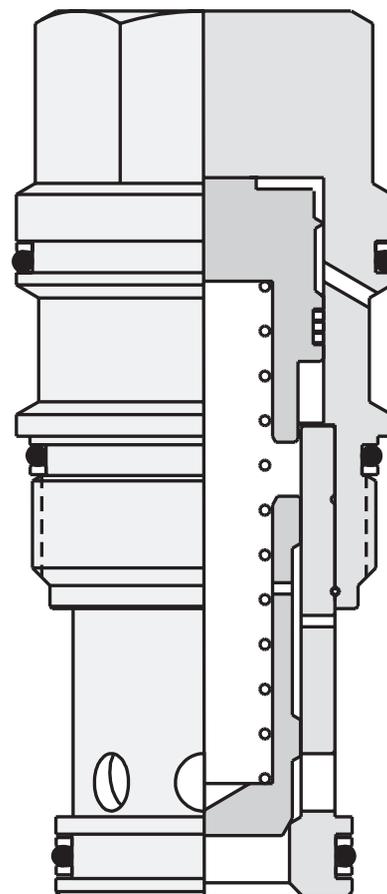
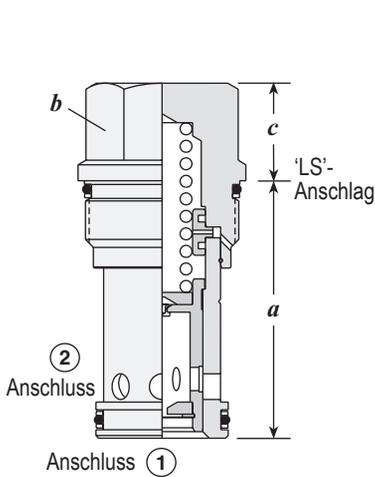


	Rohrbruchsicherung .....	144
	Pumpenanlaufventil .....	145
	Sperrbares Rückschlagventil (Speicherentladeventil) .....	146
	Sperrbares Rückschlagventil .....	147
	Vorsteuer-Speicherlade-/Abschaltventil .....	148
	Vorsteuer-Speicherlade-/Abschaltventil, integriertes Rückschlagventil .....	149
	2/2-Wegeventil, hydraulisch betätigt, drucklos gesperrt .....	150
	2/2-Wegeventil, hydraulisch betätigt, drucklos offen .....	151
	3/2-Wegeventil, gesperrt bei blockiertem Anschluss 1 .....	152
	3/2-Wegeventil, schaltet durch Entlastung .....	153
	2-Wege-Regелеlement für beide Richtungen (2-Wege Druckwaage) .....	154

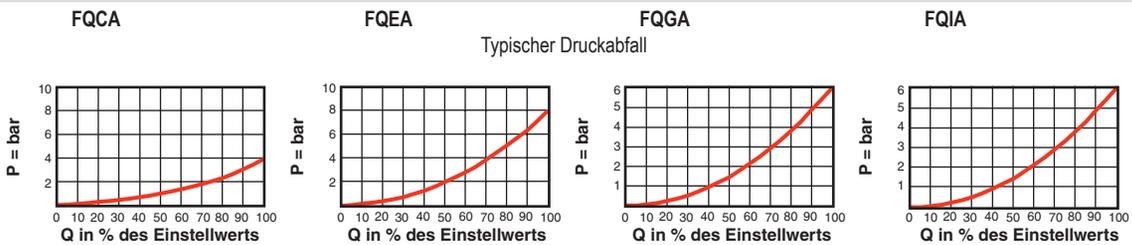


ROHRBRUCHSICHERUNG



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
2 - 8,5 l/min	FQBA-XAN	T-162A	31	19,1	21	27/33
2 - 23 l/min	FQCA-XAN	T-13A	34,9	22,2	19	45/50
4 - 60 l/min	FQEA-XAN	T-5A	41,1	28,6	18	60/70
4 - 95 l/min	FQGA-XAN	T-16A	61,9	31,8	25	200/215
4 - 200 l/min	FQIA-XAN	T-18A	79,4	41,3	31	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 70 bar = FQBA: 30 cm<sup>3</sup>/min, FQCA: 33 cm<sup>3</sup>/min, FQEA: 50 cm<sup>3</sup>/min, FQGA: 66 cm<sup>3</sup>/min, FQIA: 82 cm<sup>3</sup>/min

