

# Schrägsitzventil

## Typ 3353

SAMSON

### 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 und
- 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 Niros 1.4581 oder 1.4408, Nenndruck PN 40

Pneumatischer Kolbenantrieb mit 30 oder 60 cm<sup>2</sup> Wirkfläche (Kolben-Ø von 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

- Grenzsinalgeber 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
- Grenzsinalgeber mit induktiven Näherungsinitiatoren für Ausführung Feder „ausfahrend“ oder Feder „einfahrend“
- NAMUR-Adapter zum Anschluss eines Magnetventils
- 3/2-Wege-Magnetventil G ½ zum Direktanbau an Antrieb (Doppelnippel für Montage erforderlich) in DN 1,5; 0 bis 12 bar; 24 V DC oder 230 V AC, Schalldämpfer optional möglich
- Doppelnippel G ½ x G ¼ lösbar, Messing



Bild 1 · Schrägsitzventil Typ 3353 mit pneumatischem Antrieb Anschluss mit Innengewinde



Bild 2 · Grenzsinalgeber Typ 4740 mit optionalem Magnetventil auf Schrägsitzventil Typ 3353

### 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 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.

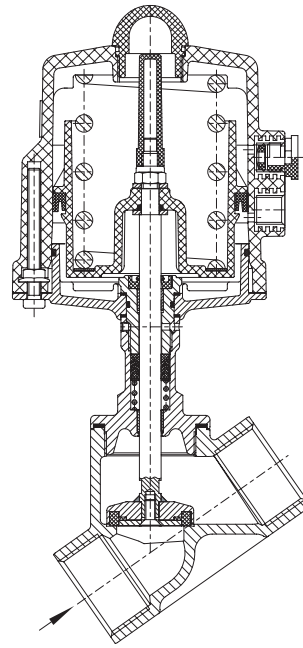


Bild 4 · Schrägsitzventil Typ 3353  
Antrieb mit Sicherheitsstellung „Ventil ZU“

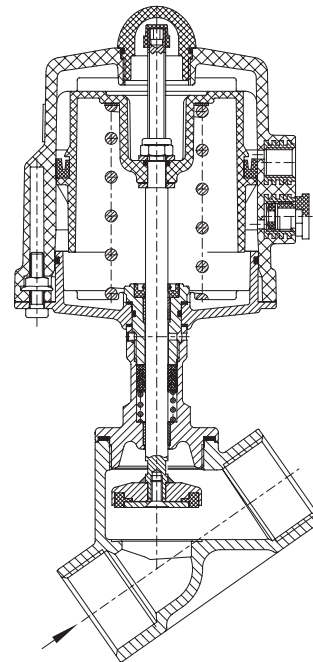


Bild 5 · Schrägsitzventil Typ 3353  
Antrieb mit Sicherheitsstellung „Ventil AUF“

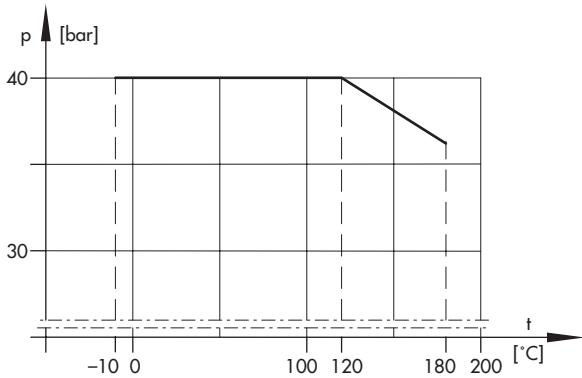


Bild 3 · Druck-Temperatur-Diagramm

**Tabelle 1 · Technischen Daten für Schrägsitzventil Typ 3353**

<b>Nennweiten</b>	<b>DN 15 bis 50 · NPS ½ bis 2</b>
Werkstoff	1.4581
Anschlussart	Gewinde · Anschweißenden
Nenndruck	PN 40
Sitz-Kegel-Dichtung	weich dichtend
Kennlinienform	Auf/Zu
<b>Antrieb</b>	30 cm <sup>2</sup> (Ø=63 mm) oder 60 cm <sup>2</sup> (Ø=90 mm)
Zulässiger Steuerdruck	minimal gemäß Tabellen 4a und 4b · maximal 8 bar
Steuerdruckanschluss	G ¼
<b>Temperaturbereich</b>	
zul. Mediumtemperatur	-10 ... 180 °C
zul. Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C
<b>Zul. Strömungsgeschwindigkeit</b>	
Maximalwert am Austritt des Ventils	Flüssigkeiten 3 m/s · Gase 0,3 Mach

