

Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung

Anwendung

Stellventile mit membranentlasteten Durchgangsventilen mit sehr hohen K_{VS} -Werten für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik.

DN 125 bis 250 ¹⁾ · PN 16 bis 40

bis 150 °C (Wasser),

bis 80 °C (nicht brennbare Gase)



Die Stellventile bestehen aus einem Durchgangsventil mit Membranentlastung Typ 3214 und einem elektrischen oder elektrohydraulischen Antrieb.

Besondere Merkmale:

- Sehr große K_{VS} -Werte
- Kegelweichdichtung zur Leckage-Minimierung
- Sitz-Kegelgarnitur aus Rotguss
- Geringere Bauhöhe gegenüber balgentlasteter Ausführung
- Antriebe mit und ohne Sicherheitsfunktion

Ausführungen

Elektrische Stellventile		
Typ 3214/3374 · Bild 1	PN 16 bis 40	DN 125 bis 250
Typ 3214/3274	PN 16 bis 40	DN 125 bis 250

Ebenfalls lieferbar:

Durchgangsventil Typ 3214 in **balgentlasteter Ausführung:**

- Stellventile mit elektrischem, elektrohydraulischem oder pneumatischem Antrieb ohne Sicherheitsfunktion, siehe Typenblatt T 5868
- Typgeprüfte Stellventile mit elektrischem Antrieb mit Sicherheitsfunktion, siehe Typenblatt T 5869

¹⁾ Nennweiten DN 65 bis 125 und DN 400, 500 auf Anfrage



Wirkungsweise

Die Durchgangsventile werden in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung der Kegelstange bestimmt den Strömungsquerschnitt zwischen Kegel (3) und Sitz (2).

Das Ventil Typ 3214 wird auf der Innenseite mit dem Nachdruck p_2 und auf der Außenseite vom Vordruck p_1 beaufschlagt. Die Kräfte, die am Ventilkegel durch den Vor- und Nachdruck entstehen, werden durch die Entlastungsmembran (4) kompensiert.

Die Verstellung des Kegels erfolgt durch Änderung des auf den Antrieb wirkenden Stellsignals. Dies ist sowohl beim elektrischen Antrieb Typ 3374 als auch beim elektrohydraulischen Antrieb Typ 3274 ein Dreipunkt-Schritt-Signal oder bei zusätzlichem elektrischen Stellungsregler ein stetiges Signal von 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA oder 0 (2) bis 10 V-.

Die elektrischen Antriebe können mit zusätzlichen Komponenten ausgerüstet werden.

Einzelheiten siehe Typenblatt	
Typ 3374	-> Typenblatt T 8331
Typ 3274	-> Typenblatt T 8340

Einbau

- in waagrecht verlaufende Rohrleitungen
- Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Ventilgehäuse
- Entlastungsmembran bzw. Antrieb nach oben stehend einbauen
- Schmutzfänger vorschalten; z.B. Typ 2 N/Typ 2 NI von SAMSON

Bestelltext

Elektrisches Stellventil Typ 3214/3374, 3214/3274 mit Membranentlastung

- DN ..., PN ..., K_{VS} ...
- max. Differenzdruck Δp ... bar, max. Temperatur ... °C
- Gehäusewerkstoff ...

Legende zu Bild 2:

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Sitz
- 3 Kegel
- 4 Entlastungsmembran
- 5 Säulenjoch
- 6 Kegelstange
- 8 Antrieb
- 10 Kupplung

