



hydraulik[®]
G m b H

SHORTCUT

ÜBERSICHT EINSCHRAUBVENTILE



KOMPONENTEN FÜR DIE INDUSTRIE- UND MOBILHYDRAULIK

SUN Hydraulik hat in der schwimmenden Bauweise von Einschraubventilen Pionierarbeit geleistet. Die Bauweise garantiert eine überdurchschnittliche Zuverlässigkeit und ermöglicht, im Vergleich zu den meisten herkömmlichen Einschraubventilen, höhere Durchfluss- und Nenndruckwerte.

Ein entscheidender Vorteil der Einschraubventile von SUN ist die schwimmend gelagerte Hülse. Diese gewährleistet, dass sich die mit engen Toleranzen gefertigten beweglichen Bauteile frei bewegen können. Die Konstruktion reduziert die Empfindlichkeit der Ventile für hohe Anzugsdrehmomente und ein Verkleben der beweglichen Bauteile.

Einschraubventile können zu Reinigungs- oder Kontrollzwecken aus ihren Aufnahmebohrungen geschraubt werden, ohne ihren Einstellwert zu verändern oder die Verrohrung zu beschädigen.

Die Funktionsbauteile im Inneren der Einschraubventile von SUN sind wärmebehandelt. Die dadurch erreichte Verschleißfestigkeit, Schlagzähigkeit und Dauerfestigkeit sorgt für eine hohe Lebensdauer.

Jedes einzelne Einschraubventil von SUN wird vor dem Versand einer Funktionsprüfung unterzogen.

Das Design der Einschraubventile von SUN ermöglicht es, Systeme mit größtmöglichen Durchflüssen und minimalen Druckverlusten bei kleinen Blockabmessungen und komfortabler Ventilmontage zu konstruieren.

Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit unserer Einschraubventile trägt auch die Aufnahmebohrung bei:

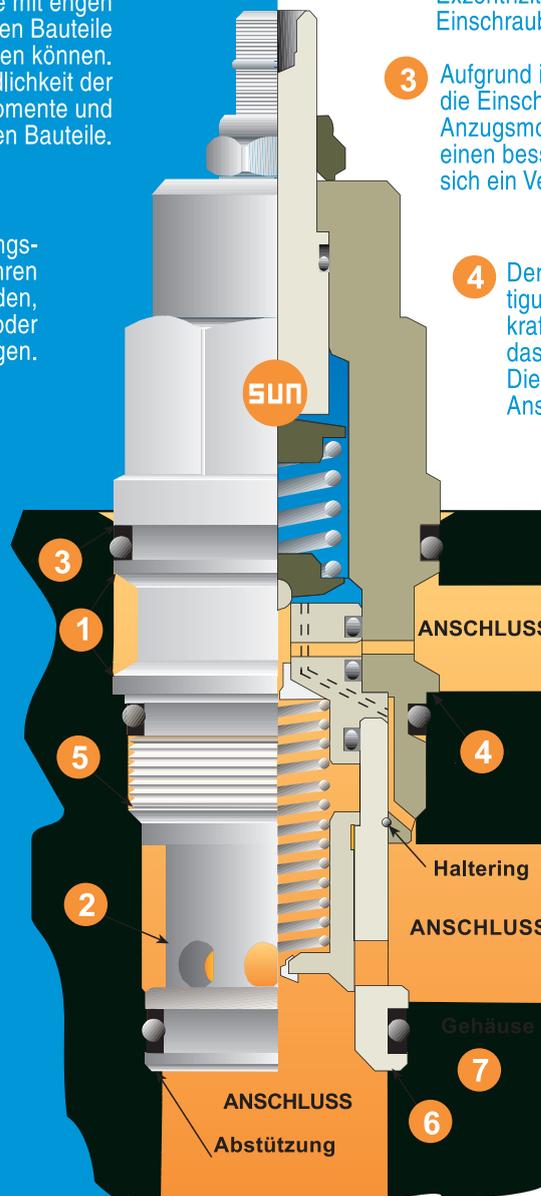
- 1 Der Bohrungsdurchmesser an den Gewinden dient als Führung, um sicherzustellen, dass das Einschraubventil zentrisch in der Aufnahmebohrung montiert wird.
- 2 Die schwimmende Lagerung der Hülse gleicht eine Exzentrizität zwischen Aufnahmebohrung und Einschraubventil aus.
- 3 Aufgrund ihrer schwimmenden Bauweise können die Einschraubventile von SUN mit höheren Anzugsmomenten montiert werden. Das bewirkt einen besseren Ventilhalt und schützt davor, dass sich ein Ventil im Betrieb löst und Leckage entsteht.

- 4 Der LS-Anschlag stützt die über das Befestigungsgewinde ins Ventil eingeleitete Haltekraft ab, ohne Radialkräfte zu erzeugen, die das Einschraubventil verspannen könnten. Die Rechtwinkligkeit der Ventilachse zum Anschlag kann leicht eingehalten werden.

- 5 Durch die mittige Position des Gewindes können maximale Durchflussquerschnitte erreicht werden, Auswirkungen von Exzentrizität werden minimiert und Befestigungskräfte tief in das Blockinnere verlagert.

- 6 Der Anschlag im unteren Bereich der Aufnahmebohrung stützt die schwimmend gelagerte Hülse während des Betriebs ab; der Haltering wird nur für die Montage benötigt.

- 7 Die Einheitlichkeit der Anschlüsse gestattet maximale Flexibilität in der Konstruktion und reduziert den Bedarf an Fertigungsmitteln für die Blockfertigung.



EINSCHRAUBVENTILE

Druckbegrenzungsventile	5
Druckfolgeventile	21
2-Wege und 3-Wege Druckregelventile	29
Entsperrbare Rückschlagventile	43
Senkbremshalteventile	47
Übersicht Senkbremshalteventile	47.02
Rückschlagventile	59
Stromregelventile	65
3-Wege-Vorzugsstromregelventile	75
Stromteiler und Stromteiler/Vereiniger	81
2-Wege Logikelemente	87
Wegeventile	101
Magnetbetätigte Wegeventile	113
Vorsteuerventile	121
Wechselventile	135
Sonderventile	143
Hybrid-Druckbegrenzungsventile	155

INFO

Technische Informationen

Übersicht	161
Allgemeine Daten	162
Druckabfall an Blenden	163
Verstelleinrichtungen	164
Verschlussstopfen und Adapter	167
Elektrische Anschlüsse für Magnetspulen	169
Spulen mit integrierter Elektronik	170
Zwischenplatten Technische Daten	171
Zwischenplatten und Dichtungen	176
Zwischenplattenübersicht	177
Ventilmodell-Index	197
Vorsichtsmaßnahmen, Geschäftsbedingungen, Einsatzbeschränkungen	Einbandinnenseite, hinten

HINWEIS

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.



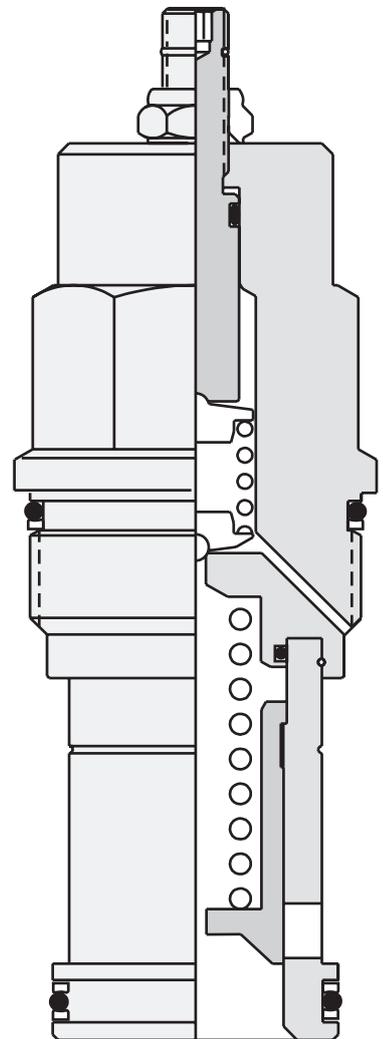
Die technischen Daten, Beschreibungen und Zeichnungen in diesem Katalog waren vor der Druckfreigabe aktuell.
Sun Hydraulik behält sich Änderungen bezüglich Konstruktion, Preis, Beschreibungen und technischen Daten vor.

Alle Rechte vorbehalten.

Dieser Katalog oder Auszüge hieraus dürfen ohne schriftliche Genehmigung von SUN Hydraulik GmbH, Brüsseler Allee 2, D-41812 Erkelenz,
weder nachgedruckt, elektronisch übermittelt oder anderweitig reproduziert werden.

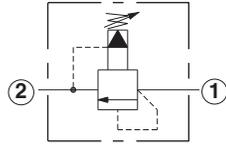
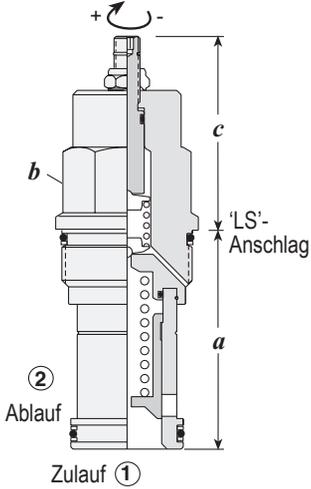
Copyright © 2010 Sun Hydraulik GmbH
Copyright © 2005 Sun Hydraulik GmbH
Copyright © 2004 Sun Hydraulics Corporation
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland

	Schieberbauweise, vorgesteuert 6
	Sitzbauweise, direkt gesteuert 7
	Sitzbauweise, direkt gesteuert, Vorsteuerfunktion. 8
	Sitzbauweise, vorgesteuert 9
	Weiches Druckbegrenzungsventil, vorgesteuert, 10
	Schieberbauweise, vorgesteuert, selbstentlastend. 11
	Schieberbauweise, druckluftgesteuert 12
	Proportionalventil, Vorsteuerfunktion. 13
	Proportionalventil, Vorsteuerfunktion, invers. 13.03
	2-Wege-Regелеlement, Schieberbauweise, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 14
	2-Wege-Regелеlement, Sitzbauweise, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 15
	Schieberbauweise, vorgesteuert, fernsteuerbar, 16
	3-Wege-Druckwaage mit Druckabschneidung 17
	Sitzbauweise, vorgesteuert, fernsteuerbar 18
	Sitzbauweise, vorgesteuert, weichschaltend. 18.01
	Schieberbauweise, vorgesteuert, fernsteuerbar, extern abfließender Steuerölstrom 19
	Schieberbauweise, 2-Wege-Regелеlement, fernsteuerbar, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 20
	Sitzbauweise, direkt gesteuert, TÜV geprüft 20.01



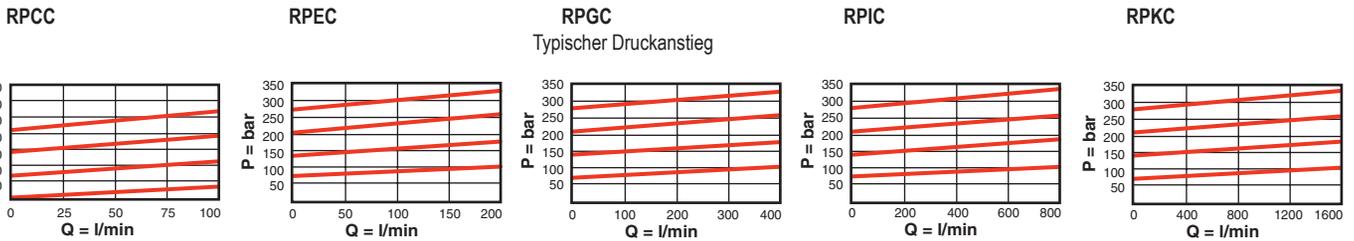
SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (L, C, K)	
45 l/min	RPCC-LAN	T-162A	31	19,1	54, 56, 59	27/33
95 l/min	RPEC-LAN	T-10A	39,7	22,2	51, 53, 58	45/50
200 l/min	RPGC-LAN	T-3A	47,8	28,6	54, 56, 61	60/70
380 l/min	RPIC-LAN	T-16A	61,9	31,8	62, 64, 69	200/215
760 l/min	RPKC-LAN	T-18A	79,4	41,3	72, 74, 78	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage = RPCC, RPEC: 35 cm³/min/70 bar, RPGC: 50 cm³/min/70 bar, RPIC: 70 cm³/min/70 bar, RPKC: 80 cm³/min/70 bar
- RPCC hat minimalen Einstellwert für alle Einstellbereiche von 5 bar

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RP * C - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C*	45 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
E	95 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
G	200 l/min	C Verstellschutz	C 10 - 420 bar	
I	380 l/min		N 4 - 55 bar	
K	760 l/min	K Handrad mit Konterrad	Q 4 - 25 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 10 - 315 bar	

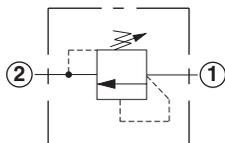
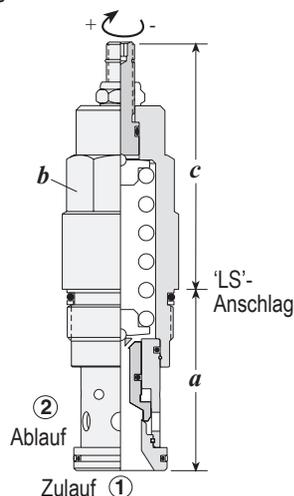
Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
N = 25 bar
Q = 14 bar
* Min. Einstellwert aller Einstellbereiche bei RPCC = 5 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SITZBAUWEISE, DIREKT GESTEUERT

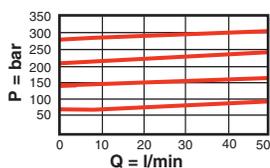
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



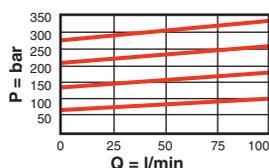
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
45 l/min	RDBA-LAN	T-162A	31	19,1	54	56	27/33
95 l/min	RDDA-LAN	T-10A	39,7	22,2	61	63	45/50
200 l/min	RDFA-LAN	T-3A	47,8	28,6	64	66	60/70
380 l/min	RDHA-LAN	T-16A	61,9	31,8	83	85	200/215
760 l/min	RDJA-LAN	T-18A	79,4	41,3	100	104	465/500

LEISTUNGSDATEN

RDBA

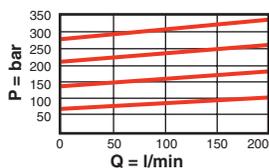


RDDA

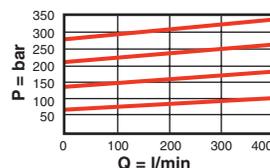


RDFA

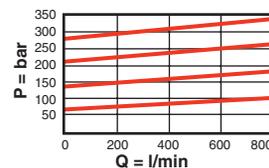
Typischer Druckanstieg



RDHA



RDJA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Mit Druck > ca. 50 bar an Anschluss 1 nicht verstellbar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schliessdruck
- Schliessdruck liegt höher als 90% des eingestellten Öffnungsdruckes (85% bei RDBA)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RD * A - * * *

NENNDURCHFLOSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B 45 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
D 95 l/min		B 20 - 105 bar	V Viton
F 200 l/min	C Verstellschutz	C 70 - 420 bar	
H 380 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	D 14 - 55 bar	
J 760 l/min		E 10 - 28 bar	
		S 3,5 - 14 bar	
		W 70 - 315 bar	

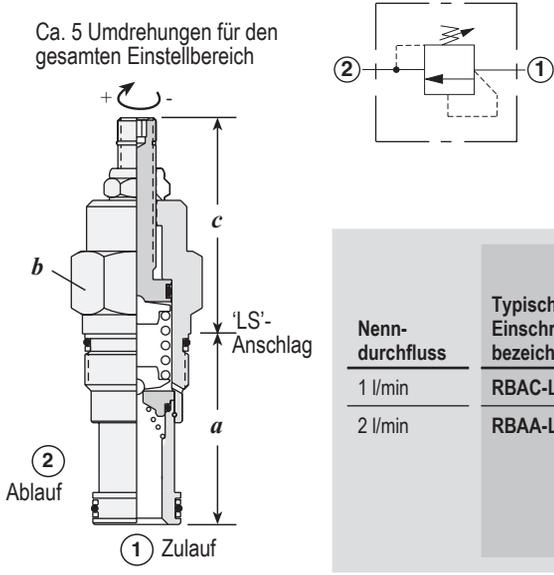
Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
D = 25 bar
E = 14 bar
S = 7 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

U.S. Patent #4,742,846
Europäisches Patent angemeldet

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

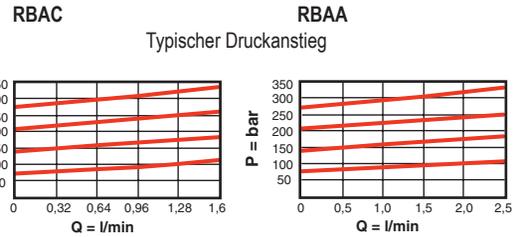
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, DIREKT GESTEUERT, VORSTEUERFUNKTION



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (L, C, K)	
1 l/min	RBAC-LAN	T-10A	39,7	22,2	51, 53, 58	45/50
2 l/min	RBAA-LAN	T-3A	47,8	28,6	54, 56, 61	60/70

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms
- Max. Leckage < 0,7 cm³/min
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

RBA * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 1 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 2 - 210 bar	N Buna-N
A 2 l/min	C Verstellschutz	B 2 - 105 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	C 2 - 420 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	D 2 - 55 bar	
		E 2 - 25 bar	
		W 2 - 315 bar	

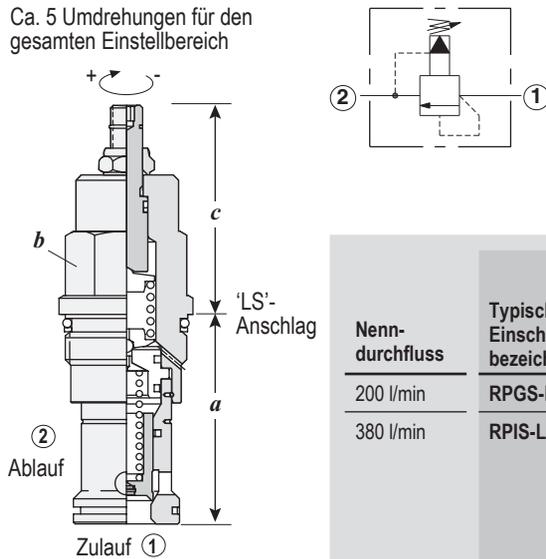
Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
D = 25 bar
E = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

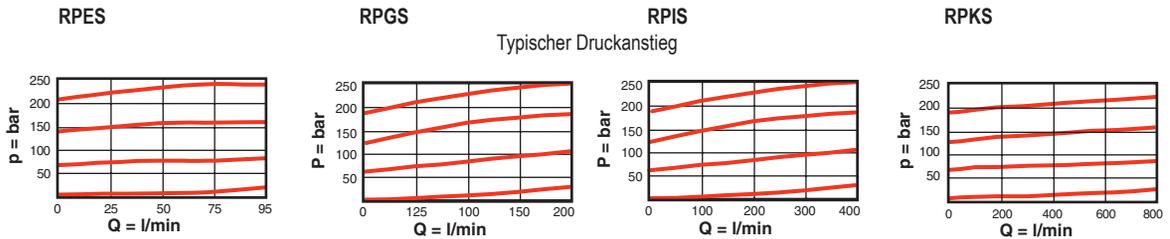
SITZBAUWEISE, VORGESTEUERT

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			b (SW)		c		
200 l/min	RPGS-LAN	T-3A	47,8	28,6	54	55	60/70
380 l/min	RPIS-LAN	T-16A	61,9	31,8	62,0	63,0	200/215

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt höher als 90% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RP * S - * * *

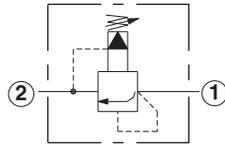
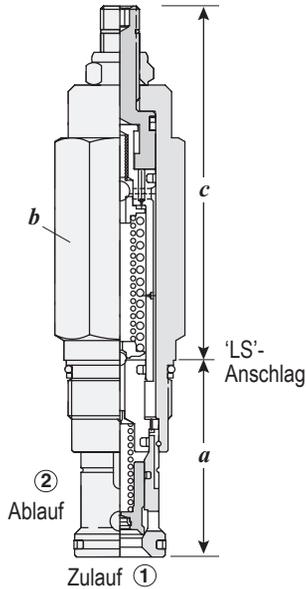
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
G 200 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
I 380 l/min	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	C 10 - 420 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	N 4 - 55 bar	
		Q 4 - 25 bar	
		W 7 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
N = 25 bar
Q = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