**Tabelle 2 · Werkstoffe**

Ventilgehäuse	korrosionsfester Stahlguss · 1.4581/1.4408
Anschlussstück	1.4581/1.4408
Antriebsstange	1.4571
Kegelteller	1.4571
Dichtring	PTFE, glasfaserverstärkt
Stopfbuchspackung	PTFE/Kohle, federbelastet
<b>Antrieb</b>	
Deckel	PA 66, glasfaserverstärkt
Kolben	PA 66, glasfaserverstärkt
Boden	1.4581

**Tabelle 3 · Übersicht: Nennweiten, Durchflusswerte und Sitz-Durchmesser**

Nennweite	DN (NPS)	15 (½)	20 (¾)	25 (1)	32 (1¼)	40 (1½)	50 (2)
Durchfluss	K <sub>VS</sub>	5	9	17	23	40	52
Sitz-Ø	mm	20		31		48	
Hub	mm	15					

**Tabelle 4 · Zulässige Differenzdrücke für Schrägsitzventil Typ 3353 · Standardausführung \* grau unterlegt**

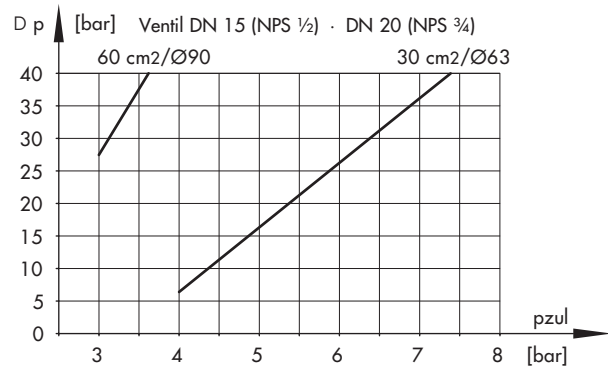
**Tabelle 4a · Ausführung FA/NC mit Sicherheitsstellung „Ventil ZU“**

Nennweite		DN (NPS)	15 (1/2) · 20 (3/4)	25 (1) · 32 (1 1/2)	40 (1 1/2) · 50 (2)
Wirkfläche	Antrieb	Stelldruck in bar	$\Delta p$		
	-kraft				
30 cm <sup>2</sup>	720 N	4,0	17*	6	2
60 cm <sup>2</sup>	1440 N (1 Feder)	3,8	40	16*	6
	2160 N (2 Federn)	5,4	–	25	10*

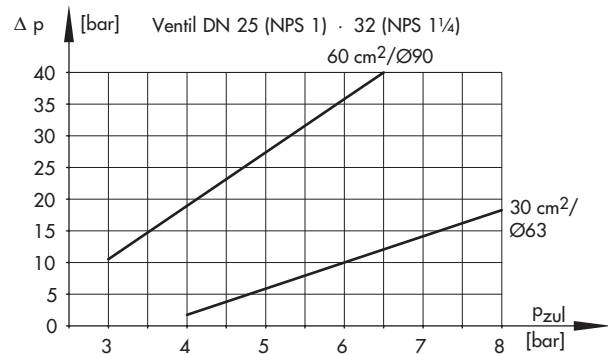
**Tabelle 4b · Ausführung FE/NO mit Sicherheitsstellung „Ventil AUF“ · Aufteilung nach Nennweite und Antriebsgröße**

Erforderliche Antriebe und Stelldrücke zum sicheren Schließen des Ventils beim angegebenen Differenzdruck

