

Elektrische Stellventile Typen 3214/3374, 3214/3274, 3214/3375

Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung



Anwendung

Stellventile mit membranentlasteten Durchgangsventilen für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

DN 65 bis 400 · 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 bzw. Messing mit Edelstahl (DN 65 bis 100)
- Geringere Bauhöhe gegenüber balgentlasteter Ausführung
- Antriebe mit und ohne Sicherheitsfunktion

Ausführungen

Nach DIN EN 14597 geprüfte Ausführung		
Typ 3214/3374	PN 16...25	DN 65...100
Typ 3214/3274	PN 16...40	DN 125...150

Elektrische Stellventile		
Typ 3214/3374 · Bild 1	PN 16...25	DN 65...100
Typ 3214/3274 bzw. Typ 3214/3374	PN 16...40	DN 125...250
Typ 3214/3375	PN 16...40	DN 300...400

Registernummer

Die Antriebe mit Sicherheitsfunktion sind in Verbindung mit den aufgeführten Stellventilen nach DIN EN 14597 vom TÜV geprüft. Register-Nr. auf Anfrage.

Ebenfalls lieferbar:

Durchgangsventil Typ 3214 in **balgentlasteter Ausführung**:

- Stellventile mit elektrischem, elektrohydraulischem oder pneumatischem Antrieb ohne Sicherheitsfunktion, vgl. Typenblatt ▶ T 5868
- Nach DIN EN 14597 geprüfte Stellventile mit elektrischem Antrieb mit Sicherheitsfunktion, vgl. Typenblatt ▶ T 5869



Bild 1: Typ 3214/3374
Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung

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 bei den elektrischen Antrieben Typ 3374 und Typ 3375 als auch beim elektrohydraulischen Antrieb Typ 3274 ein Dreipunkt-Schritt-Signal. Bis auf den Typ 3375 können die Antriebe auch in der Ausführung mit Stellungsregler mit Signalen von 0(4) bis 20 mA oder 0(2) bis 10 V angesteuert werden. Wahlweise lassen sich verschiedene elektrische Zusatzgeräte einbauen.

Die elektrischen Antriebe können mit zusätzlichen Komponenten ausgerüstet werden.

Einzelheiten vgl. Typenblatt

Typ 3374	► Typenblatt T 8331
Typ 3274	► Typenblatt T 8340
Typ 3375	► Typenblatt T 8332

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, 3214/3375 mit Membranentlastung

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

Legende zu Bild 2:

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

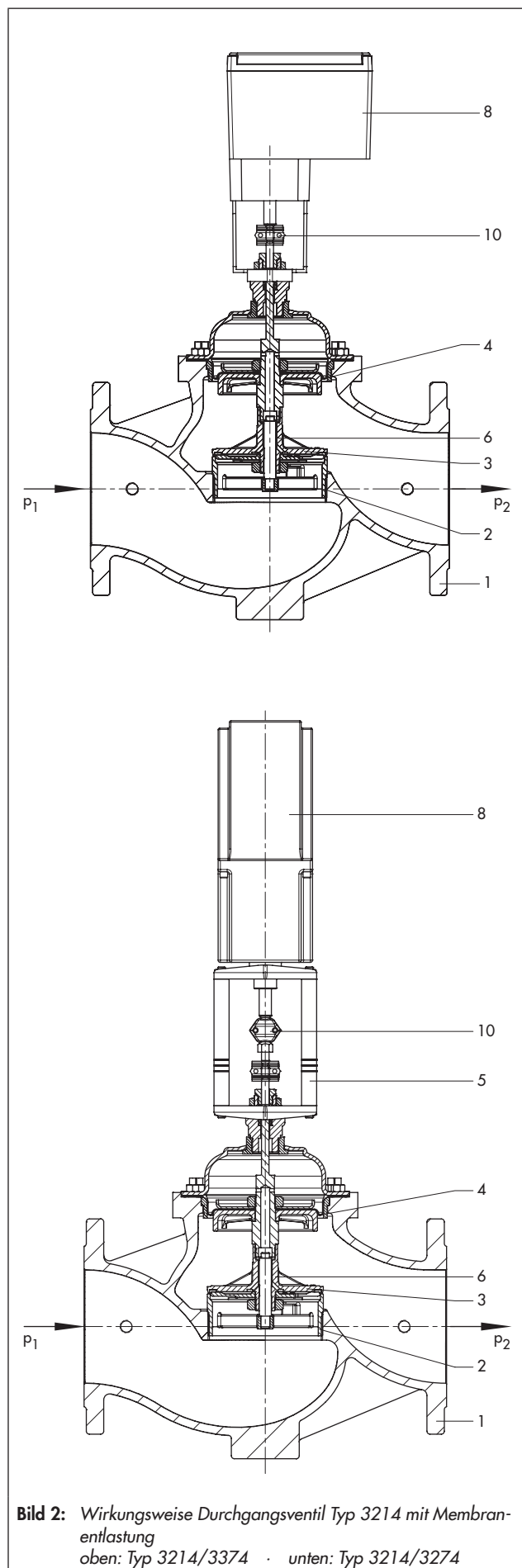


Bild 2: Wirkungsweise Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung
oben: Typ 3214/3374 · unten: Typ 3214/3274

Tabelle 1: Technische Daten

Nennweite	DN	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Nenndruck	PN	16 und 25			16 bis 40					
Nennhub	mm	15	15	15	30	30	30	30	50	60
K _{V5} -Wert		50	80	125	230	340	620	750	1200	2000
Max. zul. Differenzdruck Δp	bar	10	10	10	12	12	10	10	10	6
Max. zul. Temperatur	°C									
Ausführung für Wasser		150								
Ausf. für nicht brennbare Gase		80								
Stellverhältnis		40:1			30:1					
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4		Kl. IV (≤0,01 % vom K _{V5} -Wert)								
Konformität		CE · EAC								

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

Nennweite	DN	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Gehäuse	PN 16	EN-GJL-250 (EN-JL1040) EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)			EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040) 1.6019			
	PN 16/25				EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)	–				
	PN 16/25/40				1.0619	1.0619				
Ventilsitz		1.4408			CC491K			1.4301		
Kegel		CW617N mit EPDM-Weichdichtung			CC491K mit EPDM-Weichdichtung			1.4301 mit EPDM-Weichdichtung		
Druckentlastung		EPDM-Entlastungsmembran								

Tabelle 3: Kombinationsmöglichkeiten Durchgangsventil Typ 3214 mit Membranentlastung/Antrieb

Antrieb	Typ	Einzelheiten vgl. Typenblatt	Nennweite								
			65	80	100	125	150	200	250	300	400
ohne Sicherheitsfunktion	3274-12 ¹⁾	▶ T 8340	–	–	–	•	•	•	•	–	–
	3274-16 ¹⁾		–	–	–	•	•	•	•	–	–
	3374-10	▶ T 8331	–	–	–	•	•	•	•	–	–
	3374-11		•	•	•	–	–	–	–	–	–
	3375-11		▶ T 8332	–	–	–	–	–	–	–	•
mit Sicherheitsfunktion	3274-23 ¹⁾	▶ T 8340	–	–	–	•	•	•	•	–	–
	3374-21	▶ T 8331	•	•	•	–	–	–	–	–	–
	3375-21 ²⁾	▶ T 8332	–	–	–	–	–	–	–	•	•
	3375-31 ²⁾		–	–	–	–	–	–	–	•	•

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

²⁾ Antriebe Typ 3375-21/-31 in Vorbereitung

HINWEIS

Beschädigung des Stellventils durch zu hohe Kräfte!

Bei Kombination mit pneumatischen Antrieben dürfen die maximalen Kräfte der in Tabelle 3 aufgeführten elektrischen Antriebe nicht überschritten werden. Ggf. Zulufdruck begrenzen.