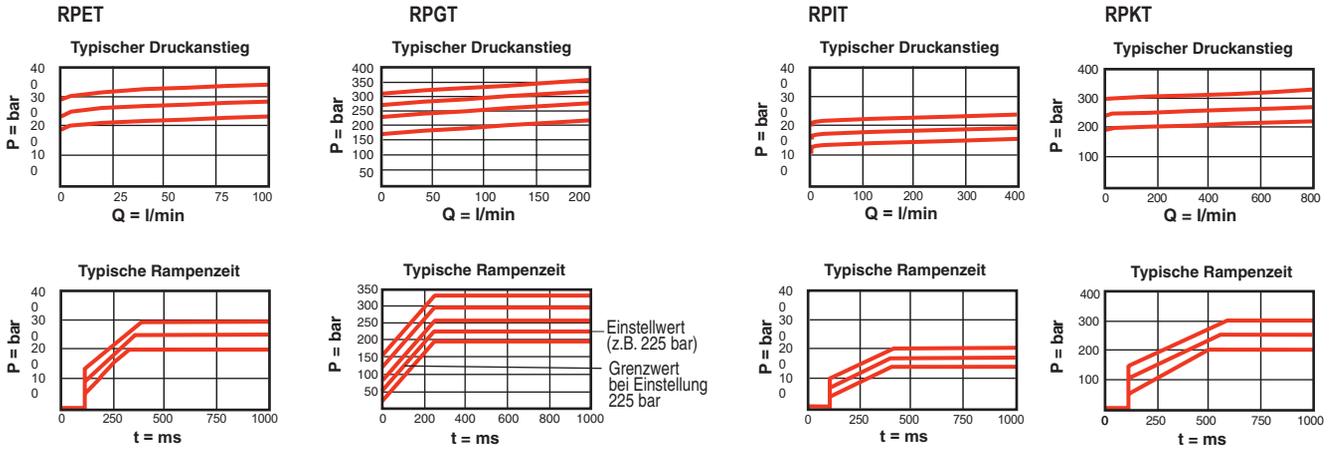
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

WEICHES DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL, VORGESTEUT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
100 l/min	RPET-LAN	T-10A	39,7	22,2	68,0	71,0	45/50
200 l/min	RPGT-LAN	T-3A	47,8	28,6	85,8	88,1	60/70
380 l/min	RPIT-LAN	T-16A	61,9	31,8	72,0	75,0	200/215
760 l/min	RPKT-LAN	T-18A	79,2	41,3	88,4	93,0	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min

- Rampezeit vom Schwellwert zum eingestellten Druck
RPET = 200 ms; RPGT = 300 ms; RPIT = 400 ms; RPKT = 500 ms
- Steuerölstrom = 0,2 - 0,8 l/min, unterhalb Einstellung abhängig von anliegendem Druck

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RP * T - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
E	100 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 140 - 210 bar	N Buna-N
G	200 l/min	C Verstellschutz	C 315 - 420 bar	V Viton
I	380 l/min	K Handrad mit Konterrad	W 210 - 315 bar	
K	760 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz		

Patente:
U.S. #6,039,070;
Germany EP 1 001 197;
Japan #3,119,230

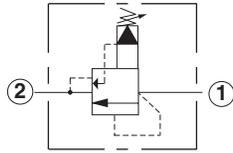
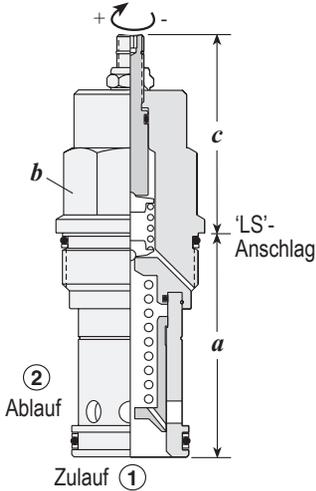
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstell-einrichtungen

Einstellung ab Werk:
A = 140 bar
C = 315 bar
W = 210 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

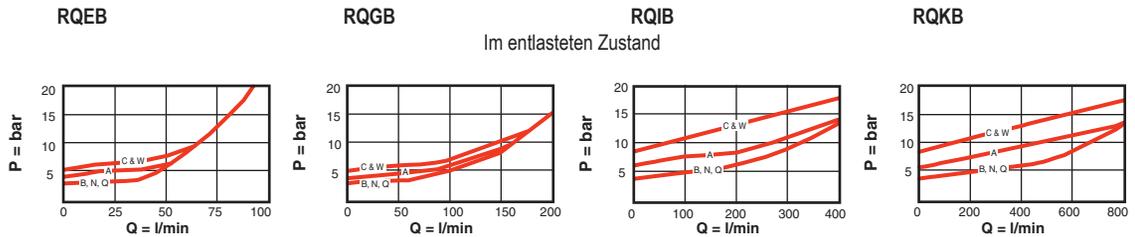
SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT, SELBSTENTLASTEND

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)		
			a	b (SW)	c			
95 l/min	RQEB-LAN	T-10A	39,7	22,2	L	C	K	45/50
200 l/min	RQGB-LAN	T-3A	47,8	28,6	54	56	61	60/70
380 l/min	RQIB-LAN	T-16A	61,9	31,8	62	64	69	200/215
760 l/min	RQKB-LAN	T-18A	79,4	41,3	72	74	78	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Das Ventil schließt wieder, wenn der Durchfluss kurzzeitig unterbrochen wird
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Entlastungsdruck
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 25 ms
- Max. Leckage bei 70 bar Druckdifferenz =
RQEB: 35 cm³/min, RQGB: 50 cm³/min,
RQIB: 70 cm³/min, RQKB: 80 cm³/min

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RQ * B - * * *

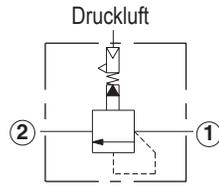
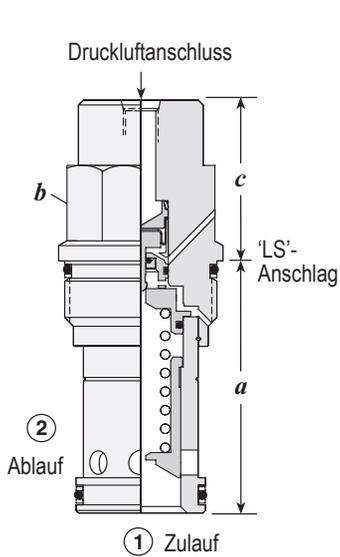
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
E 95 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
G 200 l/min	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
I 380 l/min	K Handrad mit Konterrad	C 10 - 420 bar	
K 760 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	N 4 - 55 bar	
		Q 4 - 25 bar	
		W 10 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
N = 25 bar
Q = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

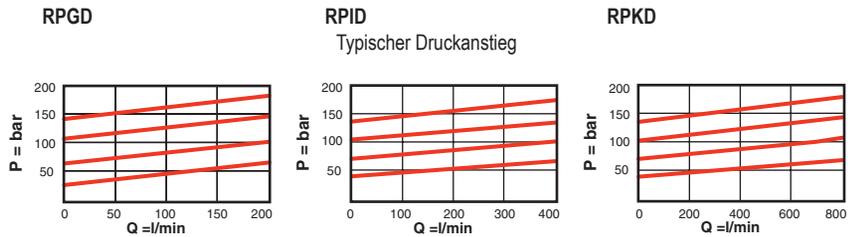
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, DRUCKLUFTGESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
200 l/min	RPGD-ABN	T-3A	47,8	28,6	34	-	60/70
380 l/min	RPID-BBN	T-16A	61,9	31,8	-	42	200/215
760 l/min	RPKD-BBN	T-18A	79,4	41,3	-	51	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 140 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Luftdruck darf 10 bar nicht überschreiten

- Steuerverhältnis Luft/Hydraulik = 1:20
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RPGD: 50 cm³/min, RPID: 65 cm³/min, RPKD: 82 cm³/min

BESTELLKODE

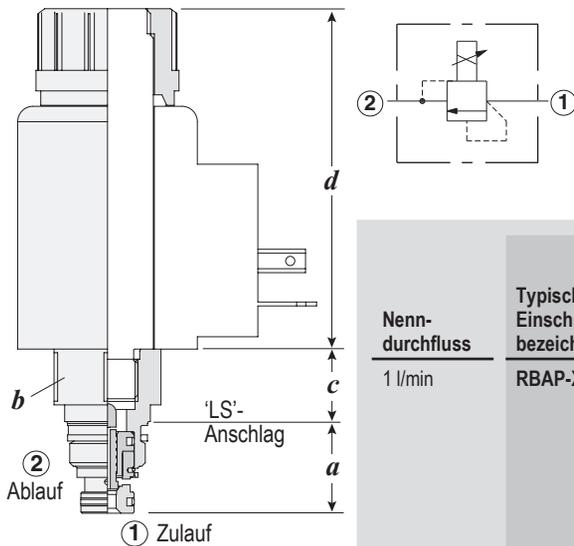
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART		STEUERVERHÄLTNIS		DICHTUNG	
G	200 l/min	A	Nur für RPGD erhältlich: 1/4" NPTF Steueranschluss im Ventilkopf* Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TA	B	1 - 20 bar	N	Buna-N
I	380 l/min	B	Nur für RPID, RPKD erhältlich: SAE-4 Steueranschluss im Ventilkopf* Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TH			V	Viton
K	760 l/min						

*Luftdruck darf 10 bar nicht überschreiten

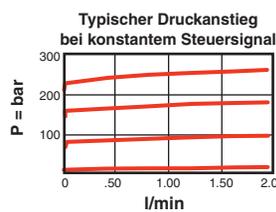
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

PROPORTIONALVENTIL, VORSTEUERFUNKTION

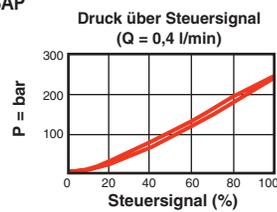


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
1 l/min	RBAP-XAN	T-8A	18,8	22,2	15,0	70,1	27/33

LEISTUNGSDATEN



RBAP



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 25 cm³/min bei Schließdruck
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Hysterese mit Dither < 4%
- Hysterese mit Gleichstrom < 8%
- Linearität mit Dither < 2%

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 - 250 Hz einstellbar sein
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RB A P - * * *

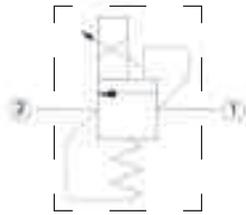
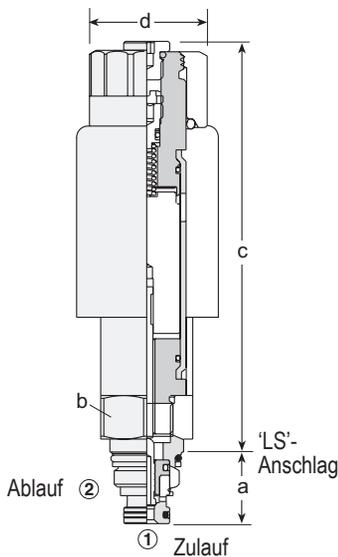
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH*	DICHTUNG
A 1 l/min	X keine Nothandbetätigung	A 20 - 210 bar	N Buna-N
	M Nothandbetätigung	B 10 - 105 bar	
	L Nothandbetätigung einstellbar	D 3,5 - 50 bar	V Viton
	T Nachstellmöglichkeit	W 35 - 350 bar	

BEACHTEN SIE:
Magnetspule muss separat bestellt werden.
Benutzen Sie nur 12V DC oder 24V DC (Serie 770-*** Spulen. Siehe Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

* Das Pilotventil kann auch unterhalb der kleinsten Werte angesteuert werden.

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

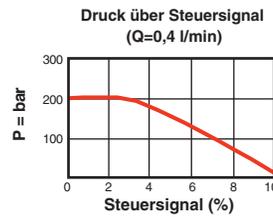
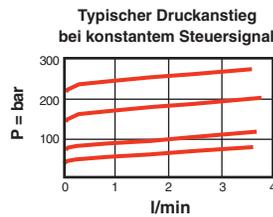
PROPORTIONALVENTIL, VORSTEUERFUNKTION, INVERS



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1 l/min	RBAN-XAN	T-8A	108,2	37,3	18,8	27/33

LEISTUNGSDATEN

RBAN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 25 cm³/min bei Schließdruck
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Hysterese mit Dither < 4%

- Hysterese mit Gleichstrom < 8%
- Linearität mit Dither < 2%
- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 - 250 Hz einstellbar sein

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RBAN - * * *

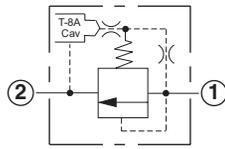
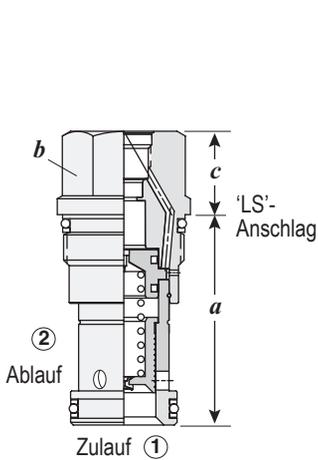
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	BEREICH DER FESTEINSTELLUNG	DICHTUNG
A 1 l/min	X keine Nothandbetätigung	A 105 - 210 bar	N Buna-N
	L Nothandbetätigung einstellbar	B 55 - 105 bar	V Viton
	T Nachstellmöglichkeit	D 20 - 55 bar	
		W 210 - 315 bar	

BEACHTEN SIE:
Magnetspule muss separat bestellt werden.
Benutzen Sie nur 12V DC oder 24V DC (Serie 770-***) Spulen.
Siehe Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

Voreinstellung ab Werk.
Bereich der Festeinstellung muss angegeben werden. Keine nachträgliche Verstellung möglich.

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

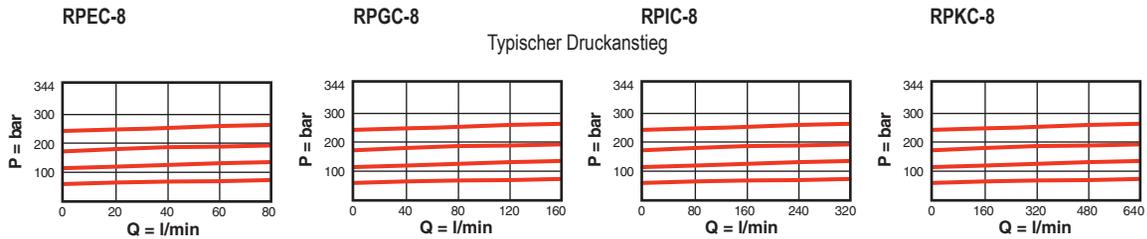
2-WEGE-REGEELEMENT, SCHIEBERVENTIL, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
95 l/min	RPEC-8WN	T-10A	39,7	22,2	22,2	45/50
200 l/min	RPGC-8WN	T-3A	47,8	28,6	22,2	60/70
380 l/min	RPIC-8WN	T-16A	61,9	61,9	31,8	200/215
760 l/min	RPKC-8WN	T-18A	79,9	79,9	41,3	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Vorsteuerventildurchfluss = RPEC-8: 0,11 bis 0,16 l/min, RPGC-8: 0,16 bis 0,25 l/min, RPIC-8, RPKC-8: 0,25 bis 0,33 l/min

- Max. Leckage bei 70 bar = RPEC-8: 35 cm³/min, RPGC-8: 50 cm³/min, RPIC-8: 70 cm³/min, RPKC-8: 80 cm³/min
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

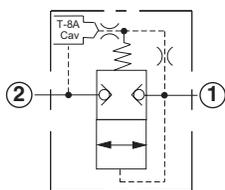
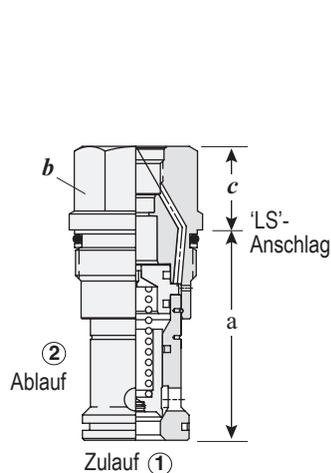
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RP * C - 8 * *

NENNDURCHFLOSS		VERSTELLART		MIN. EINSTELLWERT		DICHTUNG	
E	95 l/min	8	T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil in Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D	1,7 bar	N	Buna-N
G	200 l/min			W	7 bar		
I	380 l/min						
K	760 l/min						

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-REGELELEMENT, SITZBAUWEISE, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL

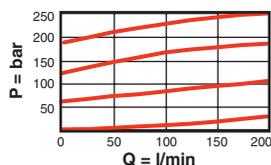


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
200 l/min	RPGS-8WN	T-3A	84,7	28,6	22,2	60/70
380 l/min	RPIS-8WN	T-16A	84,7	31,8	31,8	200/215
760 l/min	RPKS-8WN	T-18A	79,2	41,3	30,0	465/500

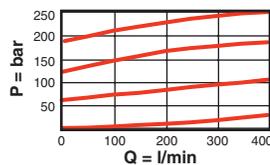
LEISTUNGSDATEN

RPGS-8

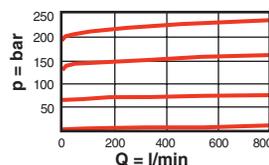


RPIS-8

Typischer Druckerhöhung



RPKS-8



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Vorsteuerventildurchfluss = RPGS-8: 0,16 bis 0,25 l/min, RPIS-8, RPKS-8: 0,25 bis 0,33 l/min

- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt höher als 90% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

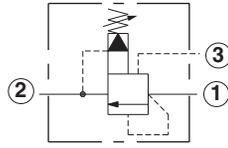
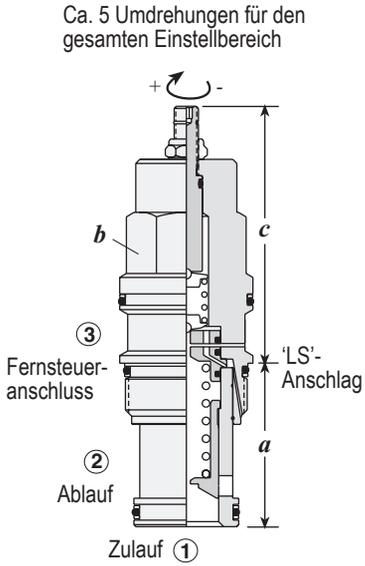
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RP * S - 8 * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	MIN. EINSTELLWERT	DICHTUNG
G 200 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil in Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	B 3,5 bar	N Buna-N
I 380 l/min		W 7 bar	V Viton
K 760 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT, FERNSTEUERBAR



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
30 l/min	RVBA-LAN	T-163A	31	19,1	65	67	71	27/33
60 l/min	RVCA-LAN	T-11A	34,9	22,2	64	66	70	45/50
120 l/min	RVEA-LAN	T-2A	34,9	28,6	72	74	78	60/70
240 l/min	RVGA-LAN	T-17A	46	31,8	84	86	90	200/215
480 l/min	RVIA-LAN	T-19A	63,5	41,3	100	104	107	465/500

LEISTUNGSDATEN

RVBA

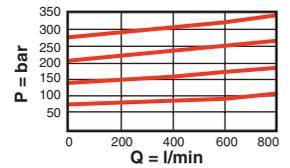
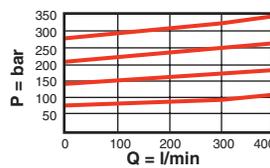
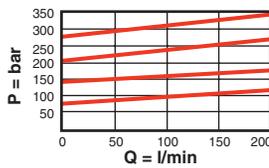
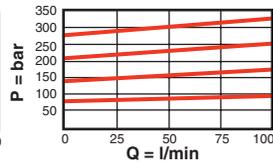
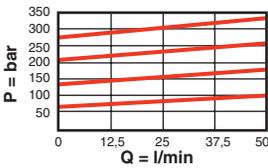
RVCA

RVEA

Typischer Druckanstieg

RVGA

RVIA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerdruck am Anschluss 3 regelt Ventil unterhalb des Einstellwerts
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Steuerölstrom = RVBA, RVCA: 0,11 bis 0,16 l/min;
RVEA: 0,16 bis 0,25 l/min; RVGA, RVIA: 0,25 bis 0,33 l/min
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min

- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RVBA, RVCA: 35 cm³/min,
RVEA: 50 cm³/min, RVGA: 70 cm³/min, RVIA: 80 cm³/min
- RVBA hat minimalen Einstellwert für alle Einstellbereiche = 5 bar.
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

RV * A - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B* 30 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
C 60 l/min	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
E 120 l/min	K Handrad mit Konterrad	C 10 - 420 bar	
G 240 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	N 4 - 55 bar	
I 480 l/min		Q 4 - 25 bar	
		W 10 - 315 bar	

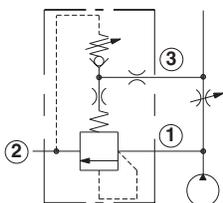
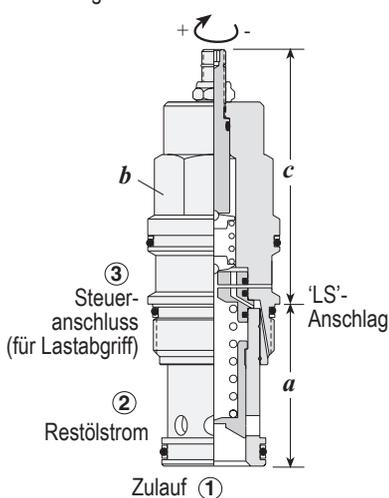
Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
N = 25 bar
Q = 14 bar
* Min. Einstellwert aller Einstellbereiche bei RVBA = 5 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

