TYPENBLATT

T 5866

Elektrische Stellventile Typen 3222/5857 und 3222/5827

Pneumatisches Stellventil Typ 3222/2780 · Einsitz-Durchgangsventil Typ 3222

Anwendung

Stellventile mit Durchgangsventil für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

DN 15 bis 50, G ½ bis 1 · PN 25

bis 150 °C (Ausführung für Wasser, Öl und Flüssigkeiten)

bis 200 °C (Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf)

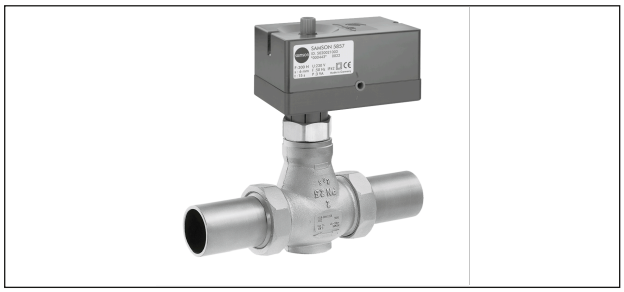


Bild 1: *Typ 3222/5857*
Typ 3222 mit Außengewinde und Anschweißenden



Bild 2: *Typ 3222/5827*
Typ 3222 als Gehäuse mit Anschweißenden



Bild 3: *Typ 3222/2780-1 · Typ 3222 als Flanschgehäuse*

Besondere Merkmale

- Einsitz-Durchgangsventile teilweise mit druckentlastetem Kegel
- Einsitz-Durchgangsventile wahlweise mit Außengewinde und Anschweißenden oder Anschraubenden, Flanschen oder mit Innengewinde sowie als Flanschgehäuse
- Zusammenbau Ventil und Antrieb: kraftschlüssig

Ausführungen

Elektrische Stellventile			
Typ 3222/5857	PN 25	DN 15 bis 25	G ½ bis 1
Typ 3222/5827[1)]	PN 25	DN 15 bis 50	G ½ bis 1
Pneumatische Stellventile			
Typ 3222/2780-1	PN 25	DN 15 bis 50	G ½ bis 1
Typ 3222/2780-2[2)]	PN 25	DN 15 bis 50	G ½ bis 1

1) Elektrische Antriebe auch mit Sicherheitsfunktion

2) Pneumatischer Antrieb geeignet für den integrierten Stellungsregleranbau

Registernummer

Die Stellventile mit Antrieb Typ 5827-A sind für Sicherheitsstellung „Antriebsstange ausfahrend“ vom TÜV nach DIN EN 14597 geprüft. Register-Nr. auf Anfrage.

Ebenfalls lieferbar:

Ventil Typ 3222 N für Nahwärme und große Heiznetze, vgl. Typenblatt ▶ T 5867

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

Ausgabe November 2026

Wirkungsweise

Das Einsitz-Durchgangsventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels beeinflusst dabei den Volumenstrom über die zwischen Kegel und Ventilsitz freigegebene Fläche.

Das Ventil wird beim Zurückfahren des Antriebs durch die Ventilfeder geöffnet. Bei Wasser über 150 °C und Dampf wird eine gesonderte Ausführung benötigt. Die Verstellung des Kegels erfolgt durch Änderung des auf den Antrieb wirkenden Stellsignals.

Ventil und Antrieb werden kraftschlüssig verbunden.

Für isolierte Rohrleitungen wird ein Isolierzwischenstück angeboten.

Sicherheitsstellungen

Bei Kombination des Durchgangsventils mit einem Antrieb mit Sicherheitsstellung hat das Stellventil zwei unterschiedliche Stellungen, die bei Ausfall der Versorgungsspannung wirksam werden:

– **Antriebsstange ausfahrend (FA):**
  Ventil schließt im Sicherheitsfall.
– **Antriebsstange einfahrend (FE):**
  Ventil öffnet im Sicherheitsfall.