- Das Ventil schließt, sobald der Durchfluss von Anschluss 1 nach 2 den Einstellwert übersteigt. Das Ventil öffnet wieder, wenn die Drücke an Anschluss 1 und 2 den gleichen Wert erreichen
- Der Einstellwert des Ölstroms sollte mindestens 25% oberhalb des max. normalen Systemölstroms liegen

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

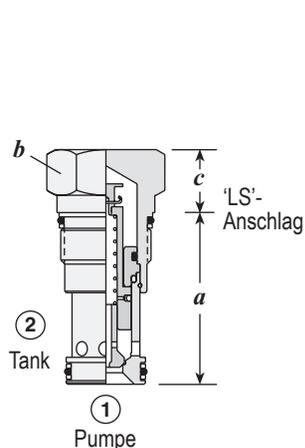
FQ \* A - X A \* - \* \* l/min

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B 2 - 8,5 l/min	X Fest eingestellt	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
C 2 - 23 l/min			V Viton
E 4 - 60 l/min			
G 4 - 95 l/min			
I 4 - 200 l/min			

Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

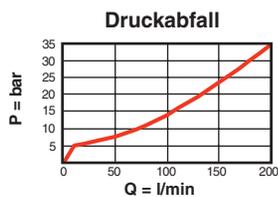
PUMPENANLAUFVENTIL



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
15-200 l/min	NQEB-XAN	T-3A	47,8	28,6	18	60/70

LEISTUNGSDATEN

NQEB



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Das Ventil erfordert einen min. Durchfluss von 15 l/min und einen min. Systemdruck von 5,5 bar

- Das Ventil öffnet wieder, sobald der Systemdruck unter 1,7 bar fällt
- Nach der Entlüftung beträgt die Schließzeit zwischen ca. 12 s bei einem Pumpenstrom von 15 l/min und ca. 0,5 s bei 200 l/min

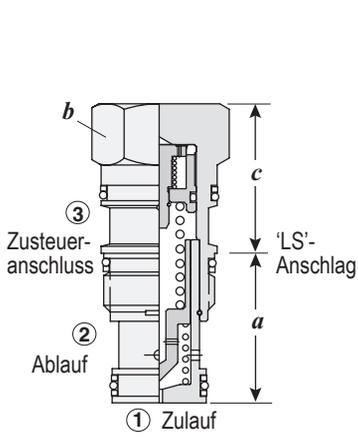
**BESTELLCODE**  
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

**N Q E B - X A \***

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
E 15 - 200 l/min	X Fest eingestellt	A Kein Einstellbereich (nur gezeigte Variante lieferbar)	N Buna-N V Viton

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

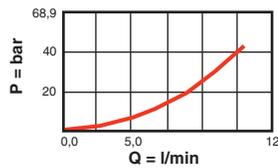
SPERRBARES RÜCKSCHLAGVENTIL (SPEICHERENTLADEVENTIL)



Blenden- durchmesser	Typische Einschraubventil- bezeichnung	Einschraub- bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs- drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1,3 mm	COFO-XDN	T-2A	35,1	28,6	35,1	60/70

LEISTUNGSDATEN

COFO  
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Die eff. Fläche an Anschluss 3 ist 120 mal so groß wie die eff. Fläche an 1
- Leckage im geschlossenen Zustand = 0,3 cm<sup>3</sup>/min

BESTELLKODE

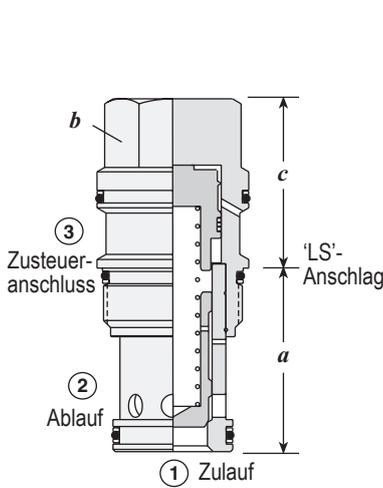
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