3-WEGE-DRUCKWAAGE MIT DRUCKABSCHNEIDUNG

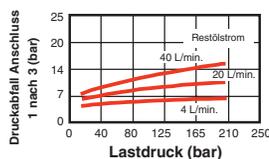
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



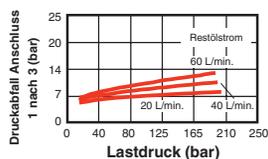
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
10 l/min	RVBB-LAN	T-163A	31	19,1	L: 65, C: 67, K: 71	27/33
20 l/min	RVCB-LAN	T-11A	34,9	22,2	L: 64, C: 66, K: 70	45/50
40 l/min	RVEB-LAN	T-2A	34,9	28,6	L: 72, C: 74, K: 78	60/70
80 l/min	RVGB-LAN	T-17A	46	31,8	L: 84, C: 86, K: 90	200/215
160 l/min	RVIB-LAN	T-19A	63,5	41,3	L: 100, C: 104, K: 107	465/500

LEISTUNGSDATEN

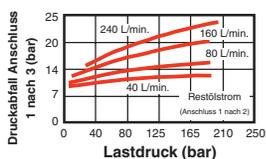
RVBB



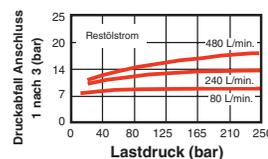
RVCB



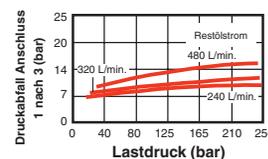
RVEB



RVGB



RVIB



Druckabfall an externer Blende vs. Lastdruck (Anschluss 3) für verschiedene Restölströme (1→2)

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min

- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RVBB, RVCB: 35 cm³/min, RVEB: 50 cm³/min, RVGB: 70 cm³/min, RVIB: 80 cm³/min
- Regel $\Delta p = 7$ bar

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RV * B - * * *

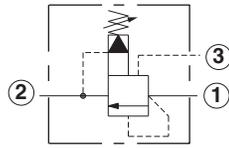
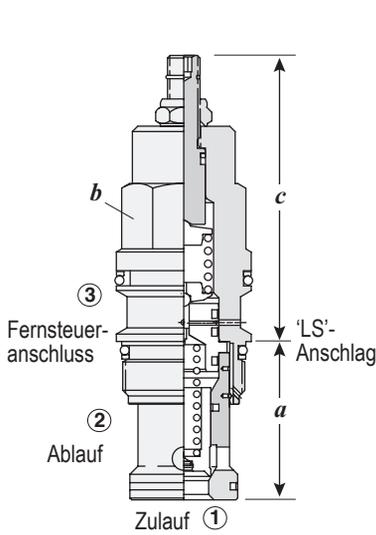
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH*	DICHTUNG
B 10 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 5 - 210 bar	N Buna-N
C 20 l/min	C Verstellschutz	B 5 - 105 bar	V Viton
E 40 l/min	K Handrad mit Konterrad	C 5 - 420 bar	
G 80 l/min	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	N 5 - 55 bar	
I 160 l/min		Q 5 - 28 bar	
		W 5 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C = 70 bar
* min. Einstellwert und Druckabfall an externer Blende: RVBB: 5 bar; RVCB-LAN: 3 bar; RVCB-LCN: 7 bar; RVCB-LBN: 2 bar; RVGB: 8 bar; RVIB-LBN: 3,5 bar; RVIB: 6 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SITZBAUWEISE, VORGESTEUERT, FERNSTEUERBAR

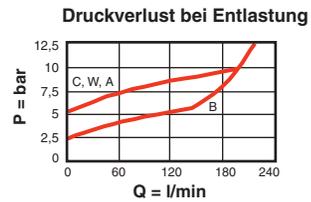
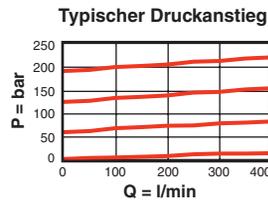
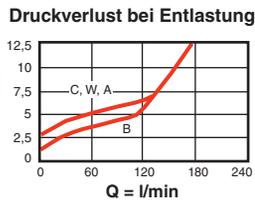
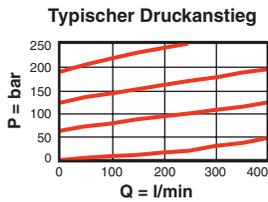


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
100 l/min	RVES-LAN	T-2A	35,0	28,6	L	C	K	60/70
200 l/min	RVGS-LAN	T-17A	46,0	31,8	83,3	84,1	89,7	200/215

LEISTUNGSDATEN

RVES

RVGS



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Steuerdruck am Anchl. 3 regelt Ventil unterhalb des Einstellwert
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Steuerölstrom = RVES: 0,16 bis 0,25 l/min; RVGS: 0,25 bis 0,33 l/min

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RV * S - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
E	100 l/min	C Verstellschutz	A 7 - 210 bar	N Buna-N
G	200 l/min	K Handrad mit Konterrad	B 3,5 - 105 bar	V Viton
		L Einstellschraube mit Innensechskant	C 10 - 420 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	N 4 - 55 bar	
			Q 4 - 25 bar	
			W 10 - 315 bar	

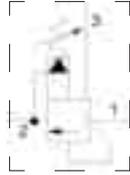
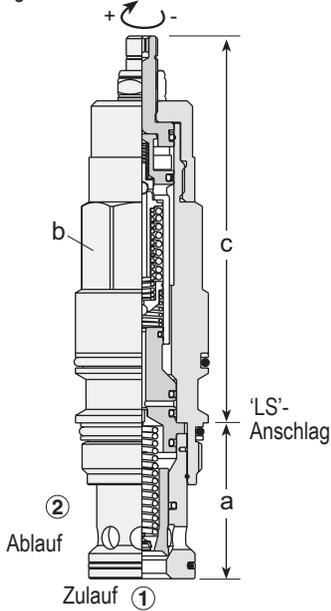
Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
N = 25 bar
Q = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

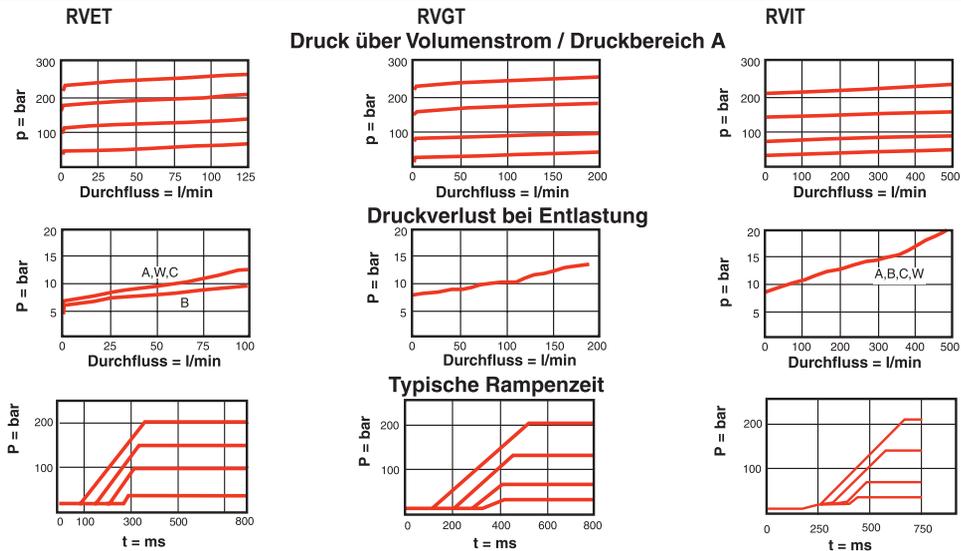
SITZBAUWEISE, VORGESTEUERT, WEICHSCHALTEND

4,5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L	
120 l/min	RVET LAN	T-2A	34,9	28,6	110,2	60/70
240 l/min	RVGT LAN	T-17A	46,0	31,8	114,3	200/215
480 l/min	RVIT LAN	T-19A	63,5	41,3	115,6	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Staudruck an 3 regelt Ventil unterhalb des Einstellwerts
- Druck an 2 addiert sich 1:1 zu Einstellwert
- Steuerölstrom 0,2-0,8 l/min
- Anschluss 2 kann mit maximal 350 bar Druck beaufschlagt werden

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

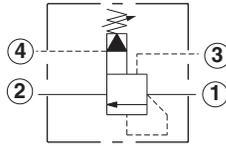
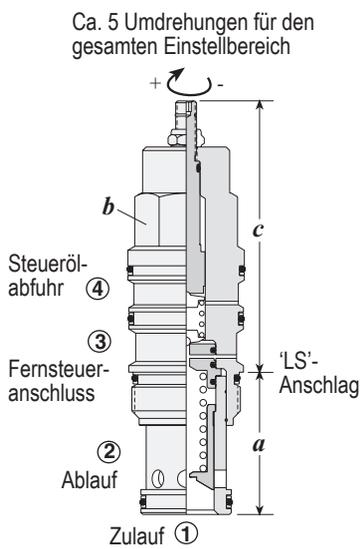
RV * T - * * *

NEINDURCHFLOSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
E 120 l/min	C Verstellschutz	A 140 - 210 bar	N Buna-N
G 240 l/min	K Handrad mit Konterrad	B* 35 - 105 bar	V Viton
I 480 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	C 315 - 420 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstellschutz	W 210 - 315 bar	

* nicht bei RVIT

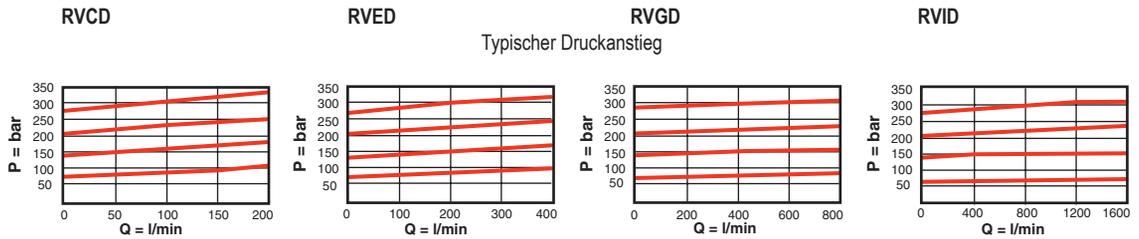
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT, FERNSTEUERBAR, EXTERN ABFLIESSENDER STEUERÖLSTROM



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	RVCD-LAN	T-21A	34,9	22,2	L: 79, C: 81, K: 85	45/50
120 l/min	RVED-LAN	T-22A	34,9	28,6	L: 88, C: 90, K: 94	60/70
240 l/min	RVGD-LAN	T-23A	46	31,8	L: 100, C: 102, K: 107	200/215
480 l/min	RVID-LAN	T-24A	63,5	41,3	L: 122, C: 126, K: 129	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Druck am Anschl. 4 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Steuerdruck am Anschl. 3 regelt Ventil unterhalb des Einstellwerts
- Steuerölstrom = RVCD: 0,11 bis 0,16 l/min; RVED: 0,16 bis 0,25 l/min; RVGD, RVID: 0,25 bis 0,33 l/min
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RVCD: 35 cm³/min, RVED: 50 cm³/min, RVGD: 70 cm³/min, RVID: 80 cm³/min

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

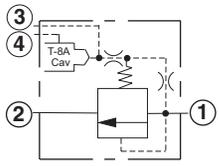
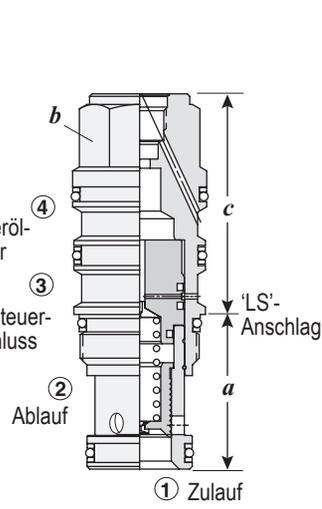
NEINDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C	60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
E	120 l/min	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
G	240 l/min	K Handrad mit Konterrad	C 10 - 420 bar	
I	480 l/min	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	D 2 - 55 bar	
			E 2 - 25 bar	
			W 10 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
D = 25 bar
E = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

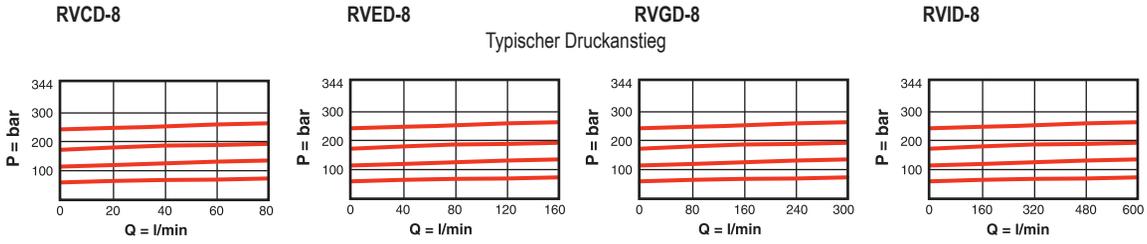
SCHIEBERBAUWEISE, 2-WEGE-REGELELEMENT, FERNSTEUERBAR, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	RVCD-8WN	T-21A	34,9	22,2	45,2	45/50
120 l/min	RVED-8WN	T-22A	34,9	28,6	50,8	60/70
240 l/min	RVGD-8WN	T-23A	46	31,8	65,8	200/215
480 l/min	RVID-8WN	T-24A	63,5	41,3	80,3	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Druck am Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Steuerdruck am Anschl. 3 regelt Ventil unterhalb des Einstellwerts
- Steuerölstrom= RVCD: 0,11 bis 0,16 l/min; RVED: 0,16 bis 0,25 l/min; RVGD, RVID: 0,25 bis 0,33 l/min
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RVCD: 35 cm³/min, RVED: 50 cm³/min, RVGD: 70 cm³/min, RVID: 80 cm³/min.

BESTELLCODE

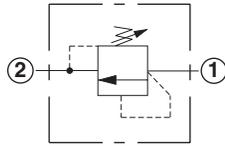
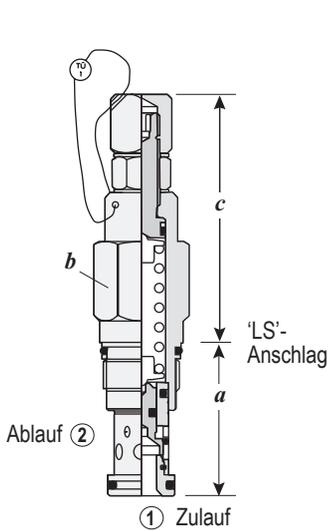
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RV * D - 8 * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil in Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 1,7 bar	N Buna-N
E 120 l/min		W 7 bar	V Viton
G 240 l/min			
I 480 l/min			

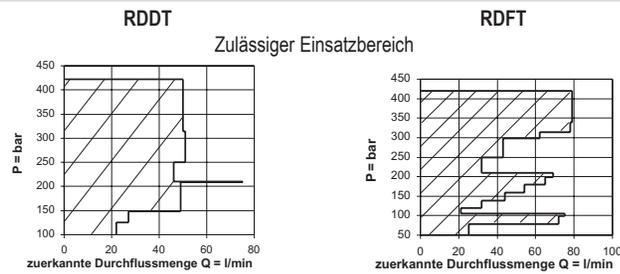
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SITZBAUWEISE, DIREKT GESTEUERT, TÜV GEPRÜFT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
siehe Diagramm	RDDT-QAN-100	T-10A	39,7	22,2	65	45/50
siehe Diagramm	RDFT-QBN-100	T-3A	47,8	28,6	70,4	60/70

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar, Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt höher als 90% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Leistungsdaten identisch mit Daten von Druckbegrenzungsventil RD*A

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

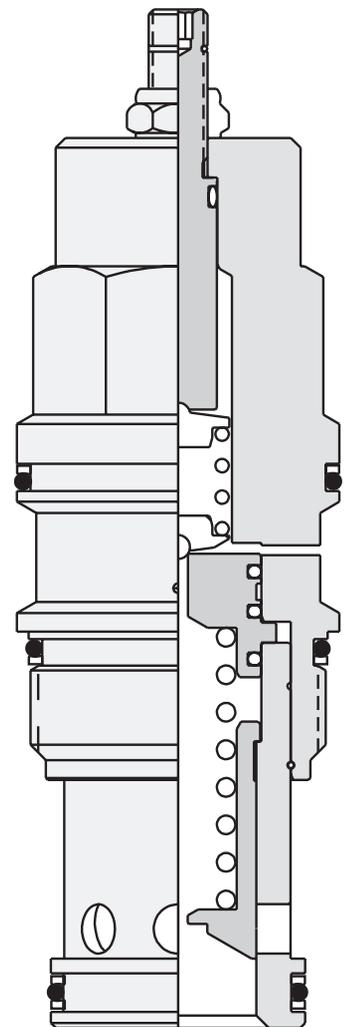
RD * T - Q * * - * * *

ZUERKANNTE DURCHFLUSSMENGE	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG	STANDARD EINSTELLWERT*
D siehe Diagramm	<i>Für Version D</i>	N Buna-N	100 bar
F siehe Diagramm	A 100 - 210 bar	V Viton	140 bar
	W 211 - 314 bar		160 bar
	C 315 - 422 bar		210 bar
	<i>Für Version F</i>		250 bar
	B 60 - 105 bar		330 bar
	A 106 - 209 bar		
	C 210 - 420 bar		

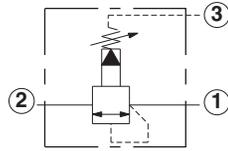
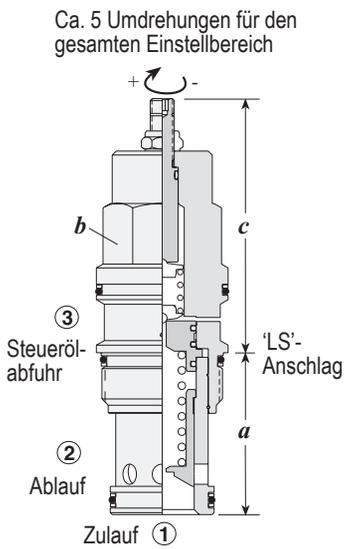
* Weitere Einstellwerte auf Anfrage

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	Schieberbauweise, vorgesteuert	22
	2-Wege-Regелеlement, Schieberbauweise, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	23
	Schieberbauweise, druckluftgesteuert.	24
	Schieberbauweise, direkt gesteuert, ohne Umgehungs Rückschlagventil	25
	Schieberbauweise, direkt gesteuert, mit Umgehungs Rückschlagventil	26
	Schieberbauweise, vorgesteuert, selbstentlastend	27

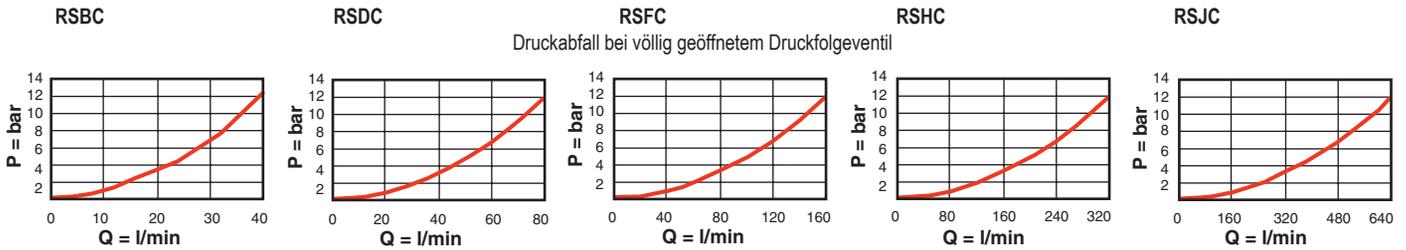


SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
30 l/min	RSBC-LAN	T-163A	31	19,1	65	67	71	27/33
60 l/min	RSDC-LAN	T-11A	34,9	22,2	64	66	70	45/50
120 l/min	RSFC-LAN	T-2A	34,9	28,6	72	74	78	60/70
240 l/min	RSHC-LAN	T-17A	46	31,8	84	86	90	200/215
480 l/min	RSJC-LAN	T-19A	63,5	41,3	100	104	107	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 70 bar = RSBC: 30 cm³/min; RSDC: 33 cm³/min, RSFC: 50 cm³/min, RSHC: 66 cm³/min, RSJC: 82 cm³/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- RSBC: min. Einstellwert für alle Einstellbereiche = 5 bar

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten
- Steuerölstrom nimmt weiter zu, wenn der Druck an Anschluss 1, relativ zum Druck an Anschluss 3, den Einstellwert übersteigt

