Schrägsitzventil
Typ 3353

Anwendung

Auf/Zu-Ventil mit pneumatischem Kolbenantrieb

Nennweite	**DN 15 bis 50 (NPS ½ bis 2)**
Nenndruck	**PN 40**
Temperaturbereich	**–10 bis +180 °C**

Durchgangsventil mit Schrägsitzgehäuse und weich dichtendem Tellerkegel mit

- pneumatischem Kolbenantrieb
- Gehäuse aus Edelstahl

Zulässige Medien

- Wasser
- Luft
- neutrale Gase und Flüssigkeiten
- Öle
- Dampf bis 180 °C
- korrosive Medien

Wartungsfreundlich und kostengünstig durch

- austauschbare Weichdichtung
- sicheres Entspannen der Stelldruckfedern ohne Federspanner

Ausführung

Schrägsitzventil in den Nennweiten DN 15 bis 50 (NPS ½ bis 2), Gehäuse aus Edelstahl 1.4408, Nenndruck PN 40

Pneumatischer Kolbenantrieb mit 30 oder 60 cm² Antriebsfläche (Kolben-Ø 63 oder 90 mm)

Typ 3353 · Schrägsitzventil, Anschluss mit Innengewinde (Bild 1) oder mit Anschweißenden nach ISO 4200, DIN 11850 Reihe 2 oder ISO 2037

Zubehör

- Grenzsignalgeber Typ 4740 mit induktiven Näherungsschaltern oder mit Mikroschaltern, optional mit 3/2-Wege-Magnetventil (max. 7 bar; Bild 2)
- Halterung für Näherungsinitiatoren mit Gewinde M12
- Grenzsignalgeber mit induktiven Näherungsinitiatoren für Ausführung Feder ausfahrend oder Feder einfahrend
- NAMUR-Adapter zum Anschluss eines Magnetventils
- 3/2-Wege-Magnetventil G ⅛ zum Direktanbau an Antrieb (Doppelnippel für Montage erforderlich) in DN 15 (NPS ½); 0 bis 12 bar; 24 V DC oder 230 V AC, Schalldämpfer optional möglich
- Doppelnippel G ⅛ x G ¼ lösbar, Messing

Bild 1: *Schrägsitzventil Typ 3353 mit pneumatischem Antrieb Anschluss mit Innengewinde*

Bild 2: *Grenzsignalgeber Typ 4740 mit optionalem Magnetventil auf Schrägsitzventil Typ 3353*

Ausgabe November 2010

Wirkungsweise

Das Ventil wird in Pfeilrichtung gegen die Schließrichtung (FTO - flow to open) des Ventilkegels durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels bestimmt dabei den Durchflussquerschnitt zwischen Sitz und Kegel.

Sicherheitsstellungen

Je nach Anordnung der Druckfedern (Bild 4 und Bild 5) im pneumatischen Antrieb hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

– **Ventil ZU (FA/NC):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geschlossen.
– **Ventil AUF (FE/NO):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geöffnet.