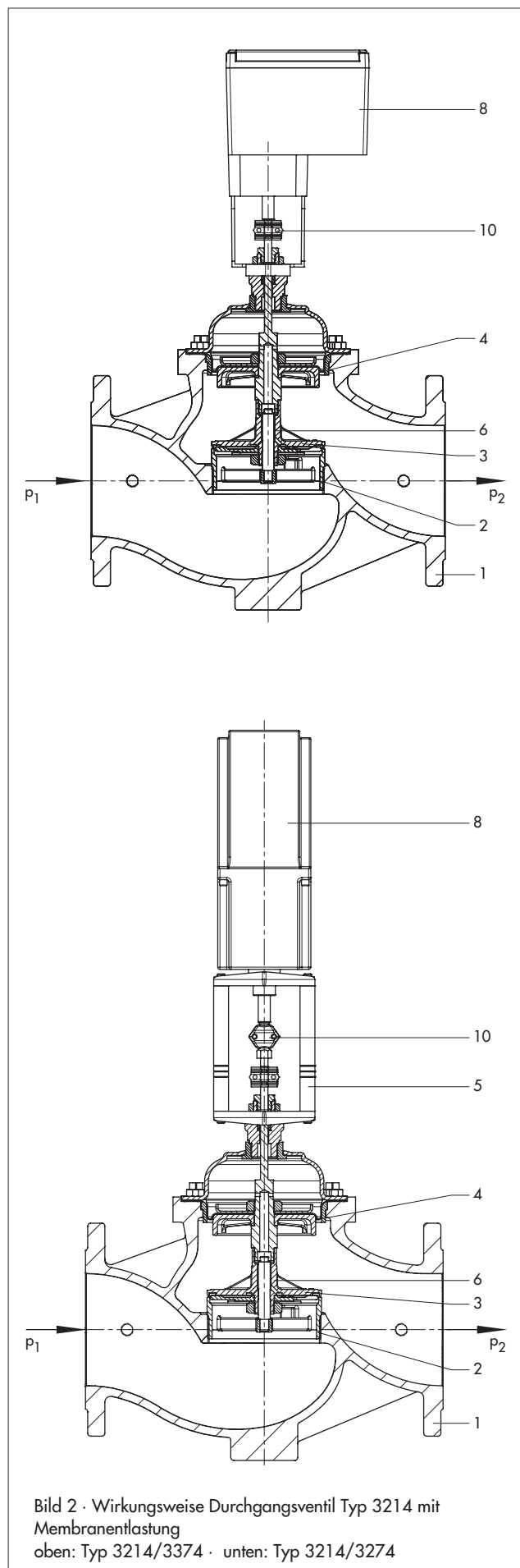


Bild 2 · Wirkungsweise Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung
oben: Typ 3214/3374 · unten: Typ 3214/3274

Tabelle 1.1 · Technische Daten

Nennweite	DN	125	150	200	250
Nennhub	mm	30	30	30	30
K _{VS} -Wert		230	340	620	750
Max. zul. Differendruck Δp	bar	12	12	10	10
Max. zul. Temperatur	°C				
Ausführung für Wasser		150			
Ausf. für nicht brennbare Gase		80			

Tabelle 1.2 · Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN

Nenndruck	PN 16	PN 25	PN 40
Gehäuse	Grauguss EN-JL 1040 oder Sphäroguss EN-JS 1049 oder Stahlguss 1.0619	Sphäroguss EN-JS 1049 oder Stahlguss 1.0619	Stahlguss 1.0619
Ventilsitz	Rotguss		
Kegel	Rotguss mit EPDM-Weichdichtung		
Druckentlastung	EPDM-Entlastungsmembrane		
Flachdichtring	Grafit mit metallischem Träger		

Tabelle 2 · Kombinationsmöglichkeiten Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung/Antrieb

Antrieb	Typ	Einzelheiten siehe Typenblatt	Nennweite			
			125	150	200	250
ohne Sicherheitsfunktion	3274-12 ¹⁾	T 8340	•	•	•	•
	3274-16 ¹⁾		•	•	•	•
	3374-10	T 8331	•	•	•	•
mit Sicherheitsfunktion	3274-23 ^{1) 2)}	T 8340	•	•	•	•

1) Für die Anbindung der Antriebe Typ 3274 ist zusätzlich das Säulenjoch 1400-8822 erforderlich.

2) Typprüfung auf Anfrage.