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RS * C - * * *

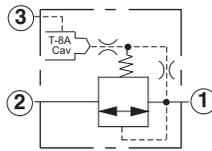
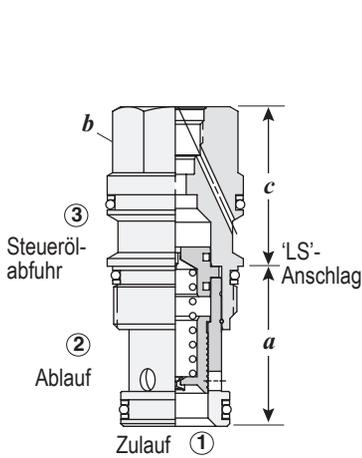
NENN-DURCHFLOSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B* 30 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
D 60 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
F 120 l/min	C Verstellschutz	C 10 - 420 bar	
H 240 l/min	K Handrad mit Konterrad	N 4 - 55 bar	
J 480 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	E 1,7 - 28 bar	
	Q Mit Kappe und Draht-sicherung	W 10 - 315 bar	
		D 1,7 - 55 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar, D/N = 28 bar, E = 14 bar
* Min. Einstellwert aller Einstellbereiche bei RSBC = 5 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstell-einrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-REGELELEMENT, SCHIEBERBAUWEISE, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL

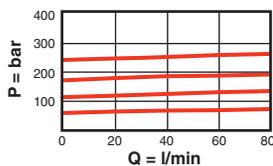


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

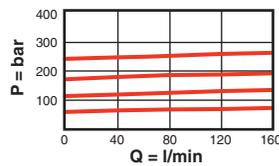
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	RSDC-8WN	T-11A	34,9	22,2	30,2	45/50
120 l/min	RSFC-8WN	T-2A	34,9	28,6	35,1	60/70
240 l/min	RSHC-8WN	T-17A	46,0	31,8	46,0	200/215
480 l/min	RSJC-8WN	T-19A	63,5	41,3	58,7	465/500

LEISTUNGSDATEN

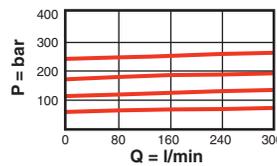
RSDC-8



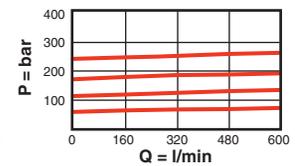
RSFC-8



RSHC-8



RSJC-8



Typischer Druckanstieg

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten
- Steuerölstrom = RSDC-8: 0,11 bis 0,16 l/min, RSFC-8: 0,16 bis 0,25 l/min, RSHC-8, RSJC-8: 0,25 bis 0,33 l/min
- Anschluss 2 kann mit max. Druck beaufschlagt werden

- Max. Leckage bei 70 bar = RSDC-8: 35 cm³/min, RSFC-8: 50 cm³/min, RSHC-8: 70 cm³/min, RSJC-8: 80 cm³/min
- Zunächst Hauptstufe mit erforderlichem Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann Vorsteuerventil mit erforderlichem Drehmoment in Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

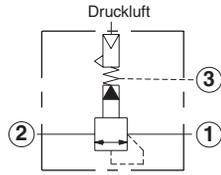
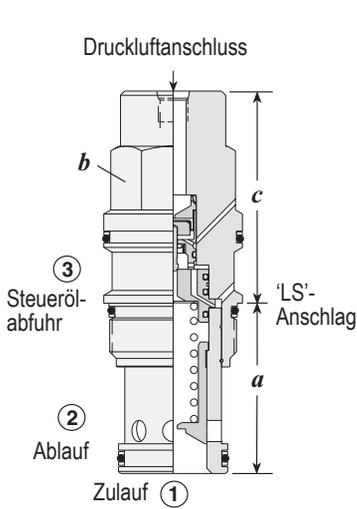
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

RS * C - 8 * *

NENNDRUCHFLUSS	VERSTELLART	MIN. EINSTELLWERT	DICHTUNG	
D 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil in Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 1,7 bar	N Buna-N	
F 120 l/min		W 7 bar	V Viton	
H 240 l/min				
J 480 l/min				

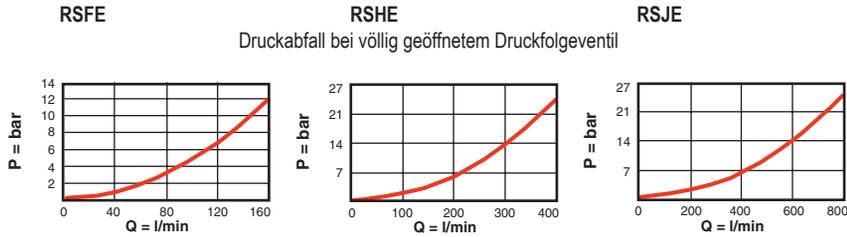
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, DRUCKLUFTGESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
120 l/min	RSFE-ABN	T-2A	34,9	28,6	51	-	60/70
240 l/min	RSHE-BBN	T-17A	46	31,8	-	63	200/215
480 l/min	RSJE-BBN	T-19A	63,5	41,3	-	80	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Steuerverhältnis Luft/Hydraulik = 1:20
- Zulässiger Arbeitsdruck = 140 bar
- Luftdruck sollte 10 bar nicht überschreiten

- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Max. Leckage bei 70 bar = RSFE: 50 cm³/min, RSHE: 70 cm³/min, RSJE: 80 cm³/min

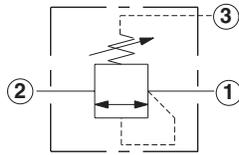
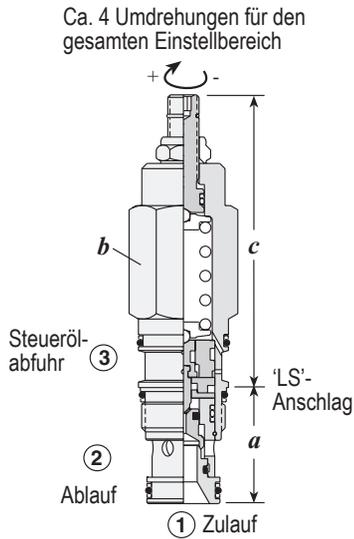
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

RS * E - * B *

NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART	STEUERVERHÄLTNIS	DICHTUNG
F 120 l/min	Nur für RSFE erhältlich	B 1 - 20 bar	N Buna-N
H 240 l/min	A 1/4" NPTF Steueranschluss im Ventilkopf Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TA		V Viton
J 480 l/min	Nur für RSHE, RSJE erhältlich		
	B SAE-4 Steueranschluss im Ventilkopf Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TH		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHIEBERBAUWEISE, DIREKT GESTEUERT, OHNE UMGEHUNGSRÜCKSCHLAGVENTIL

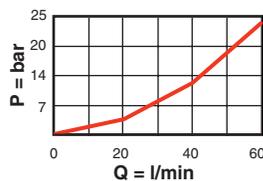


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	SXCA-LAN	T-11A	34,9	22,2	L 79	C 81	45/50
120 l/min	SXEA-LAN	T-2A	34,9	28,6	L 89	C 91	60/70

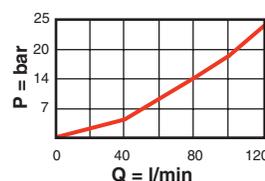
LEISTUNGSDATEN

SXCA

Druckabfall bei völlig geöffnetem Druckfolgeventil



SXEA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

SX * A - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
E 120 l/min	C Verstellschutz	B 20 - 105 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	C 140 - 420 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	D 14 - 55 bar	
		W 55 - 315 bar	

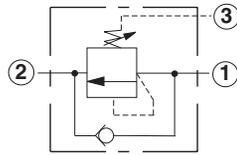
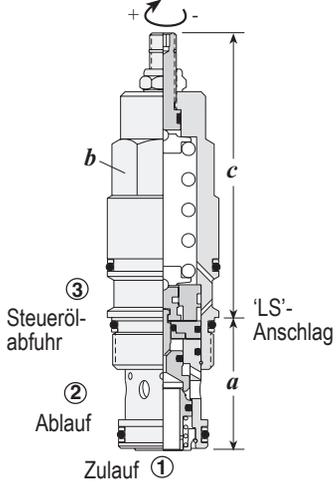
Einstellung ab Werk:
A, B, W = 70 bar
C = 140 bar
D = 25 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

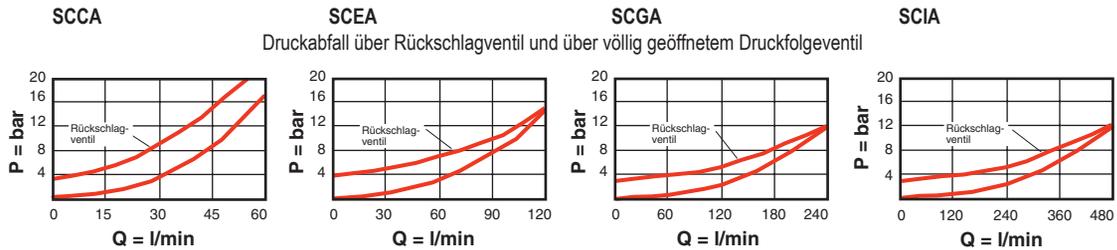
SCHIEBERBAUWEISE, DIREKT GESTEUERT, MIT UMGEHUNGSRÜCKSCHLAGVENTIL

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	SCCA-LAN	T-11A	34,9	22,2	79	81	45/50
120 l/min	SCEA-LAN	T-2A	34,9	28,6	89	91	60/70
240 l/min	SCGA-LAN	T-17A	46	31,8	100	102	200/215
480 l/min	SCIA-LAN	T-19A	63,5	41,3	122,9	128,5	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,7 cm³/min bei Schließdruck
- Vorspannung des Umgehungsrückschlagventils = 3 bar
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms
- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

SC * A - * * *

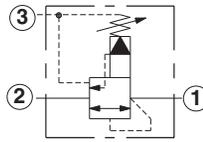
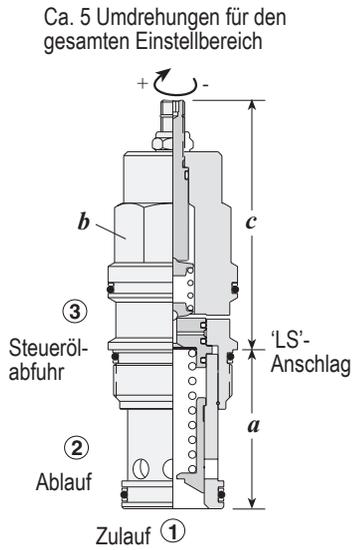
NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C	60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
E	120 l/min		B 20 - 105 bar	V Viton
G	240 l/min	C Verstellschutz	C 140 - 420 bar	
I	480 l/min	K Handrad mit Konterrad	D 14 - 55 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 55 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
 A, B, W = 70 bar
 C = 140 bar
 D = 25 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

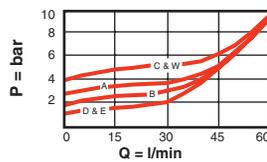
SCHIEBERBAUWEISE, VORGESTEUERT, SELBSTENTLASTEND



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L C K	
60 l/min	SQDB-LAN	T-11A	34,9	22,2	64 66 70	45/50
120 l/min	SQFB-LAN	T-2A	34,9	28,6	72 74 78	60/70
240 l/min	SQHB-LAN	T-17A	46	31,8	84 86 90	200/215
480 l/min	SQJB-LAN	T-19A	63,5	41,3	100 104 107	465/500

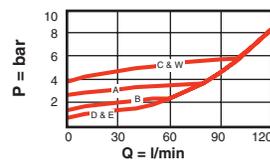
LEISTUNGSDATEN

SQDB

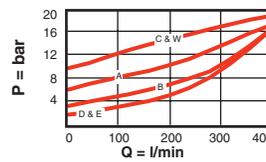


SQFB

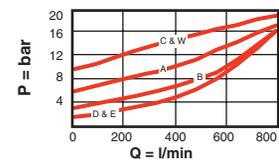
Druckabfall bei völlig geöffnetem Druckfolgeventil



SQHB



SQJB



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 70 bar = SQDB: 35 cm³/min, SQFB: 50 cm³/min, SQHB: 70 cm³/min, SQJB: 80 cm³/min
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 25 ms

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten
- Das Ventil schließt wieder, wenn der Durchfluss kurzzeitig unterbrochen wird

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

SQ * B - * * *

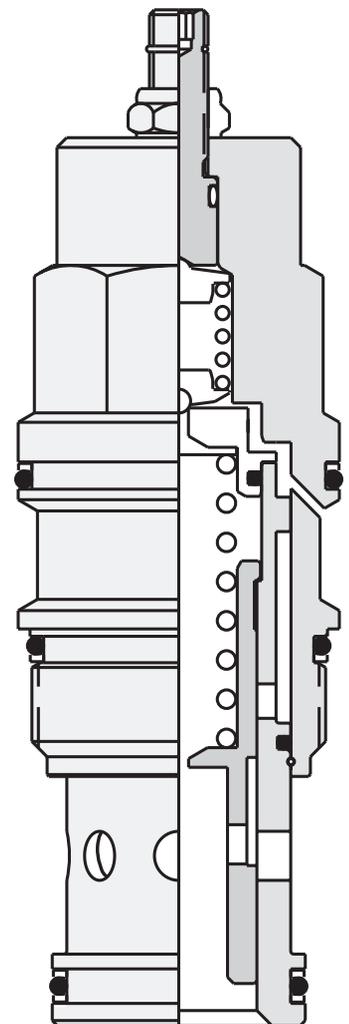
NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D	60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
F	120 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
H	240 l/min	C Verstellschutz	C 10 - 420 bar	
J	480 l/min	K Handrad mit Konterrad	D 2 - 55 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	E 2 - 25 bar	
			W 10 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
A, B, C, W = 70 bar
D = 25 bar
E = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

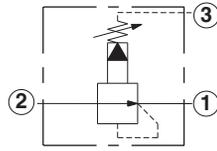
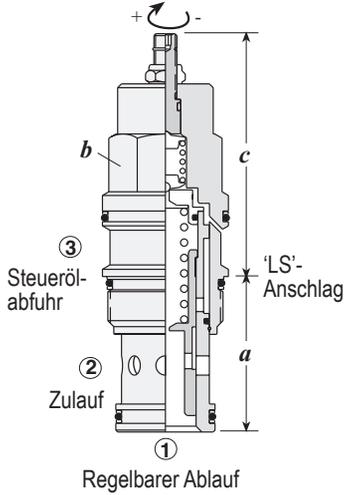
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	2-Wege-Druckregelventil, vorgesteuert	30
	3-Wege-Druckregelventil, vorgesteuert	31
	3-Wege-Druckregelventil, direkt gesteuert	32
	3-Wege-Druckregelventil, vorgesteuert, extern abfließender Steuerölstrom	33
	3-Wege-Druckregelventil, vorgesteuert, Fernsteueranschluss	34
	2-Wege-Druckregelventil, druckluftgesteuert	35
	3-Wege-Druckregelventil, druckluftgesteuert	36
	2-Wege-Regелеlement, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	37
	3-Wege-Regелеlement, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	38
	3-Wege-Regелеlement, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil, externer Leckölstromanschluss	39
	Proportional wirkend, direkt gesteuert	40
	Proportional wirkend, direkt gesteuert, geringe Leckage	41
	Hydraulisch gesteuert	42



2-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, VORGESTEUERT

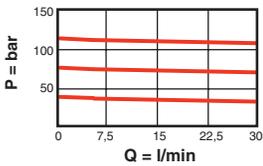
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



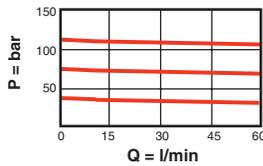
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
20 l/min	PBBB-LAN	T-163A	31	19,1	65	67	71	27/33
40 l/min	PBDB-LAN	T-11A	34,9	22,2	64	66	70	45/50
80 l/min	PBFB-LAN	T-2A	34,9	28,6	72	74	78	60/70
160 l/min	PBHB-LAN	T-17A	46	31,8	84	86	90	200/215
320 l/min	PBJB-LAN	T-19A	63,5	41,3	100	104	107	465/500

LEISTUNGSDATEN

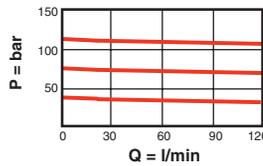
PBBB



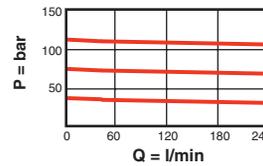
PBDB



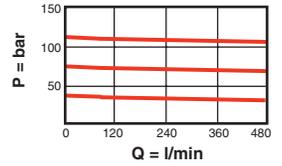
PBFB
Regelbarer Ablaufdruck



PBHB



PBJB



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei blockiertem Anschluss 1
- Steuerölstrom = PBBB, PBDB: 0,11 bis 0,16 l/min, PBFB: 0,16 bis 0,25 l/min, PBHB, PBJB: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PB * B - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B*	20 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
D	40 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
F	80 l/min	C Verstellschutz	N 4 - 55 bar	
H	160 l/min	K Handrad mit Konterrad	Q 4 - 25 bar	
J	320 l/min	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 10 - 315 bar	

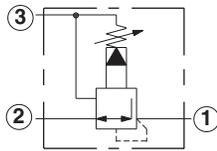
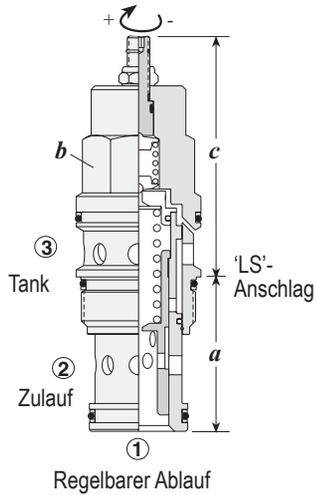
Standard-Einstellwert = 14 bar für alle Einstellbereiche
 Maximaler Differenzdruck für Einstellbereiche:
 A und B = 210 bar
 N und Q = 140 bar
 W = 350 bar Zulaufdruck
 * Min. Einstellwert aller Einstellbereiche bei PBBB= 5 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

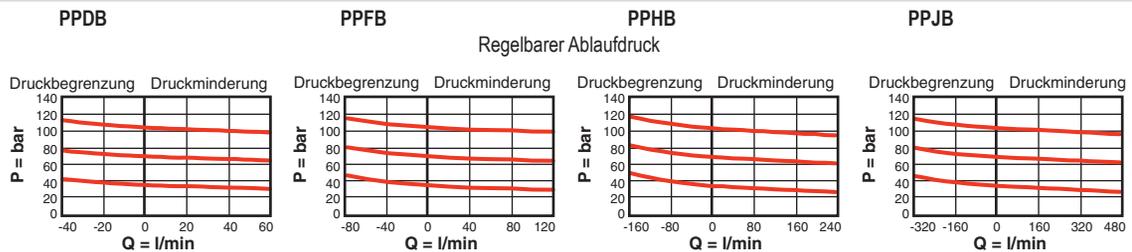
3-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, VORGESTEÜERT

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L C K	
40 l/min	PPDB-LAN	T-11A	34,9	22,2	64 66 70	45/50
80 l/min	PPFB-LAN	T-2A	34,9	28,6	72 74 78	60/70
160 l/min	PPHB-LAN	T-17A	46	31,8	84 86 90	200/215
320 l/min	PPJB-LAN	T-19A	63,5	41,3	100 104 107	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei blockiertem Anschluss 1
- Steuerölstrom = PPDB: 0,11 bis 0,16 l/min, PPFB: 0,16 bis 0,25 l/min, PPHB, PPJB: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PP * B - * * *

NENN DURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D 40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
F 80 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
H 160 l/min	C Verstellschutz	N 4 - 55 bar	
J 320 l/min	K Handrad mit Konterrad	Q 4 - 25 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 10 - 315 bar	

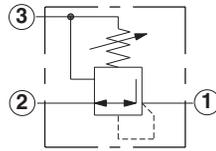
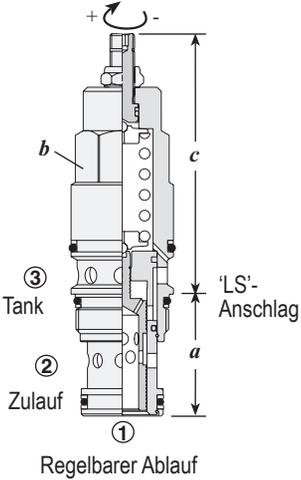
Einstellung ab Werk:
14 bar für alle Einstellbereiche
Maximaler Differenzdruck für Einstellbereiche:
A und B = 210 bar
N und Q = 140 bar
W = 350 bar Zulaufdruck
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

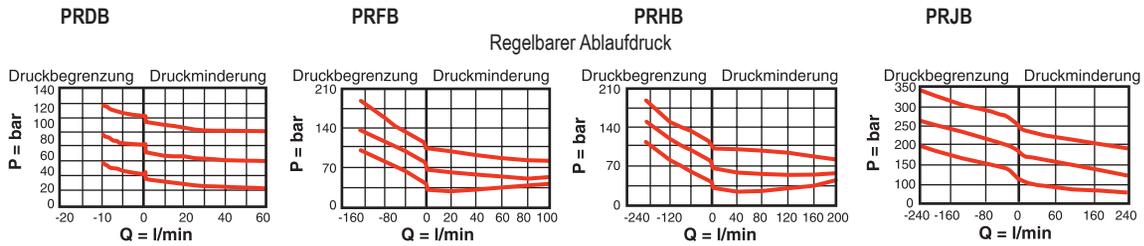
3-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, DIREKT GESTEUERT