Elektrische Antriebe

Die elektrischen Antriebe können als Dreipunkt oder in der Ausführung mit Stellungsregler mit Signalen von 0(4) bis 20 mA bzw. 0(2) bis 10 V angesteuert werden. Wahlweise lassen sich verschiedene elektrische Zusatzgeräte einbauen.

Die Antriebe Typ 5827-A und Typ 5827-E verfügen über eine Sicherheitsfunktion, vgl. Tab. 4.

Einzelheiten zu den elektrischen Antrieben vgl. Typenblätter:

▶ **T 5857:** Elektrische Antriebe Typ 5857

▶ **T 5827:** Elektrische Antriebe Typ 5827

Pneumatische Antriebe

Beim pneumatischen Antrieb Typ 2780-1 wird ein Stellsignal von 0,4 bis 1 bar und bei Typ 2780-2 ein Stellsignal von 0,4 bis 2 bar auf den Stelldruckanschluss geführt. Die pneumatischen Antriebe benötigen einen Zuluftdruck von mindestens 0,2 bar über dem Höchstwert des Nennsignalbereichs. Sie sind für die Sicherheitsstellung „Antriebsstange ausfahrend (FA)“ oder „Antriebsstange einfahrend (FE)“ lieferbar. Der Antrieb Typ 2780-2 ist geeignet für den integrierten Stellungsregleranbau.

Einzelheiten zu den pneumatischen Antrieben vgl. Typenblatt:

▶ **T 5840:** Pneumatische Antriebe Typ 2780-1 und Typ 2780-2

Einbau des Stellventils

- Ausführung für Wasser, Öl und Flüssigkeiten: Die Einbaulage ist beliebig; jedoch darf der Antrieb nicht hängend montiert werden.
- Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf: Das Stellventil nur mit stehendem Antrieb einbauen.

Wenn das Stellventil isoliert werden soll, dürfen Antrieb und Überwurfmutter nicht mit isoliert werden. Sicherstellen, dass die zulässige Umgebungstemperatur nicht überschritten wird. Gegebenenfalls muss ein Isolierzwischenstück verwendet werden. Dieses darf höchstens 25 mm isoliert werden.