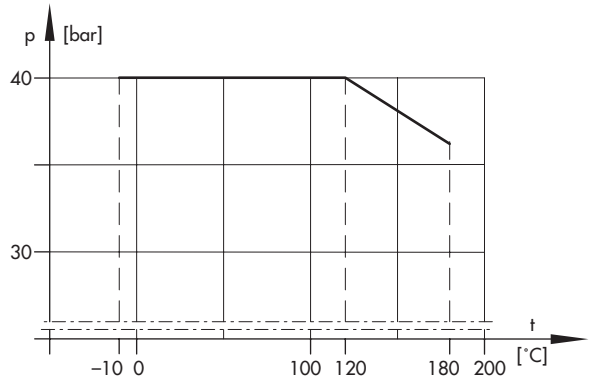


Bild 3: *Druck-Temperatur-Diagramm*

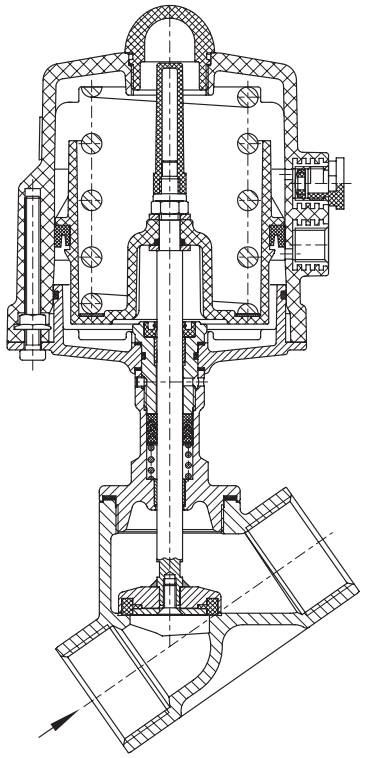


Bild 4: *Schrägsitzventil Typ 3353; Antrieb mit Sicherheitsstellung „Ventil ZU"*

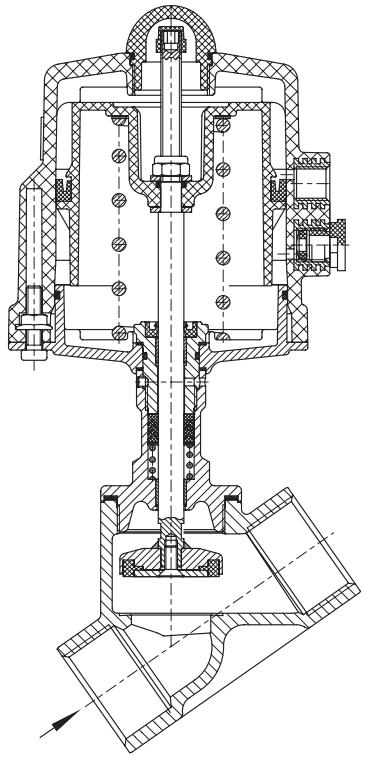


Bild 5: *Schrägsitzventil Typ 3353; Antrieb mit Sicherheitsstellung „Ventil AUF"*

Tabelle 1: *Technischen Daten für Schrägsitzventil Typ 3353*

Nennweiten	**DN 15 bis 50 · NPS ½ bis 2**
Werkstoff	1.4408
Anschlussart	Gewinde · Anschweißenden
Nenndruck	PN 40
Sitz-Kegel-Dichtung	weich dichtend
Kennlinienform	Auf/Zu
Antrieb	30 cm² (Ø = 63 mm) oder 60 cm² (Ø = 90 mm)
Zulässiger Steuerdruck	minimal gemäß Tabelle 4.1 und Tabelle 4.2 · maximal 8 bar
Steuerdruckanschluss	G ¼
Temperaturbereich	
Zulässige Mediumstemperatur	–10…+180 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	–10…+60 °C
Zulässige Strömungsgeschwindigkeit	
Maximalwert am Austritt des Ventils	Flüssigkeiten 3 m/s · Gase 0,3 Mach

Tabelle 2: *Werkstoffe*

Ventilgehäuse	**Korrosionsfester Stahlguss · 1.4408**
Anschlussstück	1.4408
Antriebsstange	1.4404
Kegelteller	1.4404
Dichtring	PTFE, glasfaserverstärkt
Stopfbuchspackung	PTFE/Kohle, federbelastet
Antrieb	
Deckel	PA 66, glasfaserverstärkt
Kolben	PA 66, glasfaserverstärkt
Boden	1.4408

Tabelle 3: *Übersicht: Nennweiten, Durchflusswerte und Sitz-Ø*

Nennweite	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
	NPS	**½**	**¾**	**1**	**1¼**	**1½**	**2**
Durchfluss	K_{VS}	5	9	17	23	40	52
Sitz-Ø	mm	20		31		48	
Hub	mm	15					

Tabelle 4: *Zulässige Differenzdrücke für Schrägsitzventil Typ 3353 · Standardausführung* dunkelgrau unterlegt*

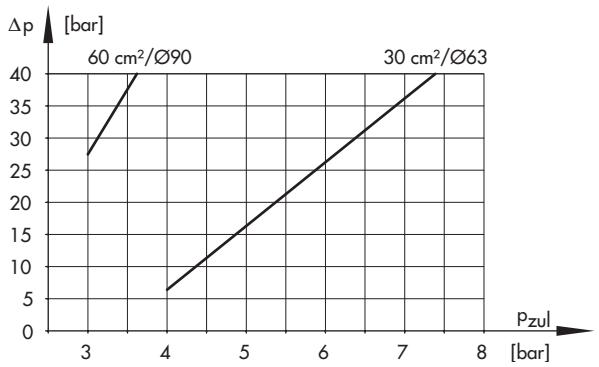
Tabelle 4.1: *Ausführung FA/NC mit Sicherheitsstellung „Ventil ZU"*