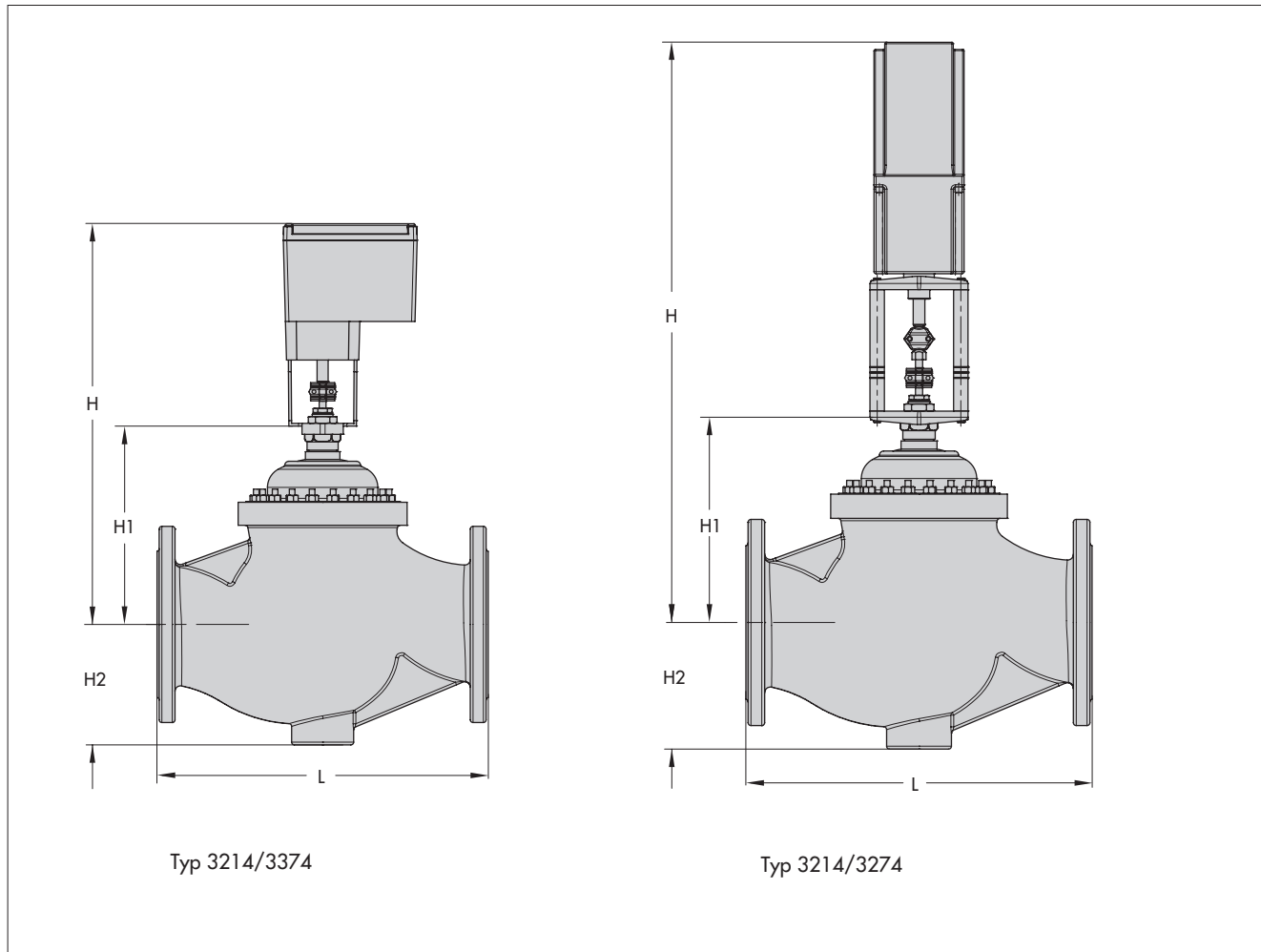
Tabelle 3 · Maße und Gewichte mit Antrieb

Nennweite	DN	125	150	200	250
Baulänge L	mm	400	480	600	730
Bauhöhe H1	mm	264	298	358	358
Bauhöhe H2	mm	145	175	270	270
Bauhöhe H	mm				
Typ 3214/3274-12		774	808	868	868
Typ 3214/3274-16		866	900	960	960
Typ 3214/3274-23		774	808	868	868
Typ 3214/3374-10		558	592	652	652
Gewicht ¹⁾	ca. kg				
Typ 3214/3274 ²⁾		61	81	223	233
Typ 3214/3374		52	72	214	224

1) Ventile PN 16; Ausführung mit PN 25 und PN 40: +1,5 %

2) Mit Typ 3274-16 zusätzlich +3 kg

Maße in mm



Technische Änderungen vorbehalten.