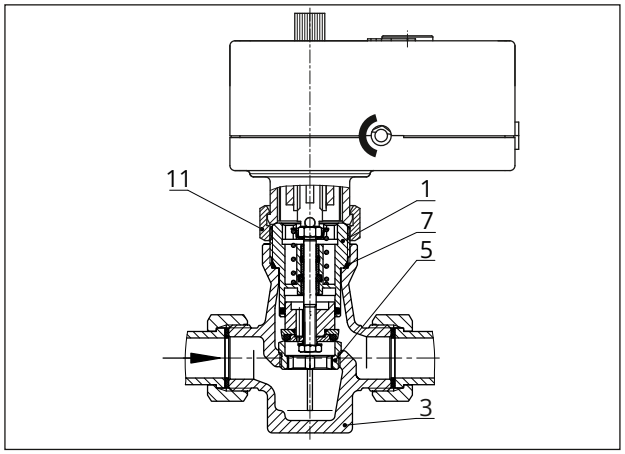


Bild 4: *Typ 3222/5857*

1	Kegel	7	Runddichtring
3	Gehäuse	11	Führungsnippel
5	Sitz		

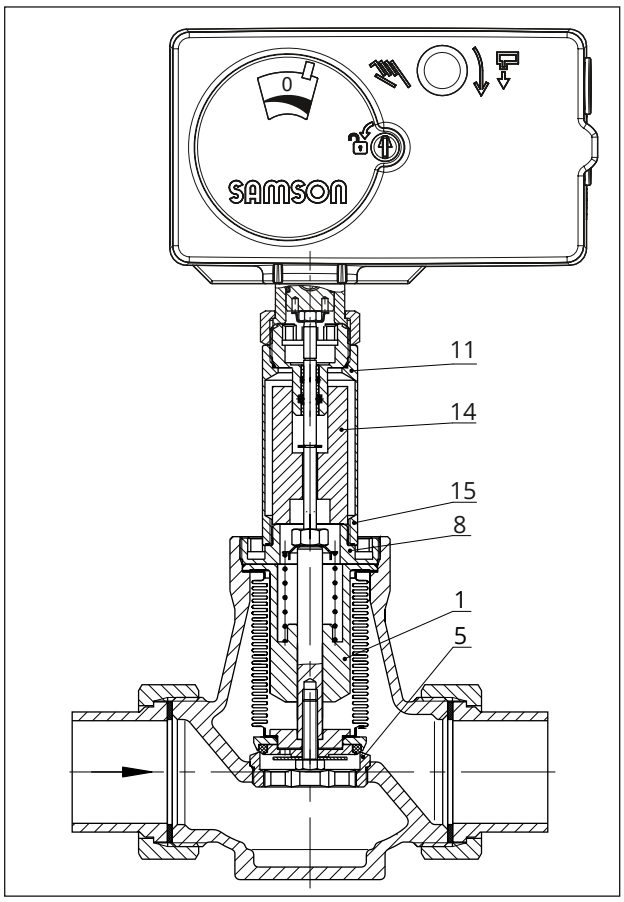


Bild 5: *Typ 3222/5827*
Ausführungen für Wasser über 150 °C und Dampf

1	Kegel	11	Führungsnippel
5	Sitz	14	Isolierteil
8	Anschlussstück	15	Isolierrohr

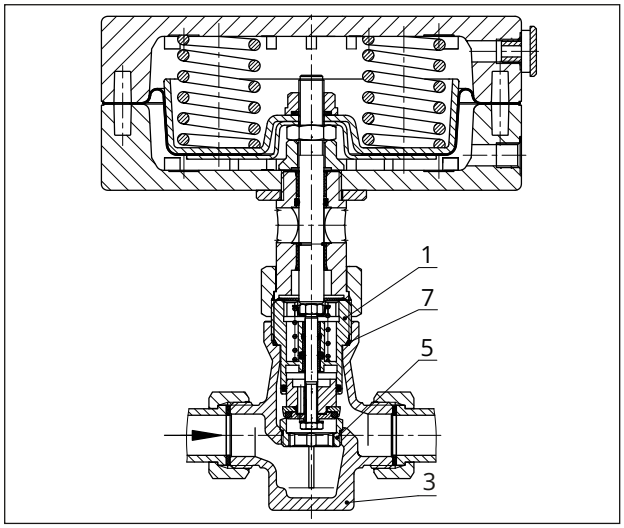


Bild 6: *Typ 3222/2780-1*

1	Kegel	5	Sitz
3	Gehäuse	7	Runddichtring

Bestelltext

Stellventil Typ:

❑ 3222/5857, ❑ 3222/5827-..., ❑ 3222/2780-1, ❑ 3222/2780-2

- Ventilanschluss:
  ❑ Außengewinde und Anschweißenden DN ...,
  ❑ Außengewinde und Anschraubenden DN ...,
  ❑ Außengewinde und Flansche DN ...,
  ❑ Flanschgehäuse DN ...,
  ❑ Innengewinde G ...,
- K_{VS}-Wert: ...
- max. Temperatur: ...
- Ausführung:
  ❑ für Wasser, Öl und andere Flüssigkeiten
  ❑ für Wasser über 150 °C und Dampf
- Isolierzwischenstück (1990-1712): ❑ ja, ❑ nein

Weitere Angaben zum elektrischen Antrieb

- Ansteuerung: ❑ Dreipunkt, ❑ Stellungsregler
- Versorgungsspannung: ...
- Elektrische Zusatzeinrichtung: ...