Nennweite		DN	15 · 20	25 · 32	40 · 50
		NPS	½ · ¾	1 · 1¼	1½ · 2
Antrieb		Stelldruck in bar	Δp		
Antriebsfläche	Antriebskraft				
30 cm²	720 N	4,0	17*	6	2
60 cm²	1440 N (1 Feder)	3,8	40	16*	6
	2160 N (2 Federn)	5,4	–	25	10*

Tabelle 4.2: *Ausführung FE/NO mit Sicherheitsstellung „Ventil AUF" · Aufteilung nach Nennweite und Antriebsfläche*
Erforderliche Antriebe und Stelldrücke zum sicheren Schließen des Ventils beim angegebenen Differenzdruck

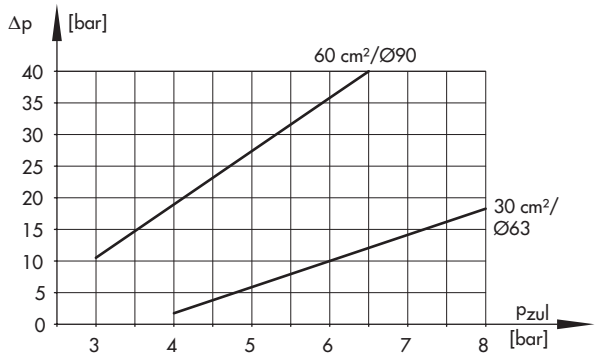
Nennweite	DN	15 · 20
	NPS	½ · ¾
Antriebsfläche	Stelldruck in bar	Δp
30 cm²* (Ø = 63 mm)	4	6
	5	16
	6	26
	7	36
	8	40
60 cm² (Ø = 90 mm)	3	27
	4	40

Ventil DN 15 (NPS ½) · DN 20 (NPS ¾)



Nennweite	DN	25 · 32
	NPS	1 · 1¼
Antriebsfläche	Stelldruck in bar	Δp
30 cm² (Ø = 63 mm)	5	6
	6	10
	7	14
	8	18
60 cm²* (Ø = 90 mm)	3	11
	4	19
	7	40

Ventil DN 25 (NPS 1) · DN 32 (NPS 1¼)



Nennweite	DN	40 · 50
	NPS	1½ · 2
Antriebsfläche	Stelldruck in bar	Δp
30 cm² (Ø = 63 mm)	5	2
	6	4
	7	5
	8	7
60 cm²* (Ø = 90 mm)	3	4
	4	7
	5	11
	6	14
	7	18
	8	21

Ventil DN 40 (NPS 1½) · DN 50 (NPS 2)

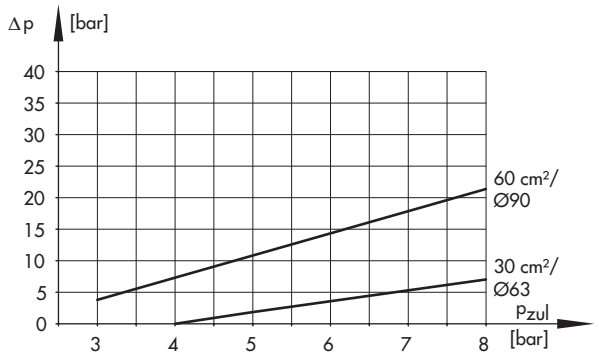


Tabelle 5: *Maße in mm und Gewichte in kg*

Tabelle 5.1: *Ausführung mit Innengewinde*

Nennweite	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
	NPS	**½**	**¾**	**1**	**1¼**	**1½**	**2**
Einbaulänge L	mm	65	75	90	110	120	150
Gesamtlänge L1	mm	170	175	197	205	210	226
Höhe inkl. Antrieb H	mm	193	194	211	212	224	226
Gehäuseanschluss	G	G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Gewindelänge t	mm	15	16	19	22	22	26
Ventilgewicht	kg	0,28	0,33	0,64	0,8	1,3	1,9

Tabelle 5.2: *Ausführung mit Anschweißenden nach ISO 4200, DIN 11850 R2, ISO 2037*

Nennweite	**DN**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
	NPS	**½**	**¾**	**1**	**1¼**	**1½**	**2**
Einbaulänge L	mm	100	120	150	160	180	190
Gesamtlänge L1	mm	187	197	227	218	230	241
Höhe H inkl. Antrieb	mm	197	199	214	223	230	229
Anschweißenden nach ISO 4200							
Ød1 Anschluss	mm	18,1	23,7	29,7	38,4	44,3	55,1
Wandstärke s	mm	1,6		2			2,6
Anschweißenden nach DIN 11850 Reihe 2							
Ød1 Anschluss	mm	16	20	26	32	38	50
Wandstärke s	mm	1,5		1,5		1,5	
Anschweißenden nach ISO 2037							
Ød1 Anschluss	mm	15,2	19,3	22,6	31,3	35,6	48,6
Wandstärke s	mm	1		1,2		1,2	
Ventilgewicht	kg	0,28	0,33	0,64	0,8	1,3	1,9