COFO - XD\*

BLENDENDURCHMESSER	VERSTELLART	MIN. SCHLIESSDRUCK	DICHTUNG
F 1,3 mm	X Hydraulisch sperrbar	D 3,5 bar	N Buna-N
			V Viton

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

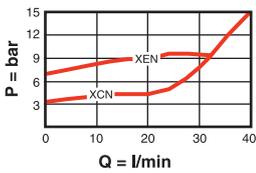
SPERRBARES RÜCKSCHLAGVENTIL



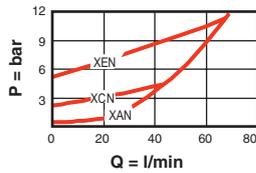
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	COBA-XCN	T-163A	31	19,1	32	27/33
80 l/min	CODA-XCN	T-11A	34,9	22,2	31	45/50
160 l/min	COFA-XCN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
320 l/min	COHA-XCN	T-17A	46	31,8	46	200/245
640 l/min	COJA-XCN	T-19A	63,5	41,3	59	465/500

LEISTUNGSDATEN

COBA

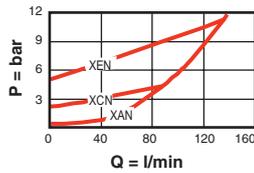


CODA

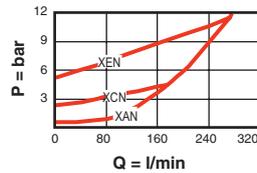


COFA

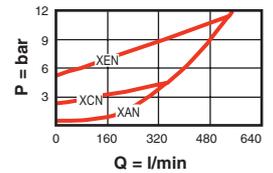
Typischer Druckabfall



COHA



COJA



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Max. Leckage = 0,07 cm³/min

■ Die Fläche an Anschluss 3 ist 1,8 mal so groß wie die Fläche an Anschluss 1

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CO\*\*A - X\*\*

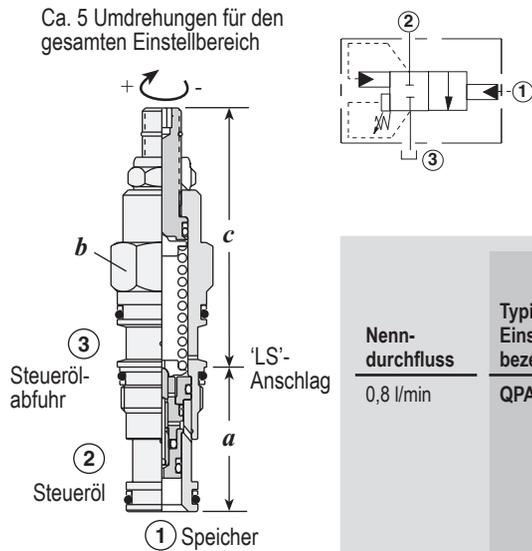
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
<b>B*</b> 40 l/min	<b>X</b> Hydraulisch sperrbar	<b>A</b> 0,3 bar	<b>N</b> Buna-N
<b>D</b> 80 l/min		<b>B</b> 1,0 bar	<b>V</b> Viton
<b>F</b> 160 l/min		<b>C</b> 2,0 bar	
<b>H</b> 320 l/min		<b>D</b> 3,5 bar	
<b>J</b> 640 l/min		<b>E</b> 5,0 bar	
		<b>F</b> 7,0 bar	

\* COBA ist nicht mit Öffnungsdrücken A und B erhältlich

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

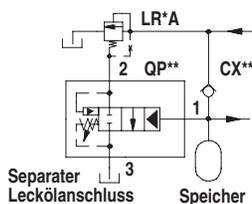
VORSTEUER-SPEICHERLADE-/ABSCHALTVENTIL

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
0,8 l/min	QPAA-LAN	T-11A	34,9	22,2	L 64	C 66	45/50

Schaltungsbeispiel



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Es wird eine separate Leckölleitung für das Steueröl empfohlen. Staudrücke an 3 erhöhen den Ansprechdruck
- Der Ladedruck (an Anschluss 1) sollte direkt am Speicher erfasst werden. Hohe Drosselverluste (lange Distanzen) in der Zuleitung verringern den effektiven Ladedruck und die Hysterese.
- BEACHTEN SIE: der Rückschaltdruck erhöht sich um den Staudruck an 3.