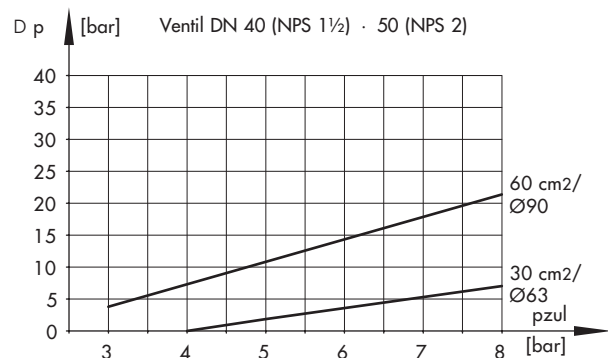
Nennweite DN (NPS)		15 (1/2) · 20 (3/4)
Antrieb	Stelldruck in bar	$\Delta p$
30 cm <sup>2*</sup> ( $\varnothing=63$ mm)	4	6
	5	16
	6	26
	7	36
	8	40
60 cm <sup>2</sup> ( $\varnothing=90$ mm)	3	27
	4	40



Nennweite DN (NPS)		25 (1) · 32 (1 1/4)
Antrieb	Stelldruck in bar	$\Delta p$
30 cm <sup>2</sup> ( $\varnothing=63$ mm)	5	6
	6	10
	7	14
	8	18
60 cm <sup>2*</sup> ( $\varnothing=90$ mm)	3	11
	4	19
	7	40



Nennweite DN (NPS)		40 (1 1/2) · 50 (2)
Antrieb	Stelldruck in bar	$\Delta p$
30 cm <sup>2</sup> ( $\varnothing=63$ mm)	5	2
	6	4
	7	5
	8	7
60 cm <sup>2*</sup> ( $\varnothing=90$ mm)	3	4
	4	7
	5	11
	6	14
	7	18
	8	21



**Tabelle 5 · Maße in mm und Gewichte in kg**
**Tabelle 5a · Ausführung mit Innengewinde**

Nennweite	DN (NPS)	15 (½)	20 (¾)	25 (1)	32 (1¼)	40 (1½)	50 (2)
Einbaulänge L	mm	65	75	90	110	120	150
Gesamtlänge L1	mm	170	175	197	205	210	226
Höhe incl. 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 5b · Ausführung mit Anschweißenden nach ISO 4200, DIN 11850 R2, ISO 2037**

Nennweite	DN (NPS)	15 (½)	20 (¾)	25 (1)	32 (1¼)	40 (1½)	50 (2)
Einbaulänge L	mm	100	120	150	160	180	190
Gesamtlänge L1	mm	187	197	227	218	230	241
Höhe H incl. Antrieb	mm	197	199	214	223	230	229
Anschweißenden nach ISO 4200							
Ø-d1 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							
Ø-d1 Anschluss	mm	16	20	26	32	38	50
Wandstärke s	mm	1,5		1,5		1,5	
Anschweißenden nach ISO 2037							
Ø-d1 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 5c · Pneumatischer Kolbenantrieb**

Ausführung	Wirkfläche/ Kolben-Ø	30 cm <sup>2</sup> / Ø63 mm		60 cm <sup>2</sup> / Ø90 mm	
				1 Feder	2 Federn
Gehäuse-ØD	mm	100		127	
Steuerdruckanschluss				G ¼	
Gewicht	kg	1,35		2,2	2,75