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (L, C, K)	
40 l/min	PRDB-LAN	T-11A	34,9	22,2	79 81 85	45/50
80 l/min	PRFB-LAN	T-2A	34,9	28,6	89 91 96	60/70
160 l/min	PRHB-LAN	T-17A	46	31,8	100 102 107	200/215
320 l/min	PRJB-LAN	T-19A	63,5	41,3	124 127,8 130	350/375

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei blockiertem Anschluss 1
- Max. Leckage bei 70 bar = PRDB: 30,0 cm³/min, PRFB: 50,0 cm³/min, PRHB: 65,0 cm³/min, PRJB: 80,0 cm³/min

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten
- Alle Einstellbereiche sind für einen Zulaufdruck (Anschluss 2) von 350 bar geeignet

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PR * B - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D	40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 50 - 210 bar	N Buna-N
F	80 l/min		B 20 - 105 bar	V Viton
H	160 l/min	C Verstellschutz	D 14 - 55 bar	
J	320 l/min	K Handrad mit Konterrad	E 7 - 28 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	S 3,5 - 14 bar	
			W 76 - 315 bar (nur PRJB)	
			Nur PRDB	
			A 35 - 210 bar	
			B 3,5 - 105 bar	
			D 1,7 - 55 bar	
			E 1,7 - 28 bar	
			S 1,7 - 14 bar	
			W 50 - 315 bar	

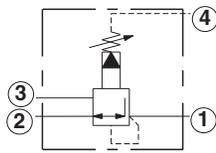
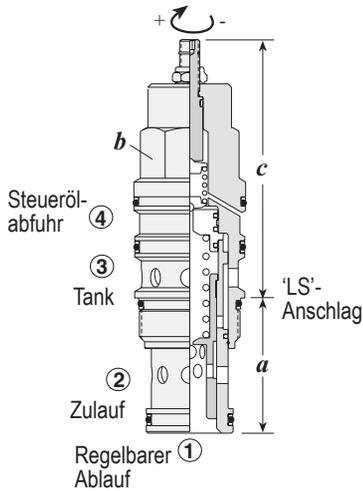
Einstellung ab Werk:
 Nur PRDB:
 A = 50 bar
 W = 70 bar
 B, D, E, S = 14 bar
 PRFB, PRHB, PRJB:
 A = 70 bar,
 B = 35 bar
 D = 28 bar
 E = 14 bar
 S = 7 bar
 Nur PRJB:
 W = 76 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstell-einrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

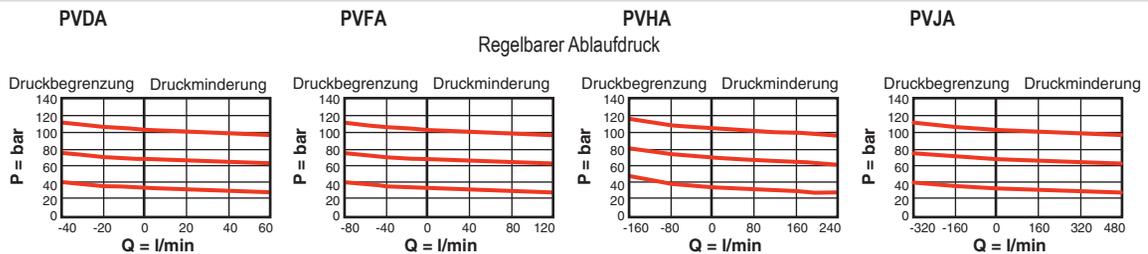
3-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, VORGESTEUERT, EXTERN ABFLIESSENDER STEUERÖLSTROM

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L C K	
40 l/min	PVDA-LAN	T-21A	34,9	22,2	79 81 85	45/50
80 l/min	PVFA-LAN	T-22A	34,9	28,6	88 90 94	60/70
160 l/min	PVHA-LAN	T-23A	46	31,8	100 102 107	200/215
320 l/min	PVJA-LAN	T-24A	63,5	41,3	122 126 129	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei blockiertem Anschluss 1
- Steuerölstrom = PVDA: 0,11 bis 0,16 l/min, PVFA: 0,16 bis 0,25 l/min, PVHA, PVJA: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck am Anschluss 3 sollte 210 bar nicht überschreiten
- Druck am Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PV * A - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D	40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
F	80 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
H	160 l/min	C Verstellschutz	D 2 - 55 bar	
J	320 l/min	K Handrad mit Konterrad	E 2 - 25 bar	
		Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 10 - 315 bar	

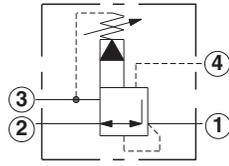
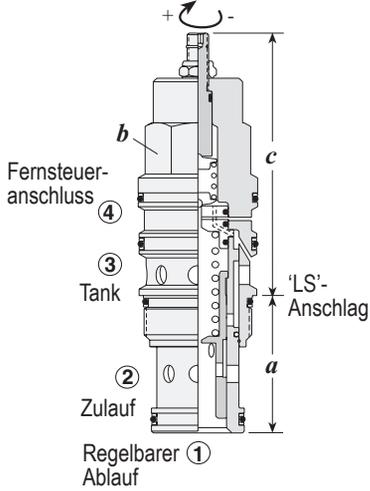
Einstellung ab Werk:
 14 bar für alle Einstellbereiche
 Maximaler Differenzdruck für Einstellbereiche:
 A und B = 210 bar
 D und E = 140 bar
 W = 350 bar Zulaufdruck
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

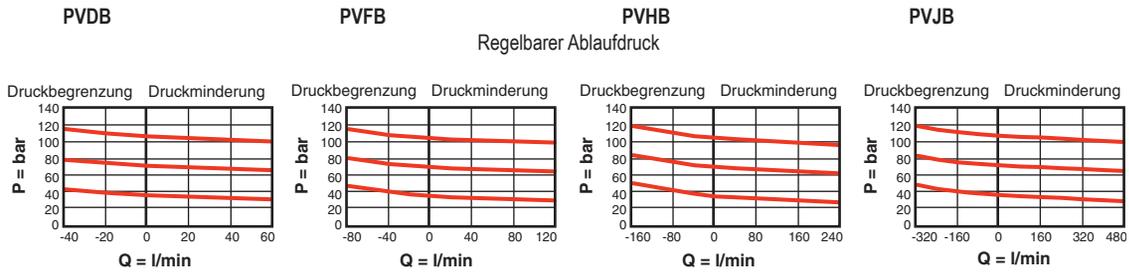
3-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, VORGESTEUERT, FERNSTEUERANSCHLUSS

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (L, C, K)	
40 l/min	PVDB-LAN	T-21A	34,9	22,2	79 81 85	45/50
80 l/min	PVFB-LAN	T-22A	34,9	28,6	88 90 94	60/70
160 l/min	PVHB-LAN	T-23A	46	31,8	100 102 107	200/215
320 l/min	PVJB-LAN	T-24A	63,5	41,3	122 126 129	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei blockiertem Anschluss 1
- Steuerölstrom = PVDB: 0,11 bis 0,16 l/min, PVFB: 0,16 bis 0,25 l/min, PVHB, PVJB: 0,25 bis 0,33 l/min

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten
- Steuerdruck am Anschluss 4 regelt das Ventil unterhalb des Einstellwerts

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

PV * B - * * *

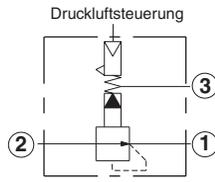
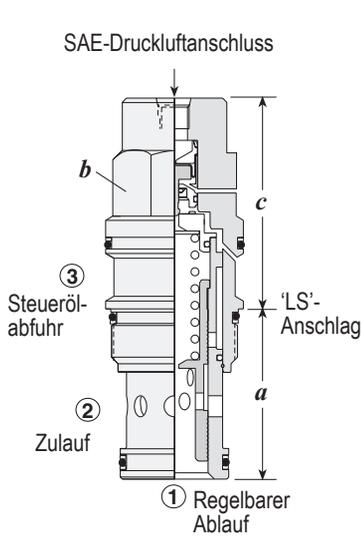
NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D 40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
F 80 l/min		B 3,5 - 105 bar	V Viton
H 160 l/min	C Verstellschutz	D 2 - 55 bar	
J 320 l/min	K Handrad mit Konterrad	E 2 - 25 bar	
	Y Sterngriff mit Konterrad und Übereinstell-schutz	W 10 - 315 bar	

Einstellung ab Werk:
14 bar für alle Einstellbereiche
Maximaler Differenzdruck für Einstellbereiche:
A und B = 210 bar
D und E = 140 bar
W = 350 bar Zulaufdruck
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

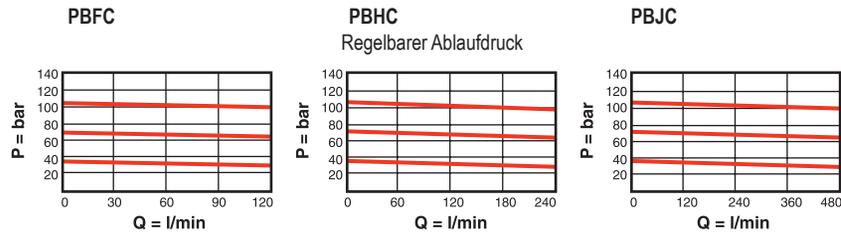
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, DRUCKLUFTGESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
80 l/min	PBFC-ABN	T-2A	34,9	28,6	51	-	60/70
160 l/min	PBHC-BBN	T-17A	46	31,8	-	63	200/215
320 l/min	PBJC-BBN	T-19A	63,5	41,3	-	80	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Steuerverhältnis Luft/Hydraulik = 1:20
- Zulässiger Arbeitsdruck = 140 bar
- Luftdruck sollte 10 bar nicht überschreiten
- Steuerölstrom = PBFC: 0,16 bis 0,25 l/min, PBHC, PBJC: 0,25 bis 0,33 l/min
- Die max. Druckdifferenz zwischen Zu- und Ablauf sollte 210 bar nicht überschreiten
- Der Druck an Anschluss 3 darf 70 bar nicht überschreiten

BESTELLCODE

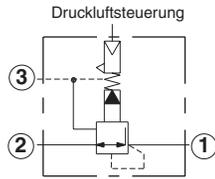
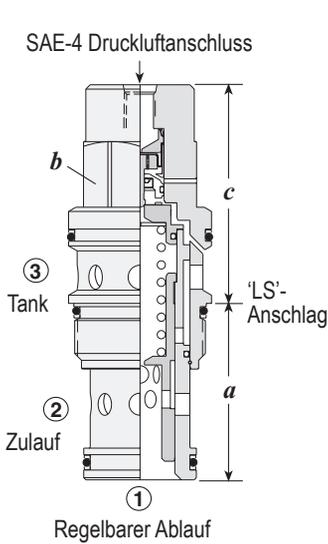
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PB * C - * B *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	STEUERVERHÄLTNIS	DICHTUNG
F 80 l/min	Nur für PBFC erhältlich	B 1 - 20 bar	N Buna-N
H 160 l/min	A 1/4" NPTF Steueranschluss im Ventilkopf (Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TA)		V Viton
J 320 l/min	Nur für PBHC, PBJC erhältlich B SAE-4 Steueranschluss im Ventilkopf (Adapter nach G1/4": NSAC-XAV-TH)		

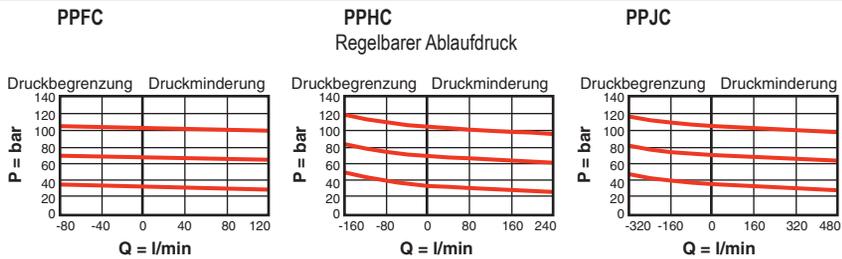
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

3-WEGE-DRUCKREGELVENTIL, DRUCKLUFTGESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
80 l/min	PPFC-ABN	T-2A	34,9	28,6	51	-	60/70
160 l/min	PPHC-BBN	T-17A	46	31,8	-	63	200/215
320 l/min	PPJC-BBN	T-19A	63,5	41,3	-	80	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Steuerverhältnis Luft/Hydraulik 1:20
- Zulässiger Arbeitsdruck = 140 bar
- Steuerölstrom = PPFC: 0,16 bis 0,25 l/min, PPHC, PPJC: 0,25 bis 0,33 l/min
- Die max. Druckdifferenz zwischen Zu- und Ablauf sollte 210 bar nicht überschreiten
- Der Druck an Anschluss 3 darf 70 bar nicht überschreiten

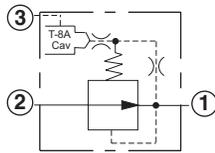
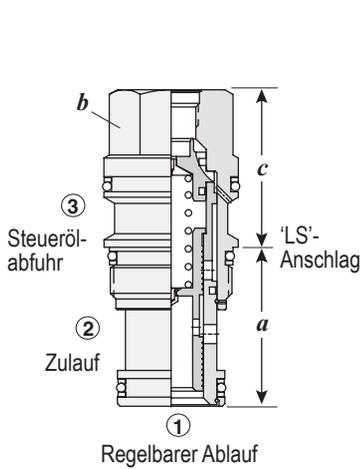
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PP * C - * B *

NENN-DURCHFLOSS	VERSTELLART	STEUERVERHÄLTNIS	DICHTUNG
F 80 l/min	Nur für PPFC erhältlich	B 1 - 20 bar	N Buna-N
H 160 l/min	A 1/4" NPTF Steueranschluss im Ventilkopf (Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TA)		V Viton
J 320 l/min	Nur für PPHC, PPJC erhältlich		
	B SAE-4 Steueranschluss im Ventilkopf (Adapter nach G1/4": NSAC-XAV-TH)		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

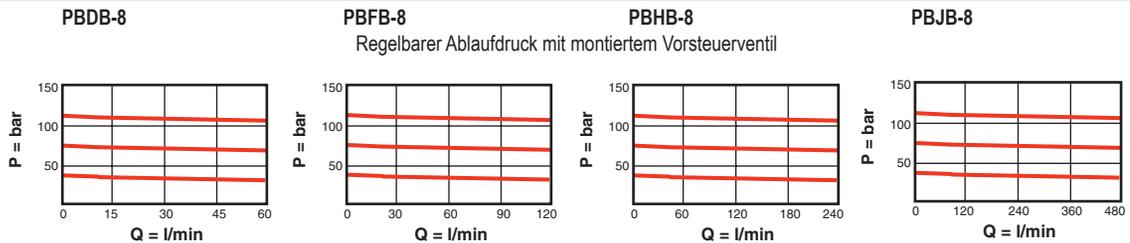
2-WEGE-REGELELEMENT, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	PBDB-8WN	T-11A	34,9	22,2	30,2	45/50
80 l/min	PBFB-8WN	T-2A	34,9	28,6	35,1	60/70
160 l/min	PBHB-8WN	T-17A	46,0	31,8	46,0	200/215
320 l/min	PBJB-8WN	T-19A	63,5	41,3	58,7	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom = PBDB-8: 0,11 bis 0,16 l/min, PBFB-8: 0,16 bis 0,25 l/min, PBHB-8, PBJB-8: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck an Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten
- Max. Druck im Zulauf von Federvorspannung abhängig. Für den Einstellbereich D sollte der Zulaufdruck 140 bar nicht überschreiten, für den Einstellbereich W sollte er 350 bar nicht überschreiten
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

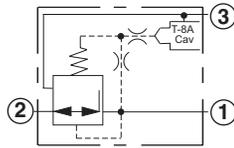
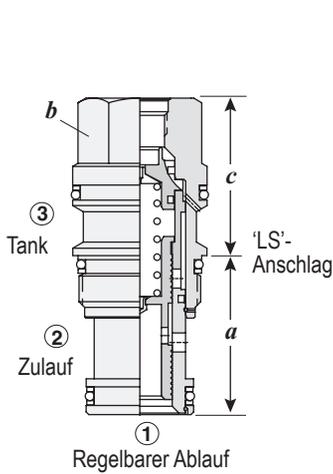
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PB * B - 8 * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	MIN. EINSTELLBEREICH	DICHTUNG	
D 40 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 1,7 bar	N Buna-N	
F 80 l/min		W 7 bar	V Viton	
H 160 l/min				
J 320 l/min				

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

3-WEGE-REGEELEMENT, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL

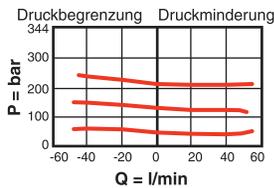


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	PPDB-8WN	T-11A	34,9	22,2	30,2	45/50
80 l/min	PPFB-8WN	T-2A	34,9	28,6	35,1	60/70
160 l/min	PPHB-8WN	T-17A	46,0	31,8	46,0	200/215
320 l/min	PPJB-8WN	T-19A	63,5	41,3	58,7	465/500

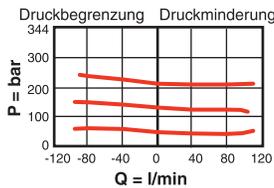
LEISTUNGSDATEN

PPDB-8

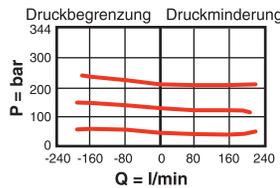


PPFB-8

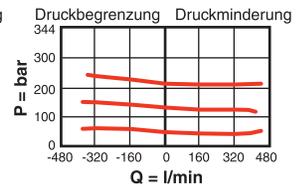
Regelbarer Ablaufdruck mit montiertem Vorsteuerventil



PPHB-8



PPJB-8



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom = PPDB-8: 0,11 bis 0,16 l/min, PPFB-8: 0,16 bis 0,25 l/min, PPHB-8, PPJB-8: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck an Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten

- Max. Druck im Zulauf von Federvorspannung abhängig. Für den Einstellbereich D sollte der Zulaufdruck 140 bar nicht überschreiten für den Einstellbereich W sollte er 350 bar nicht überschreiten
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

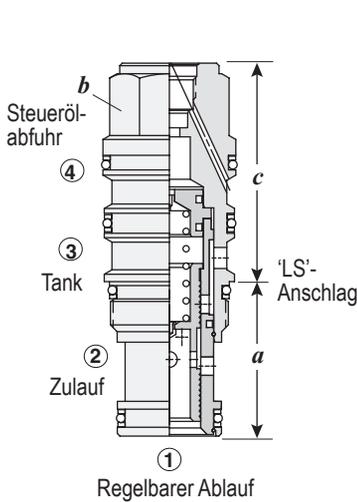
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

PP * B - 8 * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART		MIN. EINSTELLBEREICH		DICHTUNG	
D	40 l/min	8	T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil (Vorsteuerventil separat bestellen)	D	1,7 bar	N	Buna-N
F	80 l/min			W	7 bar	V	Viton
H	160 l/min						
J	320 l/min						

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

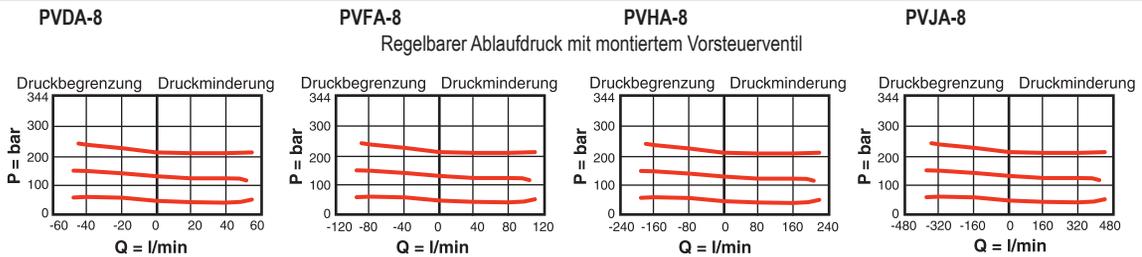
3-WEGE-REGELEMENT, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL, EXTERNER LECKÖLSTROMANSCHLUSS



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	PVDA-8WN	T-21A	34,9	22,2	45,2	45/50
80 l/min	PVFA-8WN	T-22A	34,9	28,6	50,8	60/70
160 l/min	PVHA-8WN	T-23A	46,0	31,8	65,8	200/215
320 l/min	PVJA-8WN	T-24A	63,5	41,3	80,3	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom = PVDA-8: 0,11 bis 0,16 l/min, PVFA-8: 0,16 bis 0,25 l/min, PVHA-8, PVJA-8: 0,25 bis 0,33 l/min
- Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht überschreiten
- Druck an Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 350 bar nicht überschreiten

- Max. Druck im Zulauf von Federvorspannung abhängig. Für den Einstellbereich D sollte der Zulaufdruck 140 bar nicht überschreiten für den Einstellbereich W sollte er 350 bar nicht überschreiten
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

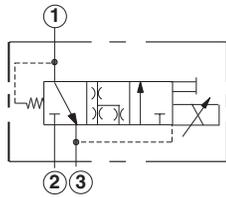
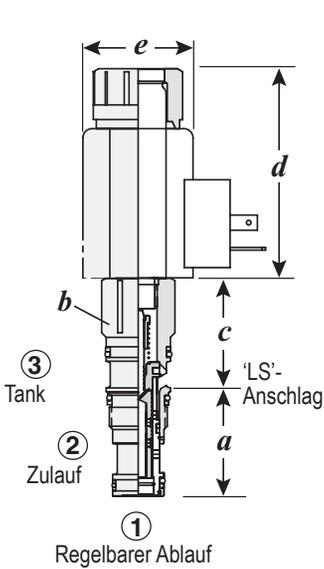
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PV * A - 8 * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	MIN. EINSTELLBEREICH	DICHTUNG	
D 40 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 1,7 bar	N Buna-N	
F 80 l/min		W 7 bar	V Viton	
H 160 l/min				
J 320 l/min				

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

PROPORTIONAL WIRKEND, DIREKT GESTEUERT

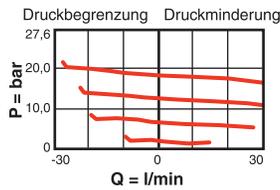


In der Übergangsstellung von Druckminderung zu Druckbegrenzung leicht negative Überdeckung (Leckage etwa 0,4 l/min).
Siehe auch PRDP (Seite 41).