Weitere Angaben zum pneumatischen Antrieb

- Antrieb Typ: ❑ 2780-1, ❑ 2780-2
- Stelldruckanschluss Typ 2780-1: ❑ G ⅛, ❑ ⅛ NPT
- Sicherheitsstellung: ❑ FA, ❑ FE

Tabelle 1: *Technische Daten*

Durchgangsventil Typ 3222								
Nennweite	**Durchgangsventil mit Außengewinde oder als Flanschgehäuse**	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Anschluss-größe	**Durchgangsventil mit Innen-gewinde**	**G**	**½**	**¾**	**1**	**–**	**–**	**–**
Nenndruck		PN	25					
Sitz-Kegel-Dichtung			metallisch dichtend für K_{VS} ≤2,5 · weich dichtend für K_{VS} ≥3,6					
Nennhub		mm	6			12		
Stellverhältnis			50 : 1					
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4			Kl. I (≤0,05 % vom K_{VS}-Wert)					
Konformität			CE					
Ausführung für Wasser, Öl und andere Flüssigkeiten								
Max. zulässige Temperatur			150 °C[1]					
Max. zulässiger Differenzdruck Δp								
	Typ 5827, Typ 2780	bar	20	20	20	12/16[4]	12	12
	Typ 5857	bar	20	20	20	–	–	–
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf								
Max. zulässige Temperatur			200 °C					
Max. zulässiger Differenzdruck Δp								
	Typ 5827, Typ 2780	bar	20 bei 0,1 ≤ K_{VS} ≤ 2,5 10 bei 3,6 ≤ K_{VS} ≤ 8			8	8	8
	Typ 5857	bar	20[2] · 5[3]	5	5	–	–	–

1) Isolierzwischenstück (1990-1712) verwenden
   - bei Mediumstemperaturen -15 (Rotguss) bzw. -10 (EN-GJS-400-18-LT) bis +5 °C (Antriebe nach Tab. 4)
   - in Netzen mit konstanter Mediumstemperatur >135 °C (Antrieb Typ 5827)
   - für Flüssigkeiten >120 °C (Antrieb Typ 5857)

2) Differenzdruck bei K_{VS} = 1 und 1,6

3) Differenzdruck bei K_{VS} = 2,5 und 4

4) Gilt für K_{VS} = 10

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

Durchgangsventil Typ 3222		
Ventilgehäuse	Ausführung mit Außen-/Innengewinde	CC499K (CuSn5Zn5Pb2-C)
	Ausführung als Flanschgehäuse	EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)
Sitz		korrosionsfester Stahl 1.4305
Kegel		1.4305/CW602N mit Weichdichtung · 1.4305 bei 0,1 ≤ K_{VS} ≤ 2,5
Ventilfeder		korrosionsfester Stahl 1.4310
Dichtung		EPDM/FKM · ölbeständige Ausführung: FKM
Anschweißenden		1.0460
Anschraubenden		CW617N
Anschraubflansche		1.0460/1.0038

Tabelle 3: *Nennweiten und K_{VS}-Werte*

Durchgangsventil Typ 3222								
Nennweite	**Durchgangsventil mit Außengewinde oder als Flanschgehäuse**	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Anschluss-größe	**Durchgangsventil mit Innen-gewinde**	**G**	**½**	**¾**	**1**	**–**	**–**	**–**
K_{VS}-Werte			4[1] · 3,6[2]	6,3[1] · 5,7[2]	8[1] · 7,2[2]	16[1]	20[1]	25[1]
reduzierte K_{VS}-Werte			0,1 · 0,16 · 0,25 · 0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6 · 2,5	1,0 · 1,6 · 2,5 · 4[1] · 3,6[2]	1,0 · 1,6 · 2,5 · 4[1] · 3,6[2]	10[3]	–	–
Nennhub		mm	6	6	6	12	12	12

[1] Ausführung mit Außengewinde oder als Flanschgehäuse

[2] Ausführung mit Innengewinde

[3] Nennhub 6 mm

Tabelle 4: *Erhältliche Ausführungen und Kombinationsmöglichkeiten Ventil/Antrieb*