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

QP A \* - \* \* \*

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
<b>A</b> 0,8 l/min	<b>A</b> 15% Schaltverhältnis	<b>L</b> Einstellschraube mit Innensechskant	<b>A</b> 70 - 210 bar	<b>N</b> Buna-N
	<b>B</b> 20% Schaltverhältnis	<b>C</b> Verstellschutz	<b>B</b> 28 - 105 bar	<b>V</b> Viton
	<b>C</b> 30% Schaltverhältnis		<b>C</b> 140 - 350 bar	
	<b>D</b> 50% Schaltverhältnis		<b>D</b> 14 - 55 bar	

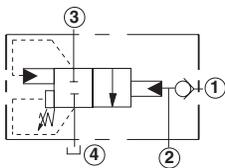
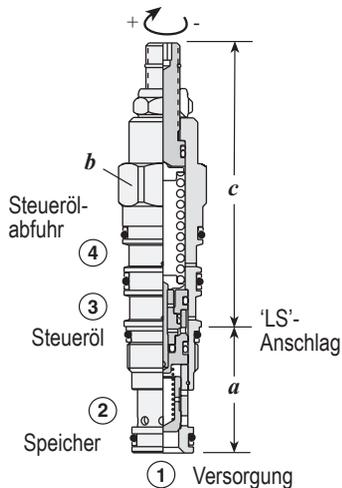
Einstellwert ab Werk:  
A, B = 70 bar;  
D = 25 bar; C = 140 bar  
**Sondereinstellwert nach Kundenwunsch**

\*\* Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

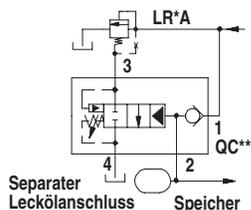
VORSTEUER-SPEICHERLADE-/ABSCHALTVENTIL, INTEGRIERTES RÜCKSCHLAGVENTIL

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

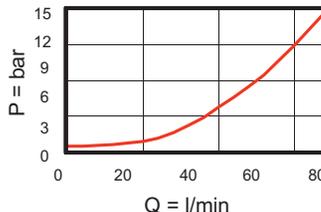


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
0,8 l/min	QCDA-LAN	T-21A	34,9	22,2	L 79	C 81	45/50

Schaltungsbeispiel



Druckabfall 1→2



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Nenndurchfluss über Rückschlagventil = 50 l/min
- Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar
- Druckabfall von Anschluss 1 nach 2 = 5 bar bei 50 l/min
- Es wird eine separate Leckölleitung für das Steueröl empfohlen. Staudrücke an 3 erhöhen den Ansprechdruck

- Der Ladedruck (an Anschluss 1) sollte direkt am Speicher erfasst werden. Hohe Drosselverluste (lange Distanzen) in der Zuleitung verringern den effektiven Ladedruck und die Hysterese.
- BEACHTEN SIE: der Rückschaltdruck erhöht sich um den Staudruck an 3.