Tabelle 5.3: *Pneumatischer Kolbenantrieb*

Ausführung	**Antriebsfläche/ Kolben-Ø**	**30 cm² / Ø63 mm**	**60 cm²/Ø90 mm**	
			1 Feder	**2 Federn**
Gehäuse-ØD	mm	100	127	
Steuerdruckanschluss		G ¼		
Gewicht	kg	1,35	2,2	2,75

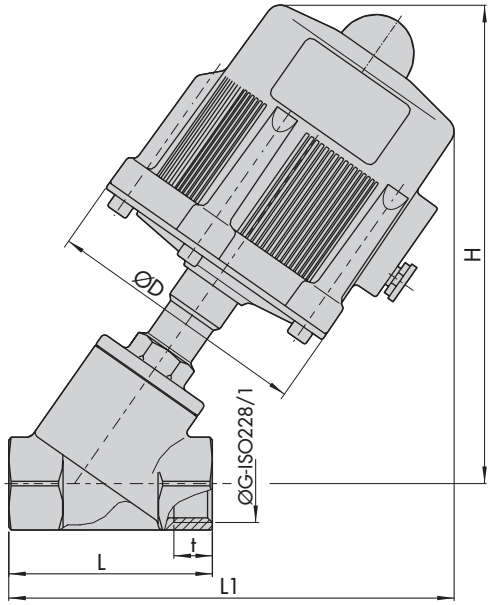


Bild 6: *Schrägsitzventil Typ 3353 mit Innengewinde*

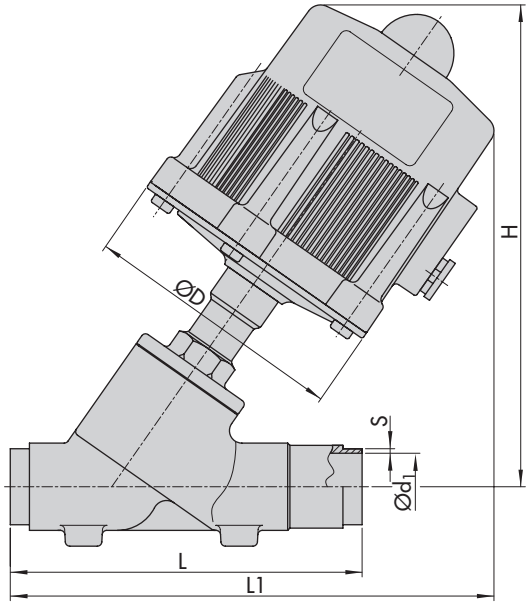


Bild 7: *Schrägsitzventil Typ 3353 mit Anschweißenden*

Bestelltext

Folgende Angaben sind bei einer Bestellung notwendig:

Betriebsdaten (für die Auslegung durch SAMSON)

Medium	❑ Wasser
	❑ Wasserdampf
	❑ neutrales Gas, z. B. Luft, Stickstoff
	❑ …
Durchfluss	max. …
Eingangsdruck p_1	… bar
Ausgangsdruck p_2	… bar
Differenzdruck Δp	… bar
Temperatur T_1	… °C

Schrägsitzventil Typ 3353

Nennweite	DN/NPS …
Durchfluss	K_{VS} …
Anschluss	❑ Innengewinde
	❑ Anschweißenden ISO 4200
	❑ Anschweißenden, DIN 11850
	❑ Anschweißenden ISO 2037

Pneumatischer Antrieb

Antriebsfläche/Kolben-Ø	❑ 30 cm²/63 mm
	❑ 60 cm²/90 mm, 1 Feder
	❑ 60 cm²/90 mm, 2 Federn
Sicherheitsstellung	❑ Ventil ZU
	❑ Ventil AUF

Zusatzausstattung

Grenzsignalgeber	❑ elektrisch FA
	❑ elektrisch FE
	❑ induktiv FA
	❑ induktiv FE
Halterung für Näherungsinitiator	❑
NAMUR-Adapter	❑
3/2-Wege-Magnetventil und Doppelnippel	❑ 24 V DC
	❑ 230 V AC
Schalldämpfer und Muffe für Magnetventil	❑

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

2015-02-16 · German/Deutsch