Durchgangsventil Typ 3222/Antrieb													
	Sicherheitsfunktion: Antriebsstange		**Einzelheiten vgl.**	**Nennweite DN**						**Anschlussgröße G**		
Typ/TROVIS	**ausfahrend**	**einfahrend**		**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**½**	**¾**	**1**
Elektrische Antriebe												
5857	–	–	▶ T 5857	•	•	•	–	–	–	•	•	•
5827-N1	–	–	▶ T 5827	•	•	•	–	–	–	•	•	•
5827-A1	•	–	▶ T 5827	•	•	•	–	–	–	•	•	•
5827-E1	–	•	▶ T 5857	•	•	•	–	–	–	•	•	•
5827-N2	–	–	▶ T 5827	–	–	–	•	•	•	–	–	–
5827-A2	•	–	▶ T 5827	–	–	–	•	•	•	–	–	–
5827-E2	–	•	▶ T 5827	–	–	–	•	•	•	–	–	–
Pneumatische Antriebe												
2780-1	•	•	▶ T 5840	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2780-2	•	•	▶ T 5840	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tabelle 5: *Maße und Gewichte*

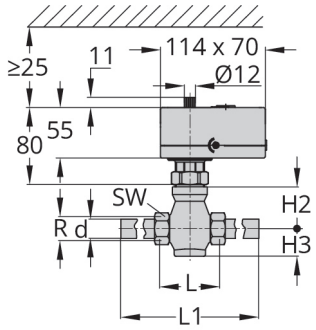
Ventile mit Außengewinde							
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Länge L	mm	65	70	75	100	110	130
Höhe H2	mm	45,5	45,5	45,5	94	94	94
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		125,5	125,5	125,5	174	174	174
Höhe H3	mm	30,5	30,5	30,5	43	43	43
... mit Verschraubung und Anschweißenden							
Anschlussgröße R	G	¾	1	1¼	1¾	2	2½
Rohr Ød	mm	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Schlüsselweite SW		30	37	46	60	65	82
Länge L1	mm	210	234	244	268	294	330
Gewicht ohne Antrieb	ca. kg	0,9	1,1	1,4	3,5	3,9	5
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		1,3	1,5	1,8	3,9	4,3	5,4

... mit Verschraubung und Anschraubenden							
Länge L1	mm	129	144	159	192	206	228
Außengewinde A	G	½	¾	1	1¼	1½	2
Schlüsselweite SW		30	37	46	60	65	82
Gewicht ohne Antrieb	ca. kg	0,8	1,0	1,3	3,4	3,7	4,6
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		1,2	1,4	1,7	3,8	4,1	5,0
... mit Verschraubung und Flanschen							
Schlüsselweite SW		30	37	46	60	65	82
Länge L1	mm	130	150	160	180	200	230
Gewicht ohne Antrieb	ca. kg	2,2	2,7	3,5	6,5	7,3	9,2
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		2,6	3,1	3,9	6,9	7,7	9,6
Ventile mit Innengewinde							
Anschlussgröße	G	½	¾	1	–	–	–
Schlüsselweite SW		27	34	46	–	–	–
Länge L	mm	65	75	90	–	–	–
Innengewinde	G	½	¾	1	–	–	–
Gewicht ohne Antrieb	ca. kg	0,6	0,7	0,9	–	–	–
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		1,0	1,1	1,3	–	–	–
Ventile als Flanschgehäuse							
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Höhe H2	mm	46	46	46	94	94	94
Länge L3	mm	130	150	160	180	200	230
Gewicht ohne Antrieb	ca. kg	2,3	2,9	3,4	6,6	7,8	8,6
Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf oder Ausführung mit Isolierzwischenstück (1990-1712)		2,7	3,3	3,8	7,0	8,2	9,0

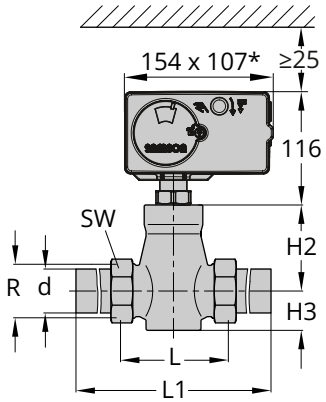
Tabelle 6: *Angaben Antriebe*

Elektrische Antriebe	**Typ**	**5857**	**5827**
Gewicht	ca. kg	0,7	1,25
Pneumatische Antriebe	**Typ**	**2780-1**	**2780-2**
Antriebsfläche	cm^2	120	
Zuluftdruckanschluss a		G ⅛	
Gewicht	ca. kg	2	3,2