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	e	
20 l/min	PRDL-MDN	T-11A	35,1	22,2	38,1	70,1	37,3	45/50

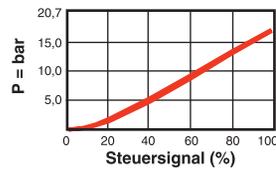
LEISTUNGSDATEN

Regelbarer Ablaufdruck



PRDL

Regelbarer Ablaufdruck über Steuersignal



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 350 cm³/min bei blockiertem Anschluss 1
- Druck an Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 - 250 Hz einstellbar sein

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

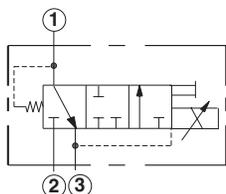
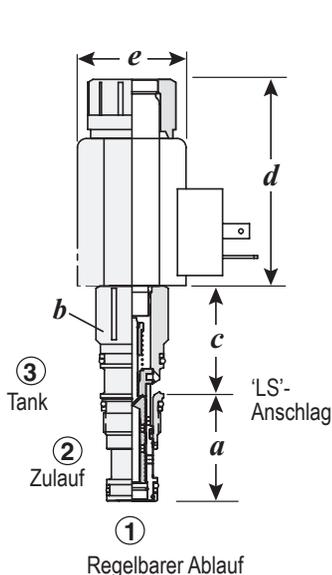
PRDL - M * N

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	DRUCKBEREICH	DICHTUNG
L 20 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung (Standard)	D 3,5 - 35 bar	N Buna-N
		E 1,7 - 17 bar	V Viton
		S 0,7 - 7 bar	
		B 7 - 83 bar	

BEACHTEN SIE:
Spule muss separat bestellt werden. Nur 12V DC oder 24V DC Spulen (Artikelnummer 770-**) verwenden. Siehe auch Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

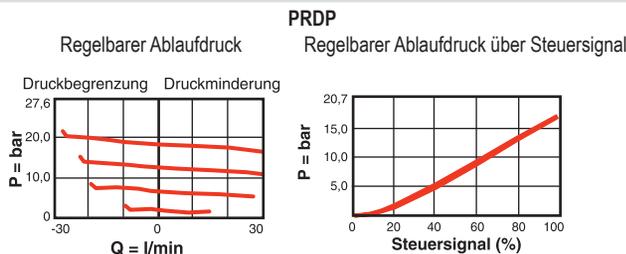
PROPORTIONAL WIRKEND, DIREKT GESTEUERT, GERINGE LECKAGE



In der Übergangsstellung von Druckminderung zu Druckbegrenzung positive Überdeckung für geringe Leckage. Siehe auch PRDL (Seite 40).

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	e	
20 l/min	PRDP-MDN	T-11A	35,1	22,2	38,1	70,1	37,3	45/50

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 35 cm³/min bei blockiertem Anschluss 1
- Druck an Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 - 250 Hz einstellbar sein

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

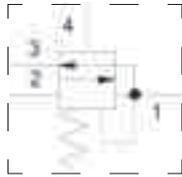
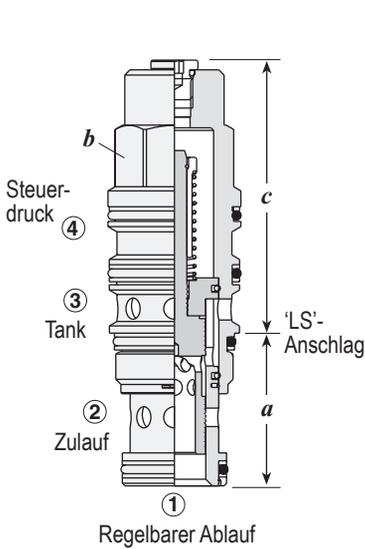
PRDP - M * N

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	DRUCKBEREICH	DICHTUNG
P 20 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung (Standard)	D 3,5 - 35 bar E 1,7 - 17 bar B 7 - 83 bar	N Buna-N V Viton

BEACHTEN SIE:
Spule muss separat bestellt werden. Nur 12V DC oder 24 V DC Spulen (Artikelnummer 770-****) verwenden. Siehe auch Seite 167. Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

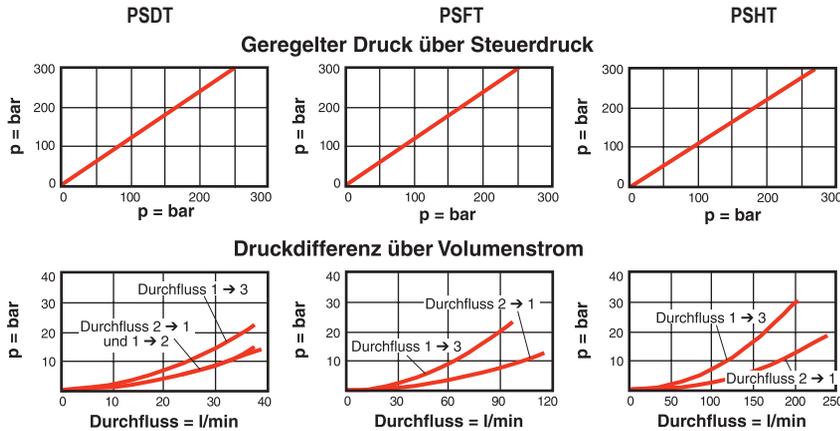
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

HYDRAULISCH GESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	PSDT-8WN	T-21A	60,70			45/50
80 l/min	PSFT-8WN	T-22A	70,35			60/70
160 l/min	PSHT-8WN	T-23A	82,04			200/215

LEISTUNGSDATEN



- Das Ventil ist federvorgespannt als Druckbegrenzer auf 7 bar. Der Druck an Anschluss 4 wird direkt zur Einstellung des Ventils addiert, sobald diese Schwelle überschritten wird. Zum Beispiel: 70 bar an Anschluss 4 ergibt einen Druck von 63 bar an Anschluss 1.
- Der maximale Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht überschreiten.
- Zulaufdruck bis 350 bar zulässig.

- Einsetzbar in Speichersystemen, da durch den fehlenden Steuerölstrom die Leckage in der Schaltung verringert ist.
- Direktbetätigung ergibt hohe Funktionssicherheit in Systemen mit Verschmutzung, besonders wenn kein Öl abgenommen wird.
- Direktbetätigte Ventile haben weit bessere dynamische Eigenschaften im Vergleich zu den vorgesteuerten Versionen.

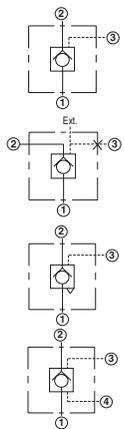
BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

PS * T - X A *

NENNDURCHFLOSS	VERSTELLART	DICHTUNG
D 40 l/min	X Nicht einstellbar Federvorspannung 7 bar	N Buna-N
F 80 l/min		V Viton
H 160 l/min		

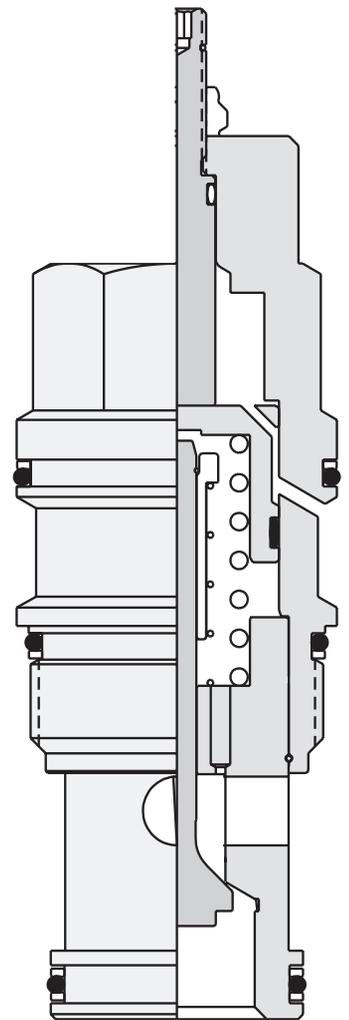
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de



3 Anschlüsse 44

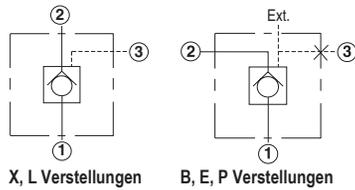
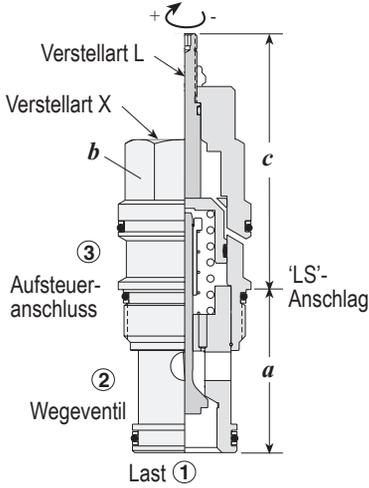
Atmosphärisch entlastet, 3 Anschlüsse 45

Entlastet, 4 Anschlüsse 46



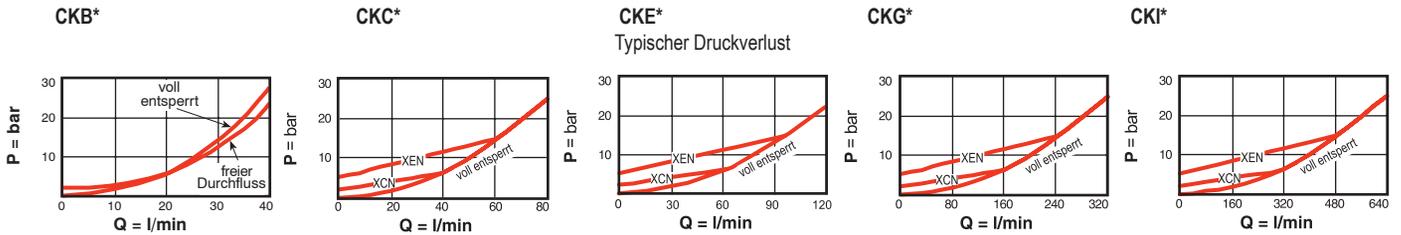
3 ANSCHLÜSSE

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
30 l/min	CKBB-XCN	T-163A	31	19,1	X,B,E,P	L	27/33
60 l/min	CKCB-XCN	T-11A	34,9	22,2	31	62	45/50
120 l/min	CKEB-XCN	T-2A	34,9	28,6	35	72	60/70
240 l/min	CKGB-XCN	T-17A	46	31,8	46	84	200/215
480 l/min	CKIB-XCN	T-19A	63,5	41,3	59	100	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min
- CKBB, CKBD nur mit Öffnungsdrücken 2 bar oder 5 bar
- Aufsteuerverhältnis 3:1

- CK*D mit abgedichtetem Aufsteuerschieber zur Vermeidung von Leckage von Anschluss 3 nach 2
- CK*B ohne Abdichtung des Aufsteuerschiebers, damit Luft in der Steueröleitung nach Anschluss 2 entweichen kann

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CK * * - * * *

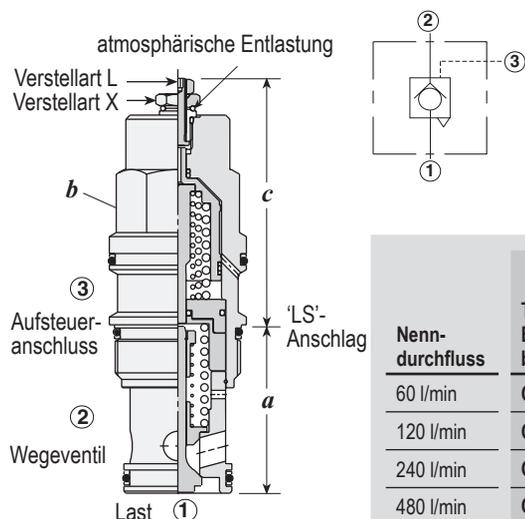
NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B *30 l/min	B Leckage zum Aufsteuersanschluss	X Standard (hydraulisch entsperrbar)	A 0,3 bar	N Buna-N
C 60 l/min		L Hydraulisch u. manuell entsperrbar	B 1,0 bar	V Viton
E 120 l/min	D Abgedichteter Aufsteuerschieber	B G 1/4" Steueranschluss extern Steueranschluss 3 gesperrt nicht für CKBD, CKGD, CKID, CKBB und CKIB verfügbar	C 2,0 bar	
G 240 l/min		E SAE-4 Steueranschluss extern Steueranschluss 3 gesperrt Adapter nach G1/4": NSAC-XAV-TH	D 3,5 bar	
I 480 l/min		P 1/4" NPTF Steueranschluss extern Steueranschluss 3 gesperrt Adapter nach G1/4": NSAC-XAX-TA	E 5,0 bar	
			F 7,0 bar	

* CKBB, CKBD nur mit Öffnungsdruck C oder E

** Siehe S.162 bzgl. Verstellrichtungen

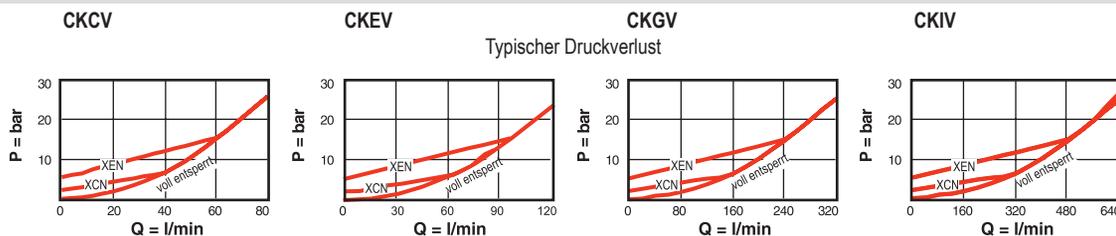
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

ATMOSPHERISCH ENTLASTET, 3 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
60 l/min	CKCV-XCN	T-11A	34,9	22,2	X	L	S	45/50
120 l/min	CKEV-XCN	T-2A	34,9	28,6	59	65	51	60/70
240 l/min	CKGV-XCN	T-17A	46	31,8	71	77	63	200/215
480 l/min	CKIV-XCN	T-19A	63,5	41,3	84	96	84	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min
- Aufsteuerverhältnis 3:1

- Nach je 4000 Schaltzyklen beträgt die Leckage vom Aufsteueranschluss 3 in die Federkammer der atmosphärischen Entlastung ca. 0,07 cm³

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

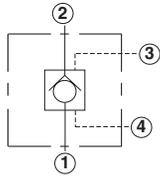
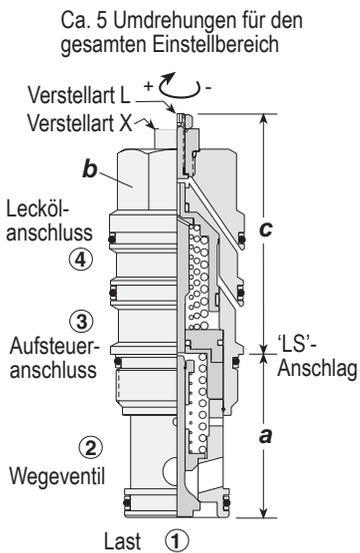
CK * V - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**		ÖFFNUNGSDRUCK			DICHTUNG
C	60 l/min	X	Standard (hydraulisch entsperrbar)	A	0,3 bar	N	Buna-N
E	120 l/min			B	1,0 bar	V	Viton
G	240 l/min	S	SAE-4 Leckölanschluss im Ventilkopf Adapter nach G1/4": NSAC-XAV-TH	C	2,0 bar		
I	480 l/min	L	Hydraulisch und manuell entsperrbar	D	3,5 bar		
				E	5,0 bar		
				F	7,0 bar		

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

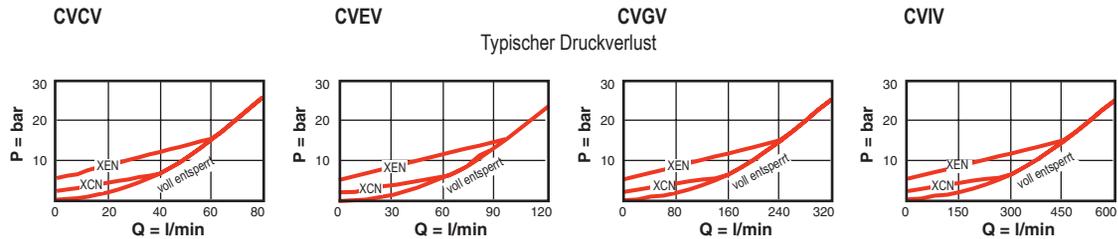
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

ENTLASTET, 4 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	CVCV-XCN	T-21A	34,9	22,2	X: 54 L: 60	45/50	
120 l/min	CVEV-XCN	T-22A	34,9	28,6	X: 60 L: 65	60/70	
240 l/min	CVGV-XCN	T-23A	46	31,8	X: 72 L: 77	200/215	
480 l/min	CVIV-XCN	T-24A	63,5	41,3	X: 89 L: 96	465/500	

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min
- Aufsteuerverhältnis 3:1

- Anschluss 4 darf nicht gesperrt werden. Dichtungsleckage könnte Fehlfunktionen hervorrufen
- Anschluss 4 kann mit max. Druck beaufschlagt werden (darf 350 bar nicht übersteigen)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

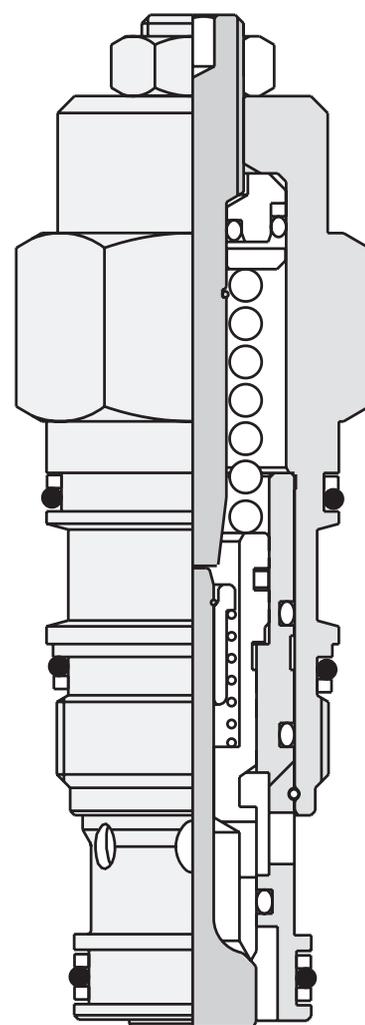
CV * V - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	X Standard (hydraulisch entsperrbar)	A 0,3 bar	N Buna-N
E	120 l/min		B 1,0 bar	V Viton
G	240 l/min	L hydraulisch und manuell entsperrbar	C 2,0 bar	
I	480 l/min		D 3,5 bar	
			E 5,0 bar	
			F 7,0 bar	

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	Standard, max. Einstellwert = 280 bar 48
	Standard, max. Einstellwert = 350 bar 49
	Halb angedrosselt, max. Einstellwert = 280 bar 50
	Halb angedrosselt, max. Einstellwert = 350 bar 51
	Voll angedrosselt, max. Einstellwert = 280 bar 52
	Voll angedrosselt, max. Einstellwert = 350 bar 53
	Ohne Aufsteueranschluss, für Bohrungen mit 3 Anschlüssen, max. Einstellwert = 280 bar 54
	Atmosphärisch entlastet, 3 Anschlüsse, max. Einstellwert = 420 bar 55
	Entlastet, 4 Anschlüsse, max. Einstellwert = 280 bar 56
	Entlastet, 4 Anschlüsse, max. Einstellwert = 420 bar 57
	Lastdruckunabhängig, 3 Anschlüsse 58
	Lastdruckunabhängig, entlastet, 4 Anschlüsse 58.01
	Lastdruckabhängig, 3 Anschlüsse, max. Einstellwert = 350 bar 58.02
	Lastdruckabhängig, fest eingestellt, 3 Anschlüsse 58.03
	Lastdruckabhängig, entlastet, 4 Anschlüsse, max. Einstellwert = 350 bar 58.04
	Lastdruckabhängig, entlastet, fest eingestellt, 4 Anschlüsse 58.05



Druckbereiche

- A, H: 70-280 bar – Einstellung 210 bar
- B, I: 30-105 bar – Einstellung 70 bar
- C, J: 140-350 bar – Einstellung 210 bar
- D, K: 70-175 bar – Einstellung 140 bar
- F: 70-175 bar – Einstellung 140 bar
- G: 140-420 bar – Einstellung 280 bar

Öffnungsdruck des Rückschlagventils

Bei Druckbereichen:

- A, B, C, D: 0,3 bar, zum Nachsaugen geeignet.
- Alle übrigen 1,5 bis 3 bar, siehe Datenblätter.
- Bei schnell wechselnden Lasten werden höher Öffnungsdrücke empfohlen.

