

# Druckregler ohne Hilfsenergie

## Druckminderer für korrosive Medien Typ 2373



### Anwendung

Druckregler für Sollwertbereiche von **0,8 bis 16 bar** · Ventile **DN 15 bis 50<sup>1)</sup>** · Nenndruck **PN 40** · für gasförmige und flüssige Medien bis **80 °C**

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



Der Druckminderer Typ 2373 regelt den Druck nach dem Ventil auf den eingestellten Sollwert im Bereich von 0,8 bis 16 bar.

### Charakteristische Merkmale

- Wartungsarmer P-Regler, keine Hilfsenergie erforderlich
- Alle medienberührenden Teile buntmetallfrei
- Weiter Sollwertbereich und bequeme SollwertEinstellung an einer Sollwertmutter
- Für hohe Anforderungen an die Dichtheit mit weich dichtendem Kegel

### Ausführungen

Druckminderer Typ 2373, bestehend aus:  
Nennweite DN 15, 20, 25, 32, 40 und 50 · Antrieb mit Rollmembran aus EPDM, FPM oder NBR · Ventil mit Gehäuse aus korrosionsfestem Stahl 1.4470

Ausführung nach ANSI

### Sonderausführung

Mit Sonderwerkstoffen für Seewassermanwendungen: 1.4538, Super-Duplex 1.4469 · Ni-Basislegierung: 9.4610 · Flansche mit höherem Nenndruck · weitere Sonderwerkstoffe auf Anfrage · mit Schutzhaube aus Metall (Sollwertfedernabdeckung)

### Zubehör

Verschraubung zum Steuerleitungsanschluss · Steuerleitungsbausatz für den direkten Druckabgriff am Gehäuse



Bild 1: Druckminderer Typ 2373

<sup>1)</sup> Größere Nennweiten auf Anfrage

## Wirkungsweise

Das Ventil (1) wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels (3) beeinflusst dabei den Durchfluss über die zwischen Kegel und Ventilsitz (2) freigegebene Fläche.

Zur Druckregelung werden die Sollwertfedern (7) über den Sollwertsteller (6) vorgespannt. Im drucklosen Zustand ( $p_1 = p_2$ ) ist das Ventil somit durch die Kraft der Sollwertfedern geöffnet.

Der zu regelnde Nachdruck  $p_2$  wird ausgangsseitig abgegriffen, über die Steuerleitung (14) auf die Stellmembran (12) übertragen und in eine Stellkraft umgeformt. Diese verstellt, abhängig von der Kraft der Sollwertfedern (7), den Ventilkegel (3). Die Kegelstange (5) mit Kegel ist mit der Antriebsstange (11) des Antriebs (10) verbunden.

Die Federkraft ist am Sollwertsteller (6) einstellbar. Steigt die aus dem Nachdruck  $p_2$  resultierende Kraft über den eingestellten Sollwert  $p_{\text{Soll}}$ , schließt das Ventil proportional zur Druckänderung.

## Einbau der Regler

Im Standardfall Regler mit nach oben stehendem Antrieb montieren, dabei die Rohrleitungen waagrecht verlegen.

Weitere Details zum Einbau in ► EB 2534.

Generell beachten:

- Die Durchflussrichtung muss dem Pfeil auf dem Gehäuse entsprechen.
- Vor dem Ventil einen Schmutzfänger – z. B. Typ 2 NI von SAMSON – einbauen.