Tabelle 4: Maße und Gewichte mit Antrieb

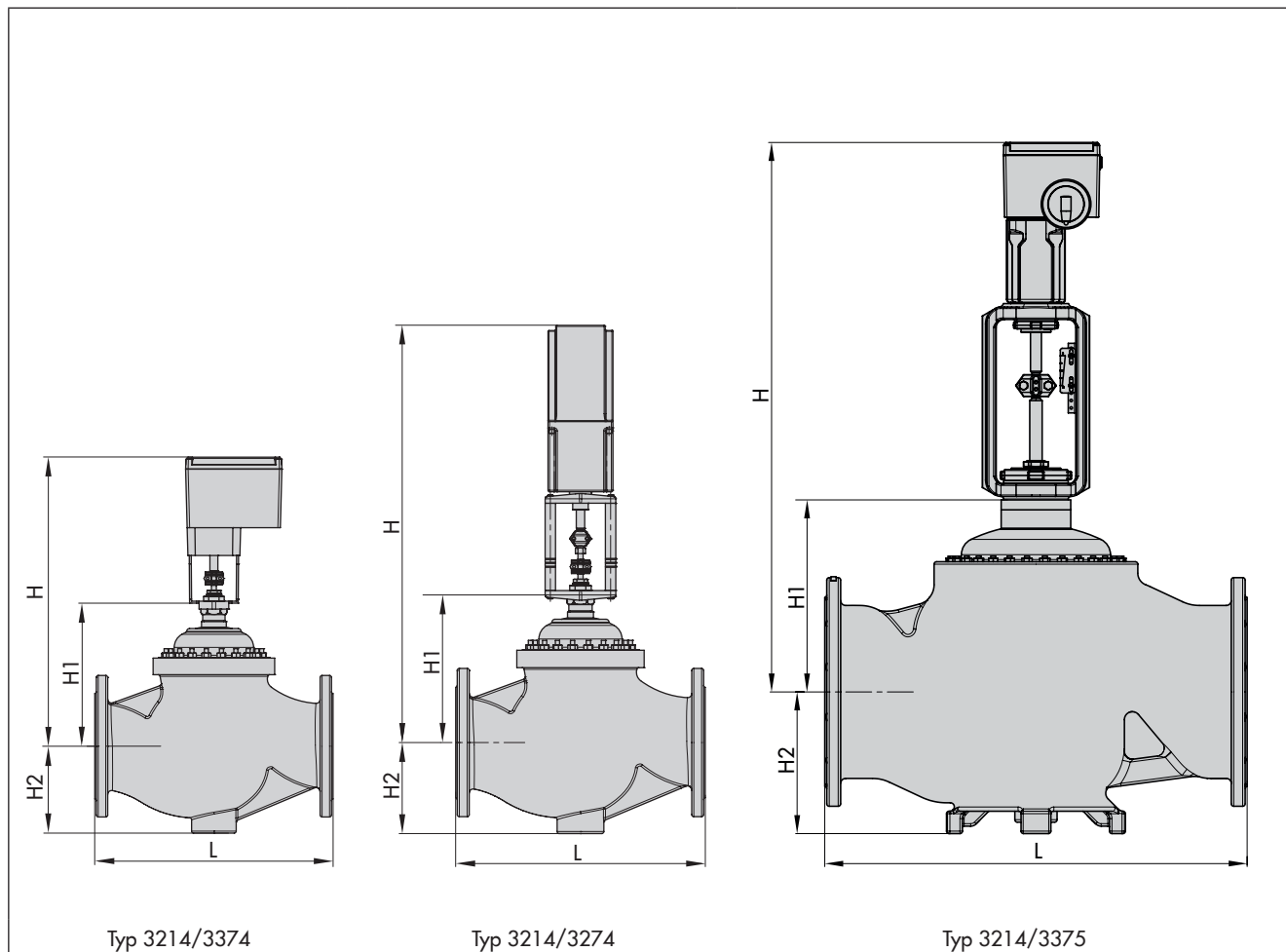
Nennweite	DN	65	80	100	125	150	200	250	300	400
Baulänge L	mm	290	310	350	400	480	600	730	850	1100
Bauhöhe H1	mm	163	163	189	286	291	361	361	386	486
Bauhöhe H2	mm	98	98	118	145	175	270	270	285	372
Bauhöhe H	mm									
Typ 3214/3274-12/-23		-	-	-	780	805	875	875	-	-
Typ 3214/3274-16		-	-	-	875	900	970	970	-	-
Typ 3214/3374-10/-11/21		457	457	483	580	585	655	655	-	-
Typ 3214/3375-11		-	-	-	-	-	-	-	1100	1200
Typ 3214/3375-21/-31		-	-	-	-	-	-	-	1205	1305
Gewicht ¹⁾	ca. kg									
Typ 3214/3274 ²⁾		-	-	-	61	81	223	233	-	-
Typ 3214/3374		30	34	44	52	72	214	224	-	-
Typ 3214/3375 ³⁾		-	-	-	-	-	-	-	335	650

¹⁾ Ventile PN 16; Ausführung mit PN 25 und PN 40: +15 %

²⁾ Mit Typ 3274-16 zusätzlich +3 kg

³⁾ Mit Typ 3375-21/-31 zusätzlich +8 kg

Maße in mm



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 5868-1