Einfluss des Rücklaufdruckes

Bei Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht sich der Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck multipliziert mit dem angegebenen Faktor. Der Öffnungsdruck ist der Lastdruck (an Anschluss 1) bei dem das Ventil öffnet, wenn kein Steuerdruck (an Anschluss 3) anliegt.

Zusammen mit Proportionalventilen, die den Rücklauf androsseln, werden entlastete Senkbremventile empfohlen (CW** oder CA**).

Bei CW** Ventilen ist der Federraum zu einem 4. Anschluss entlastet. Bei CA** Ventilen ist der Federraum atmosphärisch entlastet. CA** Ventile können eingesetzt werden, wenn eine geringe externe Leckage (Tropfen) vertretbar ist und Korrosion im Federraum z.B. durch Spritzwasser ausgeschlossen ist.

Stabilität

Schaltungen mit Senkbremventilen können instabil werden. Die Schaltung wird stabiler, wenn das Senkbremventil durch ein anderes mit kleinerem Aufsteuerverhältnis, durch ein angedrosseltes oder ein kleineres ersetzt wird. Standard ist ein Aufsteuerverhältnis von 3:1, das in den meisten Fällen funktioniert.

Anmerkungen

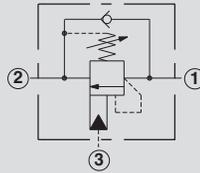
- 1) Angedrosselte Ventile sind als DBV nur für sehr kleine Volumenströme geeignet, die z.B. bei Erwärmung des Zylinders entstehen.
- 2) Bei diesen Ventilen wird das Aufsteuerverhältnis durch eine Drossel zwischen den Anschlüssen 2 und 3 verringert. Die Leckage beträgt etwa 0,6 l/min bei 70 bar Steuerdruck.
- 3) Diese Ventile haben keinen abgedichteten Steuerkolben. Die Leckage von Anschluss 3 nach 2 beträgt bis zu 0,03 l/min bei 70 bar Steuerdruck.
- 4) Diese Ventile haben keinen abgedichteten Steuerkolben. Die Leckage von Anschluss 3 nach 2 beträgt zwischen 0,03 und 0,3 l/min. Die hohe Leckage tritt auf, wenn der Steuerdruck etwa halb so groß wie der Lastdruck ist oder höher.

CBCA und CBEA sind unter einer Sondernummer mit abgedichtetem Steuerkolben lieferbar.

Adapter

- T17A - T2A: XHOC-BXN
- T17A - T11A: XHOC-EXN
- T19A - T17A: XJOC-GXN
- T23A - T22A: XPOC-NXN
- T24A - T23A: XQOC-PXN

SENKBREMSHALTEVENTILE / NICHT ENTLASTET



stark angedrosselt ⁽¹⁾

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-11A
Nenndurchfluss	10 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CBAB	H; I; A; B
CBAA	H; I; A; B
CBAG	J; K; C; D

angedrosselt ⁽¹⁾

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-11A
Nenndurchfluss	20 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CBBY ⁽²⁾	H; I; A; B
CBBA	H; I; A; B
CBBG	J; K; C; D
CBBH ⁽³⁾	J; K; C; D

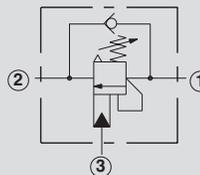
halb angedrosselt

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-11A
Nenndurchfluss	40 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CBBB	H; I; A; B
CBBL	J; K; C; D
CBBC	H; I; A; B
CBBD	J; K; C; D

standard

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-11A
Nenndurchfluss	60 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CBCB	H; I; A; B
CBCY ⁽²⁾	H; I; A; B
CBCL	J; K; C; D
CBCA ⁽³⁾	H; I; A; B
CBCG ⁽³⁾	J; K; C; D
CBCH ⁽⁴⁾	J; K; C; D

SENKBREMSHALTEVENTILE / ENTLASTET

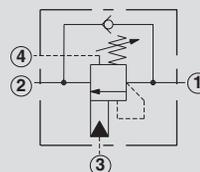


standard

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-11A
Nenndurchfluss	60 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CACK	H; I
CACL	F; G
CACA	H; I
CACG	F; G

standard

Serie 1	
Einschraubbohrung	T-21A
Nenndurchfluss	60 l/min
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche
CWCK	H; I
CWCL	F; G
CWCA	H; I
CWCG	F; G





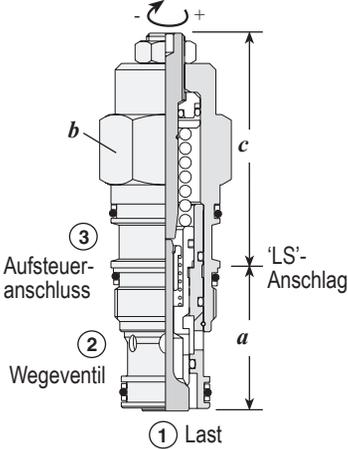
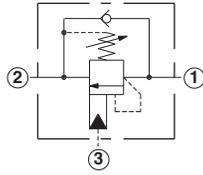
ÜBERSICHT SENKBREMSHALTEVENTILE



Serie 2		Serie 3		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
						1,5 : 1	280 bar	2,5
						3 : 1	280 bar	4
						4,5 : 1	350 bar	5,5
Serie 2		Serie 3		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
T-2A		T-17A		T-19A				
30 l/min		60 l/min		80 l/min				
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
CBDA	H; I; A; B	CBFA	H; I; A; B	CBHA	H; I; A; B	2 : 1	280 bar	3
CBDG	J; K; C; D	CBFG	J; K; C; D	CBHG	J; K; C; D	3 : 1	280 bar	4
CBDH	J; K; C; D	CBFH	J; K; C; D			4,5 : 1	350 bar	5,5
						10 : 1	350 bar	11
Serie 2		Serie 3		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
T-2A		T-2A						
80 l/min		160 l/min						
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche			Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
CBDB	H; I; A; B	CBFB	H; I; A; B			1,5 : 1	280 bar	2,5
CBDL	I; J; K; B; C; D	CBFL	J; K; C; D			2,3 : 1	350 bar	3,3
CBDC	H; I; A; B	CBFC	H; I; A; B			3 : 1	280 bar	4
CBDD	J; C	CBFD	J; K; C; D			4,5 : 1	350 bar	5,5
Serie 2		Serie 2		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
T-2A		T-17A		T-19A				
120 l/min		240 l/min		480 l/min				
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
CBEB	H; I; A; B	CBGB	H; I; A; B	CBIB	H; I; A; B	1,5 : 1	280 bar	2,5
CBEY ⁽²⁾	H; A; B	CBGY ⁽²⁾	H; A; B	CBIIY ⁽²⁾	H; I; A; B	2 : 1	280 bar	3
CBEL	I; J; K; B; C; D	CBGL	J; K; C; D	CBIL	J; K; C; D	2,3 : 1	350 bar	3,3
CBEA ⁽³⁾	H; I; A; B	CBGA	H; I; A; B	CBIA	H; I; A; B	3 : 1	280 bar	4
CBEG ⁽³⁾	I; J; K; B; C; D	CBGG	J; K; C; D	CBIG	J; K; C; D	4,5 : 1	350 bar	5,5
CBEH ⁽⁴⁾	I; J; K; B; C; D	CBGH	J; K; C; D	CBIH	J; K; C; D	10 : 1	350 bar	11
Serie 2		Serie 3		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
T-2A		T-17A		T-19A				
120 l/min		240 l/min		480 l/min				
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
CAEK	H; I	CAGK	H; I	CAIK	H; I	1 : 1	280 bar	0
CAEL	F; G	CAGL	F; G	CAIL	F; G	2 : 1	420 bar	0
CAEA	H; I	CAGA	H; I	CAIA	H; I	3 : 1	280 bar	0
CAEG	F; G	CAGG	F; G	CAIG	F; G	5 : 1	420 bar	0
Serie 1		Serie 3		Serie 4		Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
T-22A		T-23A		T-24A				
120 l/min		240 l/min		480 l/min				
Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Einschraubventil-bezeichnung	Druckbereiche	Aufsteuerverhältnis	max. Einstellungs-Druckbereichabhängig	Einfluss des Rücklaufdrucks
CWEK	H; I	CW GK	H; I	CWIK	H; I	1 : 1	280 bar	0
CWEL	F; G	CWGL	F; G	CWIL	F; G	2 : 1	420 bar	0
CWEA	H; I	CWGA	H; I	CWIA	H; I	3 : 1	280 bar	0
CWEG	F; G	CWGG	F; G	CWIG	F; G	5 : 1	420 bar	0

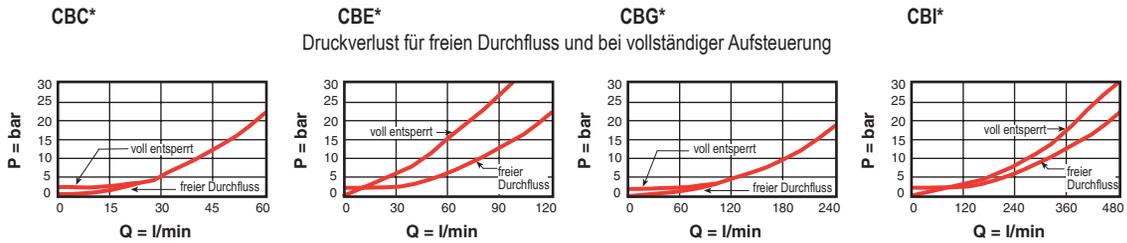
STANDARD, MAX. EINSTELLWERT = 280 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	CBCA-LHN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
120 l/min	CBEA-LHN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
240 l/min	CBGA-LHN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215
480 l/min	CBIA-LHN	T-19A	63,5	41,3	90	104	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 210 bar bei Einstellwert = 280 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CB * * - * * *

NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C 60 l/min	A 3:1 Aufsteuerverhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
E 120 l/min		C Verstellschutz	H 70 - 280 bar	V Viton
G 240 l/min	B 1,5:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)		I 30 - 105 bar	
I 480 l/min	Y 2:1 Aufsteuerverhältnis (geringe Leckage 3→2 über Steuerkolben)		Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
			A 70 - 280 bar	
			B 25 - 105 bar	

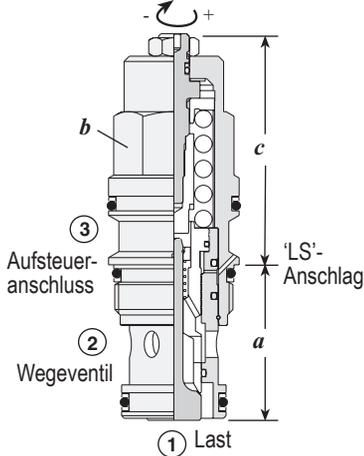
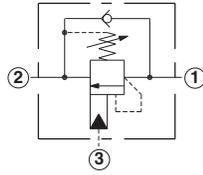
Einstellung ab Werk:
A; H = 210 bar
I; B = 70 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

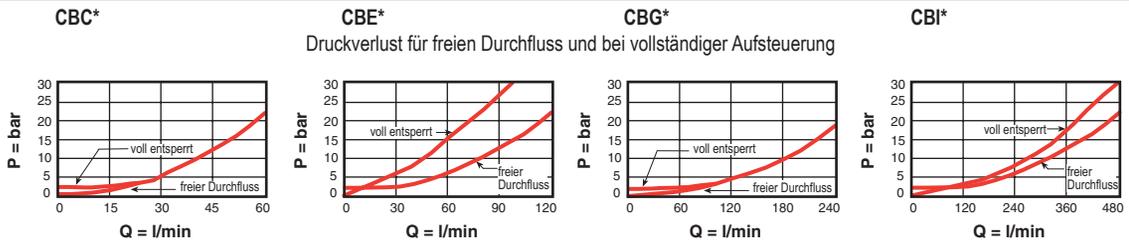
STANDARD, MAX. EINSTELLWERT = 350 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	L	C	
60 l/min	CBCG-LHN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
120 l/min	CBEG-LHN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
240 l/min	CBGG-LHN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215
480 l/min	CBIG -LHN	T-19A	63,5	41,3	90	104	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

CB * * * - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	G 4,5:1 Aufsteuerverhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
E	120 l/min		C Verstellschutz	J 140 - 350 bar	V Viton
G	240 l/min	H 10:1 Aufsteuerverhältnis		K 70 - 175 bar	
I	480 l/min	L 2,3:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)		Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
				C 140 - 350 bar	
				D 70 - 175 bar bar	

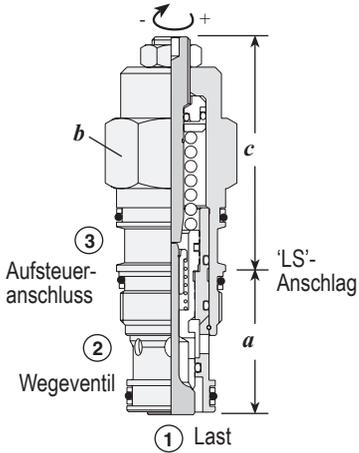
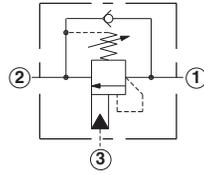
Einstellung ab Werk:
J; C = 210 bar
K; D = 140 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

HALB ANGEDROSSELT, MAX. EINSTELLWERT = 280 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
40 l/min	CBBC-LHN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
80 l/min	CBDC-LHN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
160 l/min	CBFC-LHN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215

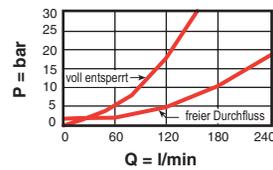
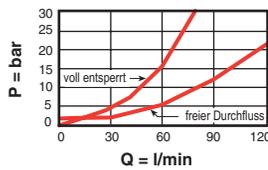
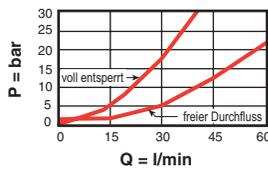
LEISTUNGSDATEN

CBB*

CBD*

CBF*

Druckverlust für freien Durchfluss und bei vollständiger Aufsteuerung



- Lasthaltefunktion bis 210 bar bei Einstellwert = 280 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CB * * - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**		ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B	40 l/min	B 1,5:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)	L	Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
D	80 l/min		C	Verstellschutz	H 70 - 280 bar	V Viton
F	160 l/min	C 3:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)			I 30 - 105 bar	
					Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
					A 70 - 280 bar	
					B 25 - 105 bar	

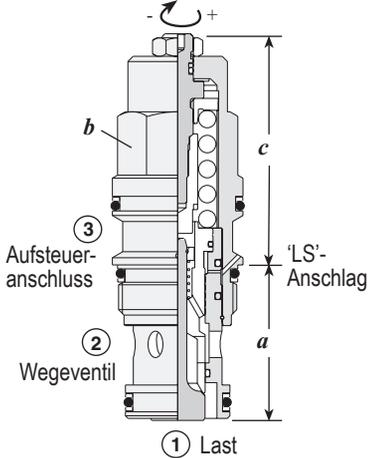
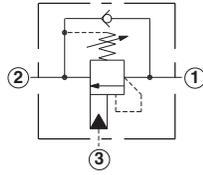
Einstellung ab Werk:
A; H = 210 bar
I; B = 70 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

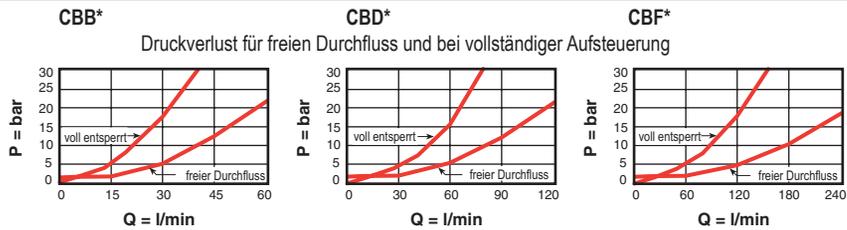
HALB ANGEDROSSELT, MAX. EINSTELLWERT = 350 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
40 l/min	CBBD-LHN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
80 l/min	CBDD-LHN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
160 l/min	CBFD-LHN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CB * * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 40 l/min	D 4,5:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)	L Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
D 80 l/min		C Verstellschutz	J 140 - 350 bar	V Viton
F 160 l/min	L 2,3:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)		K 70 - 175 bar	
			Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
			C 140 - 350 bar	
			D 70 - 175 bar bar	

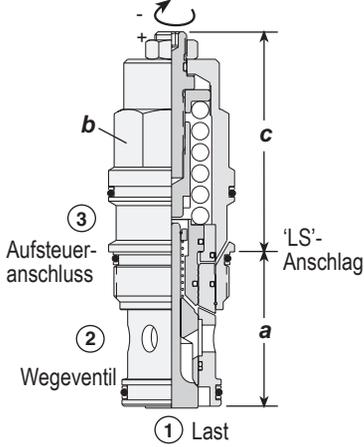
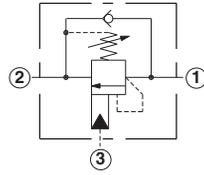
Einstellung ab Werk:
J; C = 210 bar
K; D = 140 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

VOLL ANGEDROSSELT, MAX. EINSTELLWERT = 280 BAR

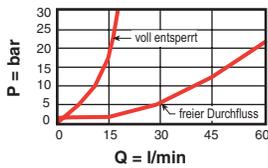
Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
15 l/min	CBBA-LHN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
30 l/min	CBDA-LHN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
60 l/min	CBFA-LHN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215
80 l/min	CBHA-LHN	T-19A	63,5	41,3	90	104	465/500

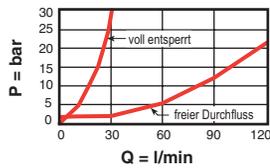
LEISTUNGSDATEN

CBB*

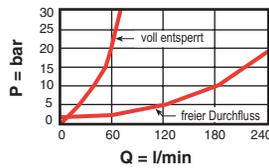


CBD*

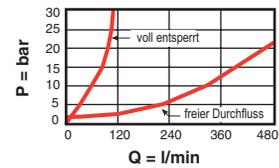
Druckverlust für freien Durchfluss und bei vollständiger Aufsteuerung



CBF*



CBH*



- Angedrosselte Ventile haben als DBV nur sehr geringe Durchflüsse (für Zylindererwärmung geeignet)
- Lasthaltefunktion bis 210 bar bei Einstellwert = 280 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CB * * - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B	15 l/min	A 3:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Aufsteuerkolben)	L Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
D	30 l/min		C Verstellschutz	H 70 - 280 bar	V Viton
F	60 l/min			I 30 - 105 bar	
H	80 l/min	Nur für CBBY erhältlich		Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
		Y 2:1 Aufsteuerverhältnis (geringe Leckage von 3→2)		A 70 - 280 bar	
				B 25 - 105 bar	

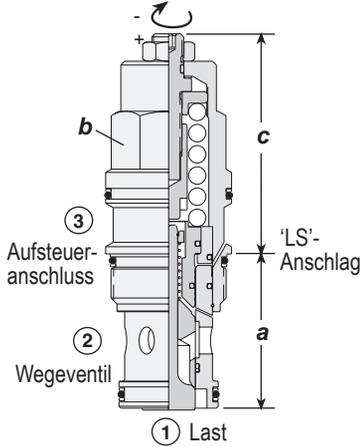
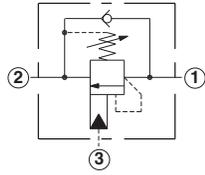
Einstellung ab Werk:
A; H = 210 bar
I; B = 70 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