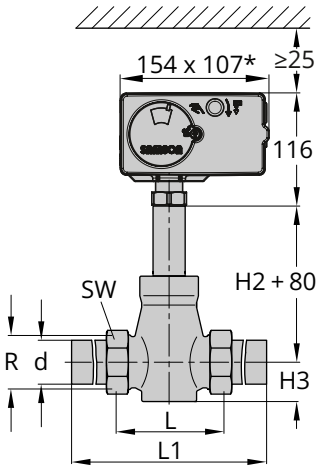
Elektrische Stellventile
Durchgangsventil Typ 3222 mit Außengewinde und Anschweißenden



Typ 3222/5857: DN 15 bis 25

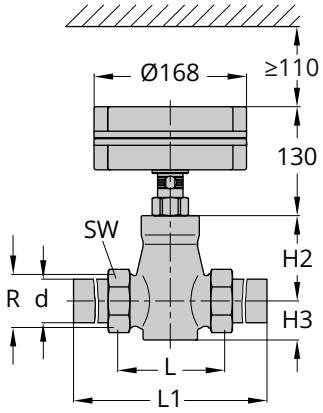


Typ 3222/5827: DN 15 bis 50
*** Maße für Antriebe mit doppelter Stellgeschwindigkeit:** 154 x 140

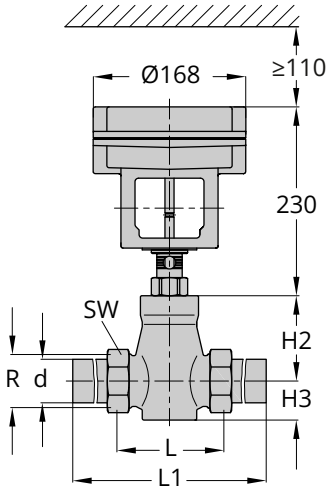


Ausführung für Wasser über 150 °C und Dampf
Typ 3222/5827: DN 15 bis 50
*** Maße für Antriebe mit doppelter Stellgeschwindigkeit:** 154 x 140

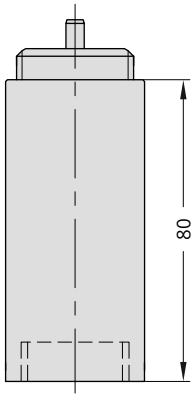
Pneumatische Stellventile
Durchgangsventil Typ 3222 mit Außengewinde und Anschweißenden



Typ 3222/2780-1: DN 15 bis 50

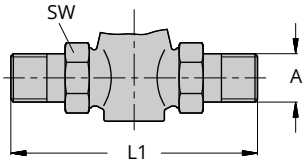


Typ 3222/2780-2: DN 15 bis 50

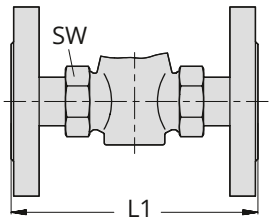


Isolierzwischenstück (1990-1712)

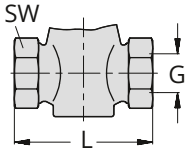
Weitere Ausführungen Durchgangsventil Typ 3222



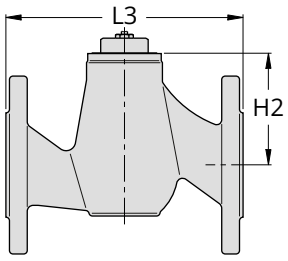
Ausführung mit Außengewinde und Anschraubenden



Ausführung mit Außengewinde und Flanschen



Ausführung mit Innengewinde



Ausführung als Flanschgehäuse