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

QC D \* - \* \* \*

NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
<b>D</b> 0,8 l/min	<b>A</b> 15% Schaltverhältnis	<b>L</b> Einstellschraube mit Innensechskant	<b>A</b> 70 - 210 bar	<b>N</b> Buna-N
	<b>B</b> 20% Schaltverhältnis		<b>B</b> 28 - 105 bar	<b>V</b> Viton
	<b>C</b> 30% Schaltverhältnis	<b>C</b> Verstellschutz	<b>C</b> 140 - 350 bar	
	<b>D</b> 50% Schaltverhältnis		<b>D</b> 14 - 55 bar	

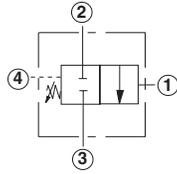
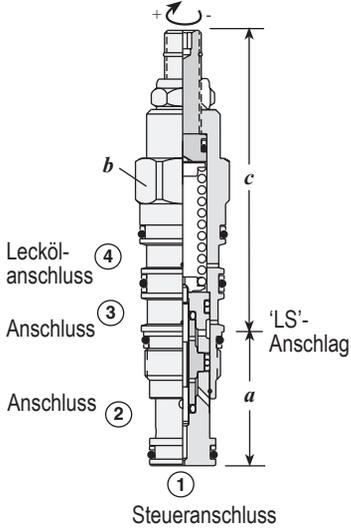
Einstellwert ab Werk:  
A, B = 70 bar;  
D = 25 bar; C = 140 bar  
**Sondereinstellwert nach Kundenwunsch**

\*\* Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

2/2-WEGEVENTIL, HYDRAULISCH BETÄTIGT, 2/2-WEGEVENTIL, DRUCKLOS GESPERRT

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

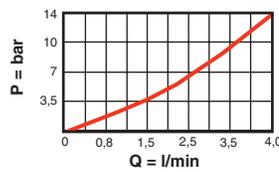


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
2 l/min	DRAX-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	45/50

LEISTUNGSDATEN

DRAX

Druckabfall (Anschluss 2 nach 3)



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar (Anschluss 1 = 420 bar)
- Der Steueranschluss (Anschluss 1) und der Federraum (Anschluss 4) sind leckagefrei abgedichtet

- Leckage zwischen den Arbeitsanschlüssen 2 und 3 = 0,8 cm<sup>3</sup>/min bei 70 bar (Ventil in Grundstellung)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DRAX - \* \* \*

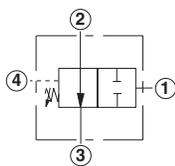
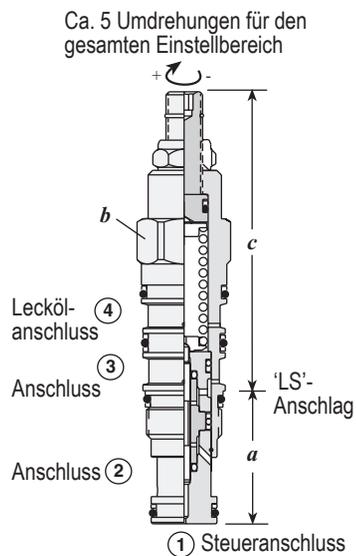
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
A 2 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	C 140 - 420 bar	V Viton

\*\* Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Einstellwert ab Werk:  
 A Standard-Einstellwert = 70 bar  
 C Standard-Einstellwert = 140 bar  
 Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

2/2-WEGEVENTIL, HYDRAULISCH BETÄTIGT, DRUCKLOS OFFEN

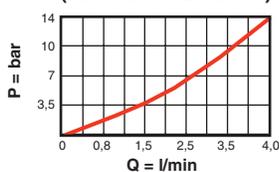


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
2 l/min	DRAY-LAN	T-21A	34,9	22,2	81	45/50

LEISTUNGSDATEN

DRAY

Druckabfall (Anschluss 2 nach 3)



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar (Anschluss 1 = 420 bar)
- Der Steueranschluss (Anschluss 1) und der Federraum (Anschluss 4) sind leakagefrei abgedichtet
- Leckage zwischen den Arbeitsanschlüssen 2 und 3 = 0,8 cm<sup>3</sup>/min bei 70 bar (Ventil geschaltet)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DRAY - \* \* \*

