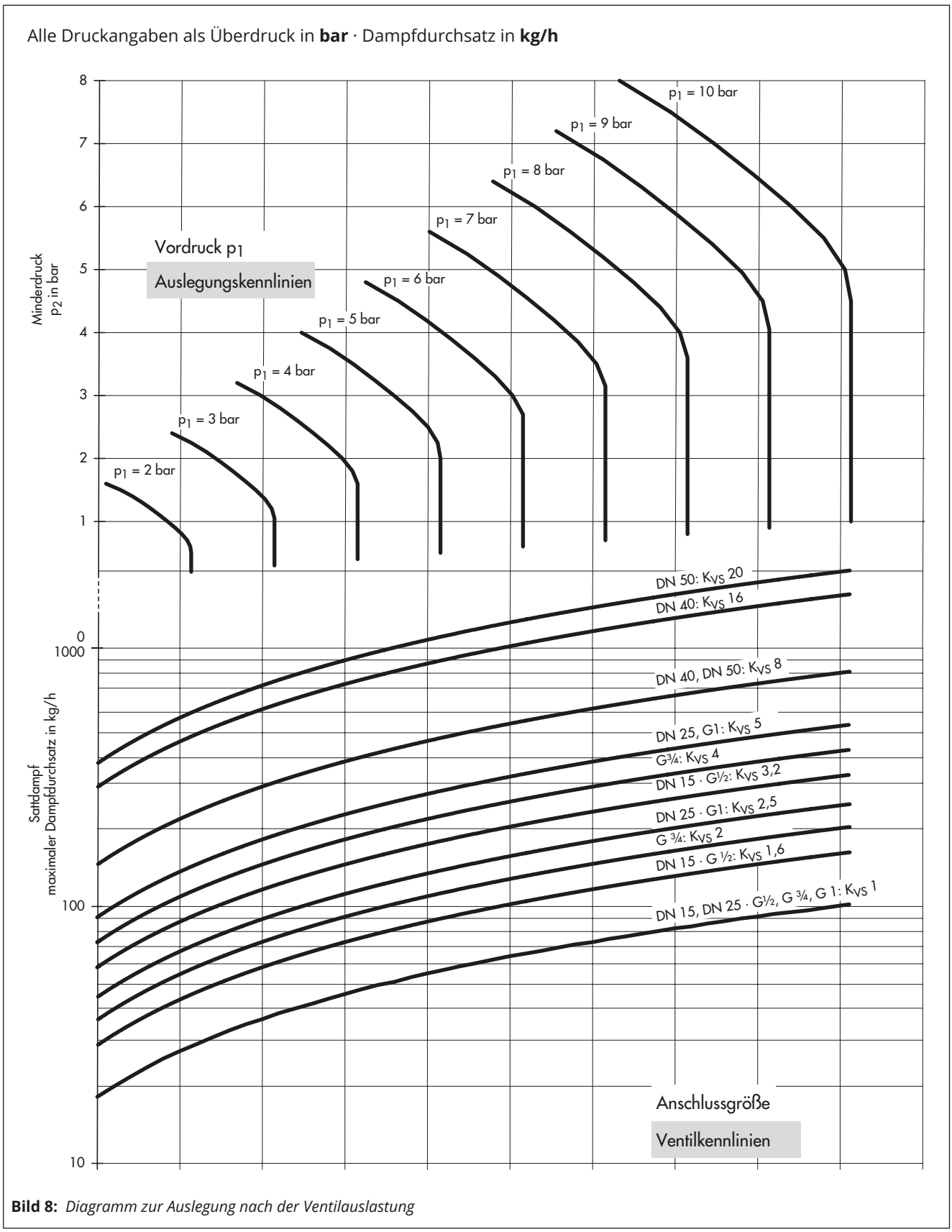


Bild 8: *Diagramm zur Auslegung nach der Ventilauslastung*