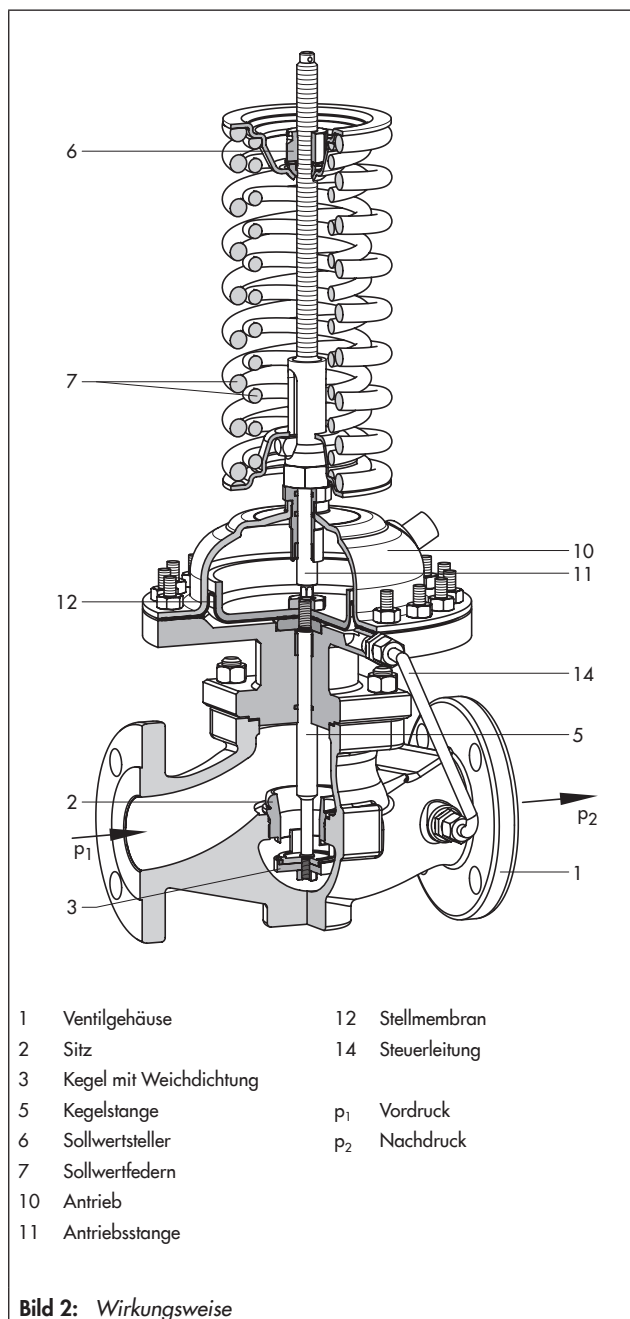


Bild 2: Wirkungsweise

**Tabelle 1: Technische Daten · Alle Druckangaben als Überdruck**

<b>Druckminderer Typ 2373</b>	
<b>Nennweite</b>	<b>DN 15 bis 50<sup>1)</sup></b>
Nenndruck	PN 40
Max. zul. Temperatur	80 °C <sup>2)</sup>
Max. zul. Differenzdruck $\Delta p$	vgl. „Tabelle 3: $K_{VS}$ -Werte und max. zul. Differenzdrücke $\Delta p$ “
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4 metallisch dichtend	$\leq 0,05$ % vom $K_{VS}$ -Wert (Klasse I)
weich dichtend	$\leq 0,01$ % vom $K_{VS}$ -Wert (Klasse IV)
Konformität	<b>CE · EAC</b>
<b>Antrieb</b>	
Sollwertbereiche	0,8 bis 2,5 bar · 2 bis 5 bar · 2,4 bis 6,3 bar · 4,5 bis 10 bar · 8 bis 16 bar
Antriebsfläche	vgl. „Tabelle 4: Maße in mm und Gewichte in kg“
Max. zul. Druck am Antrieb	
40 cm <sup>2</sup>	25 bar
80 cm <sup>2</sup>	25 bar
160 cm <sup>2</sup>	16 bar

<sup>1)</sup> größere Nennweiten auf Anfrage

<sup>2)</sup> 20° C für Seewasser (ca. 3,5 % Salzgehalt) mit Duplex 1.4462/1.4470 bzw. 40 °C mit Super-Duplex 1.4410/1.4469

**Tabelle 2: Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN**

<b>Ventil</b>	
Ventilgehäuse	korrosionsfester Stahlguss 1.4470
Sitz und Kegel	korrosionsfester CrNiMo-Stahl
Weichdichtung	EPDM, FPM, NBR oder PTFE
Dichtring	Graphit mit metallischem Träger
<b>Antrieb</b>	
Membranschale	1.4301
Membran	EPDM, FPM oder NBR

**Tabelle 3:  $K_{VS}$ -Werte und max. zul. Differenzdrücke  $\Delta p$** 

Nennweite	$K_{VS}$ -Werte		Max. zul. Differenzdrücke $\Delta p$	
	Normalausführung	Sonderausführung	Normalausführung	Sonderausführung
DN 15	4	1 · 2,5	10 bar	14 bar
DN 20	6,3			
DN 25	8			
DN 32	16	10	4 bar	10 bar
DN 40	20			
DN 50	32	16		8 bar

## Abmessungen

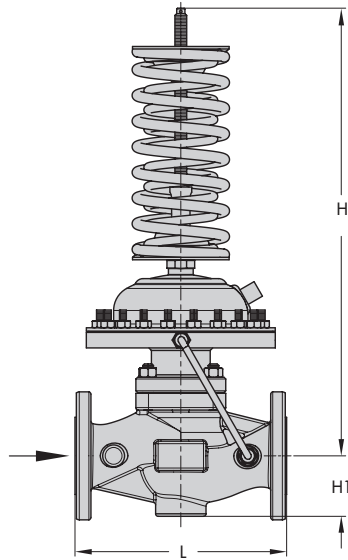


Bild 3: Abmessungen Typ 2373

Tabelle 4: Maße in mm und Gewichte in kg

Druckminderer Typ 2373								
Nennweite		DN	15	20	25	32	40	50
Ventilabmessungen	Länge L		130 mm	150 mm	160 mm	180 mm	200 mm	230 mm
	Höhe H1		55 mm			72 mm		
Sollwertbereiche	0,8 bis 2,5 bar	Höhe H	560 mm			575 mm		
		Antriebsgehäuse	Ø D = 225 mm, A = 160 cm <sup>2</sup>					
	2 bis 5 bar	Höhe H	560 mm			575 mm		
		Antriebsgehäuse	Ø D = 170 mm, A = 160 cm <sup>2</sup>					
	2,4 bis 6,3 bar	Höhe H	560 mm			575 mm		
		Antriebsgehäuse	Ø D = 170 mm, A = 80 cm <sup>2</sup>					
	4,5 bis 10 bar	Höhe H	560 mm			575 mm		
		Antriebsgehäuse	Ø D = 170 mm, A = 80 cm <sup>2</sup>					
	8 bis 16 bar	Höhe H	560 mm			575 mm		
		Antriebsgehäuse	Ø D = 170 mm, A = 40 cm <sup>2</sup>					
Gewicht <sup>1)</sup> , ca.			19 kg	20 kg	20 kg	23 kg	26 kg	29 kg

<sup>1)</sup> Die Gewichte beziehen sich auf Regler mit den Antriebsflächen A = 80 cm<sup>2</sup>. Bei A = 160 cm<sup>2</sup> gilt: + 4 kg.

### Bestelltext

Druckminderer Typ 2373

DN ..., PN ...

Sollwertbereich ... bar

evtl. Zubehör

Sonderausführung ...

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
 Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
 Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507  
 samson@samson.de · www.samson.de

**T 2534**