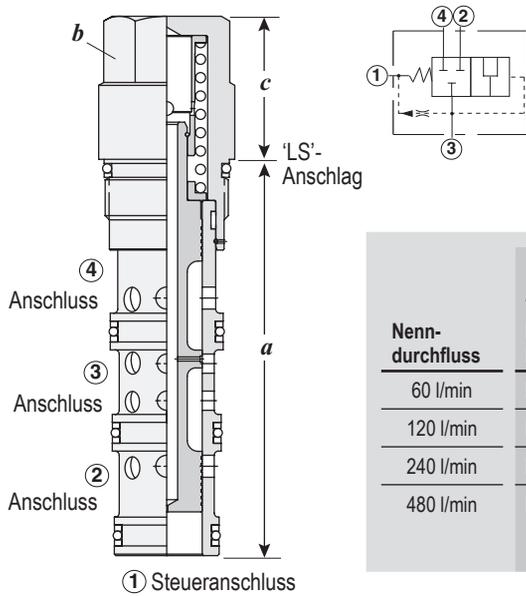
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
A 2 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	C 140 - 420 bar	V Viton

\*\* Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Einstellwert ab Werk:  
A Standard-Einstellwert = 70 bar  
C Standard-Einstellwert = 140 bar  
Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

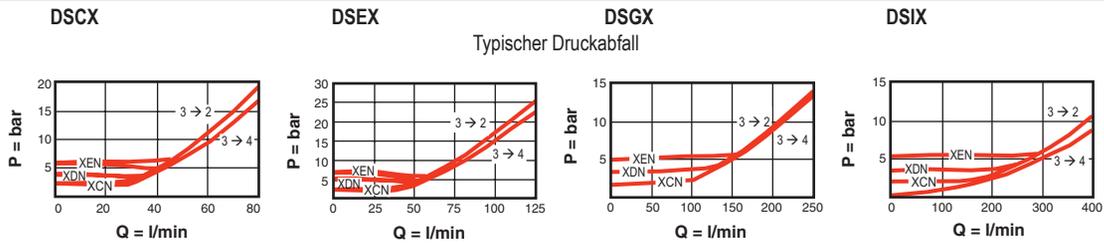
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

3/2-WEGEVENTIL, GESPERRT BEI BLOCKIERTEM ANSCHLUSS 1



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCX-XEN	T-31A	84,4	22,2	30,2	45/50
120 l/min	DSEX-XEN	T-32A	92,2	28,6	33,3	60/70
240 l/min	DSGX-XEN	T-33A	114,6	31,8	41,4	200/215
480 l/min	DSIX-XEN	T-34A	139,7	41,3	53,8	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom bei Entlastung (Anschluss 1) = DSCX, DSEX: 0,4 l/min, DSGX, DSIX: 0,60 l/min

- Zum Schalten des Ventils muss die minimale Druckdifferenz von Anschluss 3 nach Anschluss 1 höher als die jeweilige Federvorspannung sein

BESTELLKODE

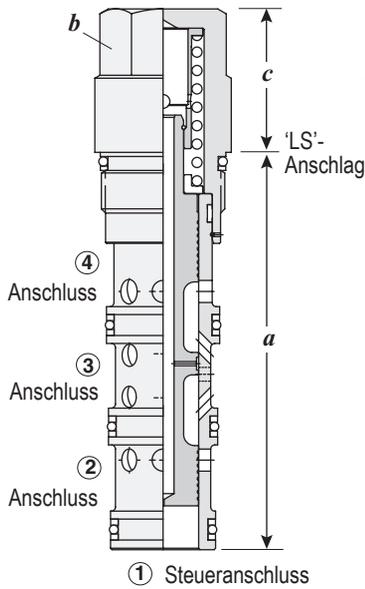
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DS\*X - X\*\*

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	FEDERVORSPANNUNG	DICHTUNG
C 60 l/min	X Fest eingestellt	C 2 bar	N Buna-N
E 120 l/min		D 3,5 bar	V Viton
G 240 l/min		E 5 bar	
I 480 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

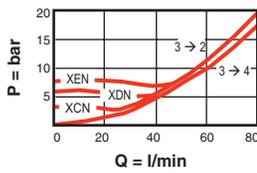
3/2-WEGEVENTIL, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG