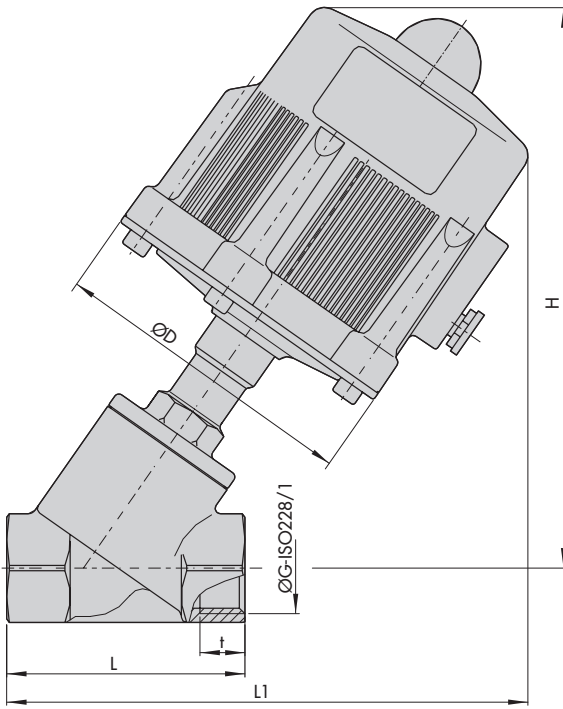


Bild 6 · Schrägsitzventil Typ 3353 mit Innengewinde

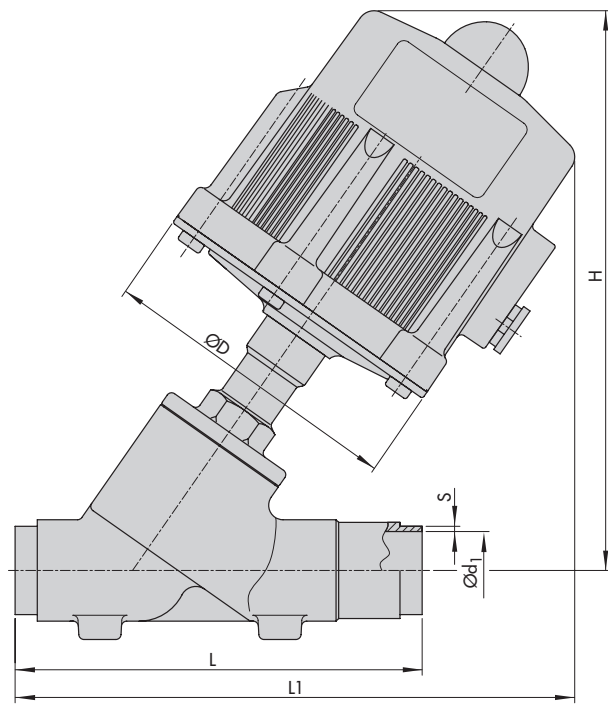


Bild 7 · Schrägsitzventil Typ 3353 mit Anschweißenden

## 6. Bestelltext

Folgende Angaben sind bei einer Bestellung notwendig:

### Betriebsdaten (für die Auslegung durch SAMSON)

Medium	<input type="checkbox"/> Wasser
	<input type="checkbox"/> Wasserdampf
	<input type="checkbox"/> neutrales Gas z.B. Luft, Stickstoff
	<input type="checkbox"/> .....
Durchfluss	max.....
Eingangsdruck $p_1$	... bar
Ausgangsdruck $p_2$	... bar oder
Differenzdruck $\Delta p$	... bar
Temperatur $T_1$	... °C

### Schrägsitzventil Typ 3353

Nennweite	DN/NPS ...
Durchfluss	$K_{vs}$ ...
Anschluss	<input type="checkbox"/> Innengewinde
	<input type="checkbox"/> Anschweißenden ISO 4200
	<input type="checkbox"/> Anschweißenden DIN 11850
	<input type="checkbox"/> Anschweißenden ISO 2037

### Pneumatischer Antrieb

Wirkfläche/Kolben-Ø	<input type="checkbox"/> 30 cm <sup>2</sup> /63 mm
	<input type="checkbox"/> 60 cm <sup>2</sup> /90 mm, 1 Feder
	<input type="checkbox"/> 60 cm <sup>2</sup> /90 mm, 2 Federn
Sicherheitsstellung	<input type="checkbox"/> Ventil ZU
	<input type="checkbox"/> Ventil AUF

### Zusatzausstattung

Grenzsignalgeber	<input type="checkbox"/> elektrisch FA
	<input type="checkbox"/> elektrisch FE
	<input type="checkbox"/> induktiv FA
	<input type="checkbox"/> induktiv FE
Halterung für Nahrungs- initiator	<input type="checkbox"/>
NAMUR-Adapter	<input type="checkbox"/>
3/2-Wege-Magnetventil und Doppelnippel	<input type="checkbox"/> 24 V DC
	<input type="checkbox"/> 230 V AC
Schalldämpfer und Muffe für Magnetventil	<input type="checkbox"/>

Technische Änderungen vorbehalten.