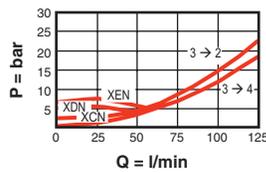
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCY-XEN	T-31A	84,4	22,2	30,2	45/50
120 l/min	DSEY-XEN	T-32A	92,2	28,6	33,3	60/70
240 l/min	DSGY-XEN	T-33A	114,6	31,8	41,4	200/215
480 l/min	DSIY-XEN	T-34A	139,7	41,3	53,8	465/500

LEISTUNGSDATEN

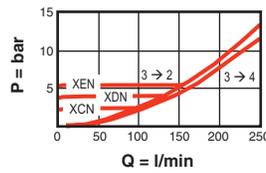
DSCY



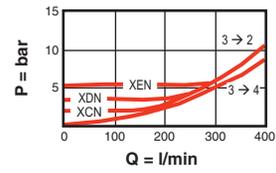
DSEY



DSGY



DSIY



Typischer Druckabfall

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom bei Entlastung (Anschluss 1) = DSCY, DSEY: 0,4 l/min, DSGY, DSIY: 0,60 l/min

- Zum Schalten des Ventils muss die minimale Druckdifferenz von Anschluss 3 nach Anschluss 1 höher als die jeweilige Federvorspannung sein

BESTELLKODE

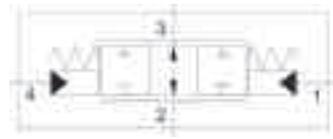
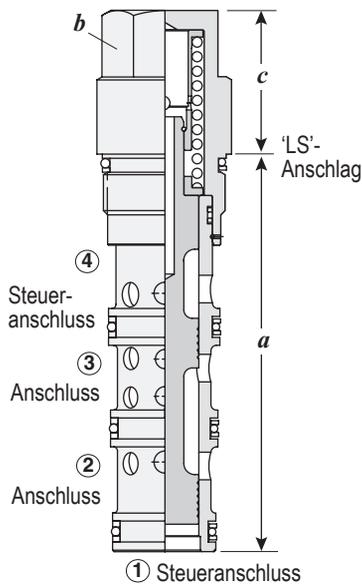
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DS\*Y - X\*\*

NEINDURCHFLOSS	VERSTELLART	FEDERVORSPANNUNG	DICHTUNG
C 60 l/min	X Fest eingestellt	C 2 bar	N Buna-N
E 120 l/min		D 3,5 bar	V Viton
G 240 l/min		E 5 bar	
I 480 l/min			

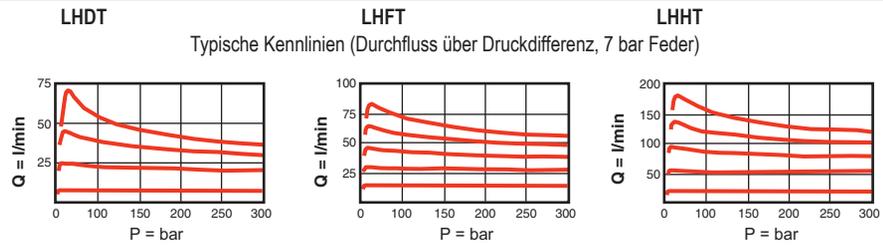
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)

2-WEGE-REGELELEMENT FÜR BEIDE RICHTUNGEN, 2-WEGE DRUCKWAAGE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	LHDT-XFN	T-31A	84,8	22,2	30,2	45/50
120 l/min	LHFT-XFN	T-32A	92,2	28,6	33,3	60/70
240 l/min	LHHT-XFN	T-33A	114,3	31,8	41,3	200/215

LEISTUNGSDATEN



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

**BESTELLKODE**  
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

**L H \* T - X \* \***

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	FEDERVORSPANNUNG	DICHTUNG
D 60 l/min	X Fest eingestellt	D 3,5 bar	N Buna-N
F 120 l/min		E 5 bar	V Viton
H 240 l/min		F 7 bar	

Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: [www.sunhydraulik.de](http://www.sunhydraulik.de)