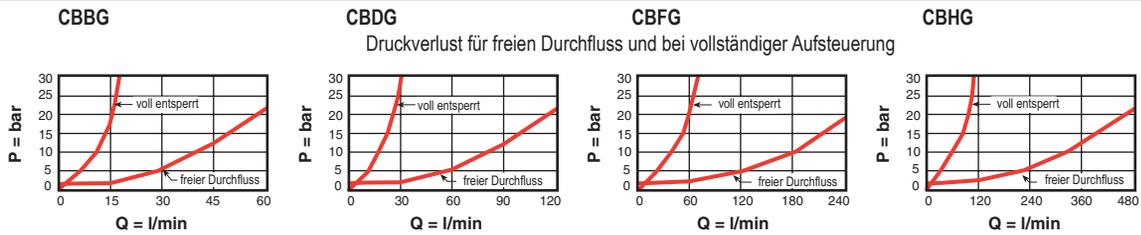
VOLL ANGEDROSSELT, MAX. EINSTELLWERT = 350 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	L	C	
20 l/min	CBBG-LJN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
32 l/min	CBDG-LJN	T-2A	34,9	28,6	61	64	60/70
60 l/min	CBFG-LJN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215
80 l/min	CBHG-LJN	T-19A	63,5	41,3	90	104	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Angedrosselte Ventile haben als DBV nur sehr geringe Durchflüsse (für Zylindererwärmung geeignet)
- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um diesen Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CB * G - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B	15 l/min	G 4,5:1 Aufsteuerverhältnis (mit abgedichtetem Steuerkolben)	L Einstellschraube mit Innensechskant	Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
D	30 l/min		C Verstellschutz	J 140 - 350 bar	V Viton
F	60 l/min			K 70 - 175 bar	
H	80 l/min			Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
				C 140 - 350 bar	
				D 70 - 175 bar bar	

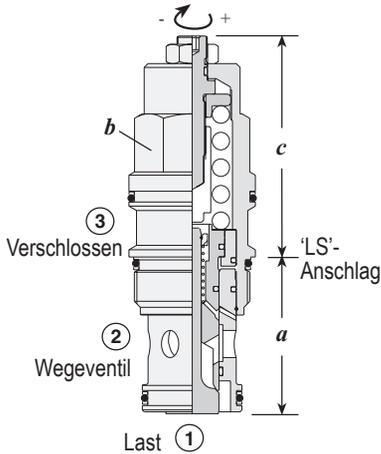
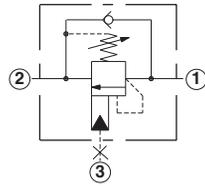
Einstellung ab Werk
J; C = 210 bar
K; D = 140 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

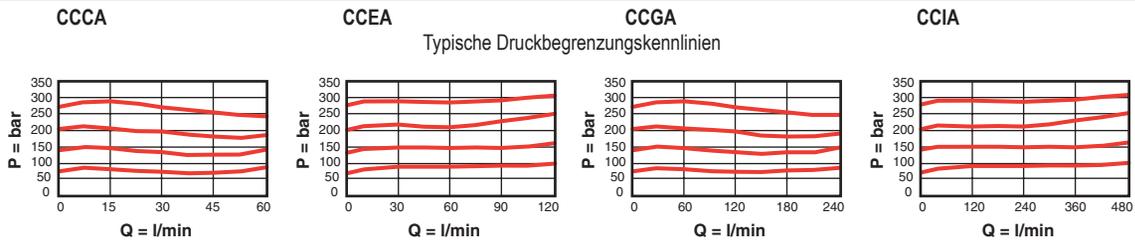
OHNE AUFSTEUERANSCHLUSS, FÜR BOHRUNGEN MIT 3 ANSCHLÜSSEN, MAX. EINSTELLWERT = 280 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 3 3/4 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	CCCA-LAN	T-11A	34,9	22,2	50	56	45/50
120 l/min	CCEA-LAN	T-2A	34,9	28,6	61	73	60/70
240 l/min	CCGA-LAN	T-17A	46	31,8	70	84	200/215
480 l/min	CCIA-LAN	T-19A	63,5	41,3	90	104	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des max. Lastdrucks eingestellt werden (bei Lasthalteanwendungen)
- Staudruck im Rücklauf (Anschluss 2) addiert sich direkt zum Einstellwert
- Anschluss 3 blind (Entlastung intern zum Anschluss 2)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**		ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	A Standard	L Einstellschraube mit Innensechskant		Vorspannung des Rückschlagventils = 1,7 bar	N Buna-N
E	120 l/min		C Verstellschutz		H 70 - 280 bar	V Viton
G	240 l/min				I 30 - 105 bar	
I	480 l/min				Vorspannung des Rückschlagventils = 0,3 bar	
					A 70 - 280 bar	
					B 25 - 105 bar	

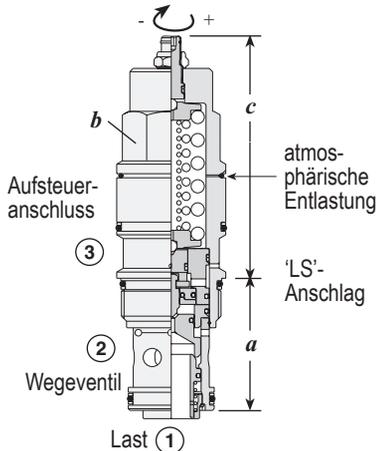
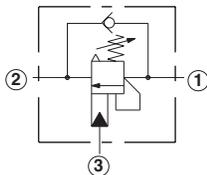
Einstellung ab Werk:
A; H = 210 bar
I; B = 70 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

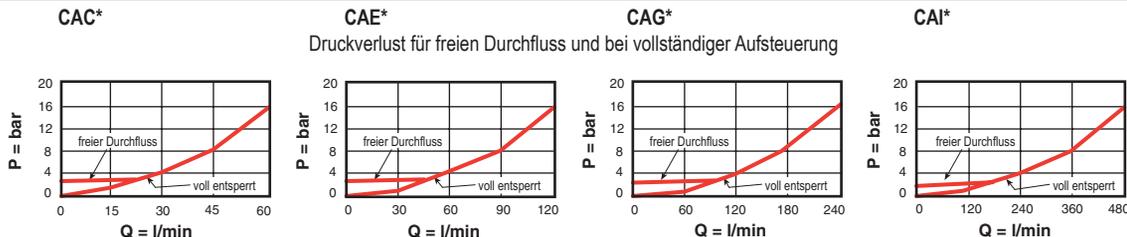
ATMOSPHÄRISCH ENTLASTET, 3 ANSCHLÜSSE, MAX. EINSTELLWERT = 420 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	L	C	
60 l/min	CACA-LHN	T-11A	34,9	22,2	74	81	45/50
120 l/min	CAEA-LHN	T-2A	34,9	28,6	84	90	60/70
240 l/min	CAGA-LHN	T-17A	46	31,8	96	101	200/215
480 l/min	CAIA-LHN	T-19A	63,5	41,3	117	126	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 210 bar bei Einstellwert = 280 bar für CA*A, CA*K; 320 bar bei Einstellwert = 420 bar für CA*G, CA*L
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min
- Öffnungsdruck für freien Durchfluss = 2,8 bar
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Abgedichteter Steuerkolben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CA * * * - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	A 3:1 Aufsteuer-verhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	A und K Aufsteuerverhältnisse	N Buna-N
E	120 l/min	G 5:1 Aufsteuer-verhältnis	C Verstellschutz	H 70 - 280 bar	V Viton
G	240 l/min	K 1:1 Aufsteuer-verhältnis		I 30 - 105 bar	
I	480 l/min	L 2:1 Aufsteuer-verhältnis		G und L Aufsteuerverhältnisse	
				F 70 - 175 bar	
				G 140 - 420 bar	

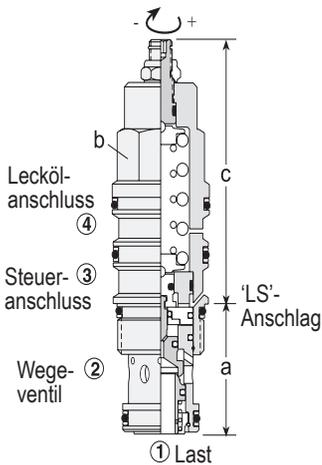
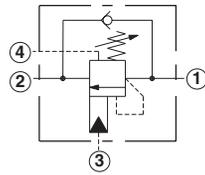
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Einstellung ab Werk:
H = 210 bar; I = 70 bar;
F = 140 bar; G = 280 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

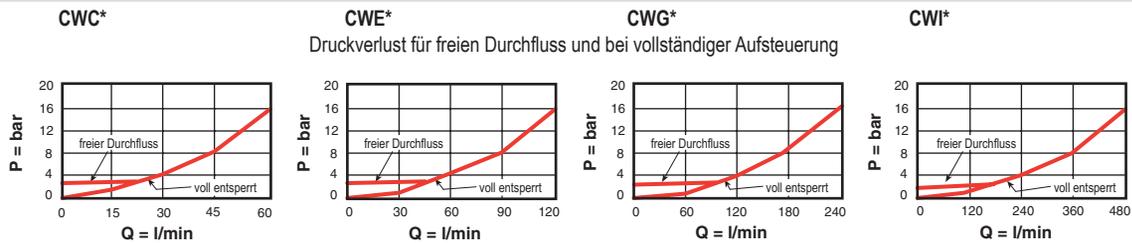
ENTLASTET, 4 ANSCHLÜSSE, MAX. EINSTELLWERT = 280 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
60 l/min	CWCA-LHN	T-21A	34,9	22,2	74	81	45/50
120 l/min	CWEA-LHN	T-22A	34,9	28,6	84	90	60/70
240 l/min	CWGA-LHN	T-23A	46	31,8	96	101	200/215
480 l/min	CWIA-LHN	T-24A	63,5	41,3	117	126	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 210 bar bei Einstellwert = 280 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min

- Öffnungsdruck für freien Durchfluss = 2,8 bar
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Abgedichteter Steuerkolben

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**		ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	A 3:1 Aufsteuer-verhältnis	L	Einstellschraube mit Innensechskant	H 70 - 280 bar	N Buna-N
E	120 l/min		C	Verstellschutz	I 30 - 105 bar	V Viton
G	240 l/min	K 1:1 Aufsteuer-verhältnis				
I	480 l/min					

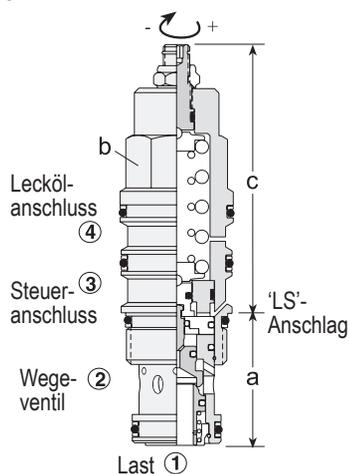
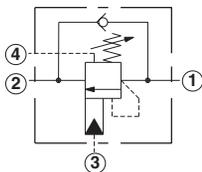
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Einstellung ab Werk:
H = 210 bar
I = 70 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

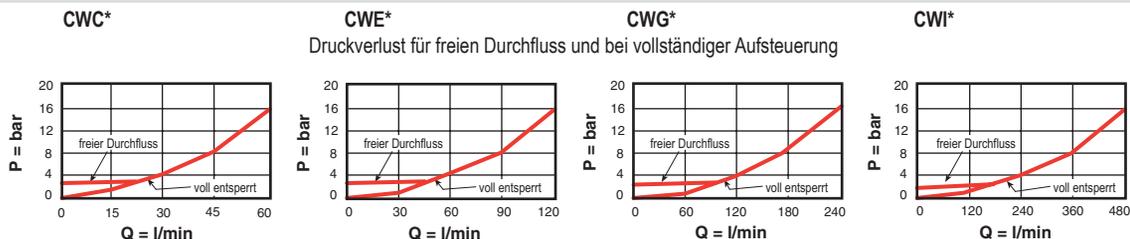
ENTLASTET, 4 ANSCHLÜSSE, MAX. EINSTELLWERT = 420 BAR

Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	L	C	
60 l/min	CWCG-LFN	T-21A	34,9	22,2	74	81	45/50
120 l/min	CWEG-LFN	T-22A	34,9	28,6	84	90	60/70
240 l/min	CWGG-LFN	T-23A	46	31,8	96	101	200/215
480 l/min	CWIG-LFN	T-24A	63,5	41,3	117	126	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 320 bar bei Einstellwert = 420 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 33 cm³/min
- Öffnungsdruck für freien Durchfluss = 2,8 bar
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Abgedichteter Steuerkolben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CW * * - * * *

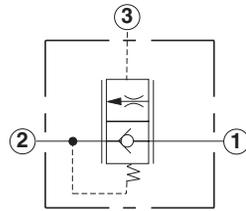
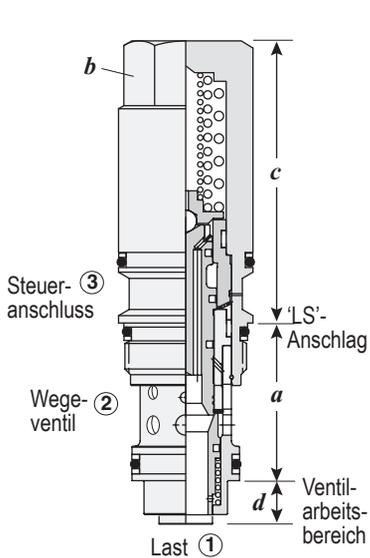
NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
C	60 l/min	G 5:1 Aufsteuer-verhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	F 70 - 175 bar	N Buna-N
E	120 l/min		C Verstellschutz	G 140 - 420 bar	V Viton
G	240 l/min	L 2:1 Aufsteuer-verhältnis			
I	480 l/min				

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Einstellung ab Werk:
F = 140 bar
G = 280 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

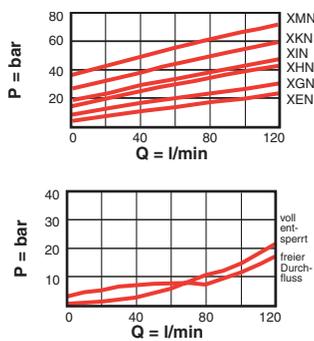
LASTDRUCKUNABHÄNGIG, 3 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MBEM-XIN	T-2A	35,1	28,6	67,6	10,9	60/70
240 l/min	MBGM-XIN	T-17A	46,0	31,8	79,5	12,7	200/215
480 l/min	MBIM-XIN	T-19A	63,5	41,3	114,3	5,8	465/500

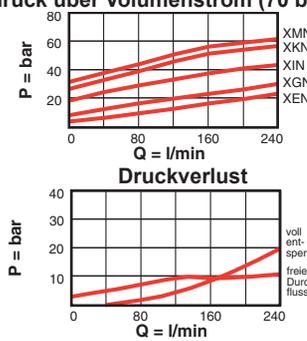
LEISTUNGSDATEN

MBEM

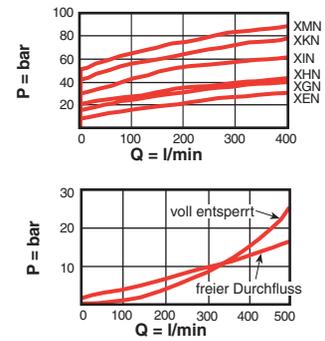


MBGM

Steuerdruck über Volumenstrom (70 bar Lastdruck)



MBIM



- Lasthaltefunktion bis 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdrücke: M, K = 14 bar unter Öffnungsdruck;

- Staudruck an Anschluss 2 wirkt direkt gegen den Steuerdruck an Anschluss 3
- Ohne Druckbegrenzungsfunktion
- Druckbereiche E, G, I nicht leakagefrei

BESTELLKODE

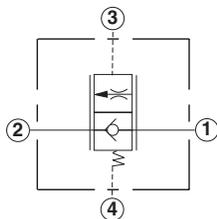
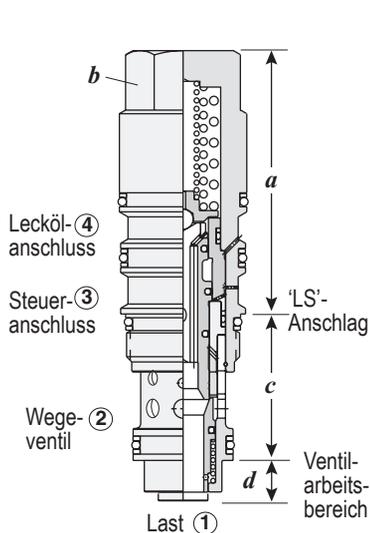
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

MB * M - X **

NENNDURCHFLUSS		MIN. STEUERDRUCK		DICHTUNG
E	120 l/min	E	5 bar	N Buna-N
G	240 l/min	G	10,5 bar	V Viton
I	480 l/min	I	20 bar	
		K	33 bar	
		M	36,5 bar	
		Nur für Nenndurchfluss E		
		H	14 bar	

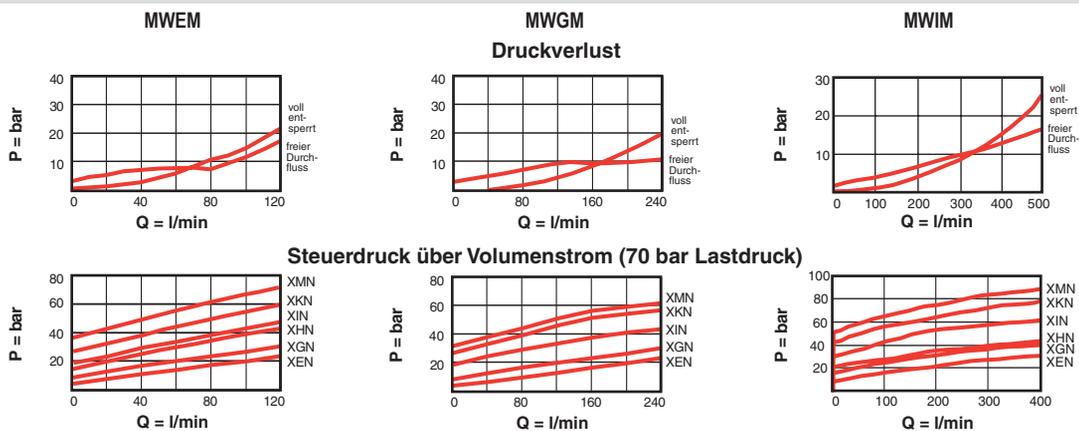
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

LASTDRUCKUNABHÄNGIG, ENTLASTET, 4 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MWEM-XIN	T-22A	67,6	28,6	35,1	10,9	60/70
240 l/min	MWGM-XIN	T-23A	79,5	31,8	46,0	12,7	200/215
480 l/min	MWIM-XIN	T-19A	114,3	41,3	63,7	5,8	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Druckbereiche E, G, I nicht leakagefrei
- Ohne Druckbegrenzungsfunktion
- Staudruck an Anschluss 2 hat keinen Einfluss auf die Ventileinstellung. Druck an Anschluss 4 wirkt direkt gegen den Staudruck an Anschluss 3

BESTELLKODE

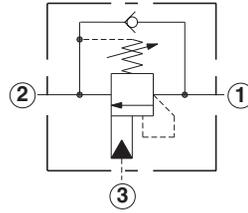
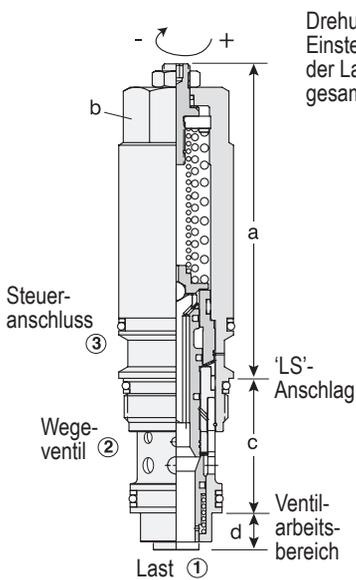
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

MW * M - X * *

NENNDURCHFLUSS		MIN. STEUERDRUCK		DICHTUNG	
E	120 l/min	E	5 bar	N	Buna-N
G	240 l/min	G	10,5 bar	V	Viton
I	480 l/min	I	20 bar		
		K	33 bar		
		M	36,5 bar		
		Nur für Nenndurchfluss E			
		H	14 bar		

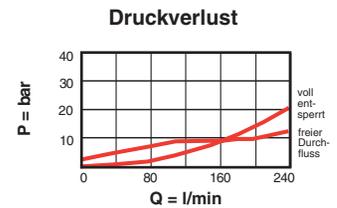
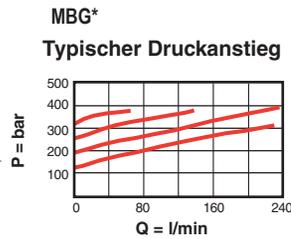
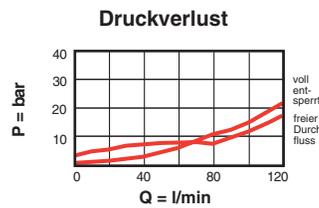
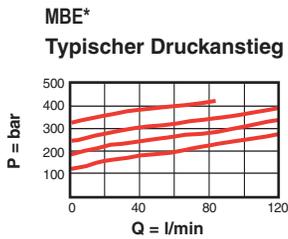
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

LASTABHÄNGIG, 3 ANSCHLÜSSE, MAX. EINSTELLWERT = 350 BAR



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MBEA-LHN	T-2A	92,7	28,6	35,1	10,9	60/70
240 l/min	MBGA-LHN	T-17A	107,5	31,8	46,0	12,7	200/215

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 30 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck an Anschluss 2 erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um den Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

MB * * - L * *

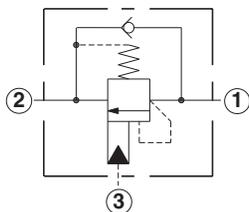
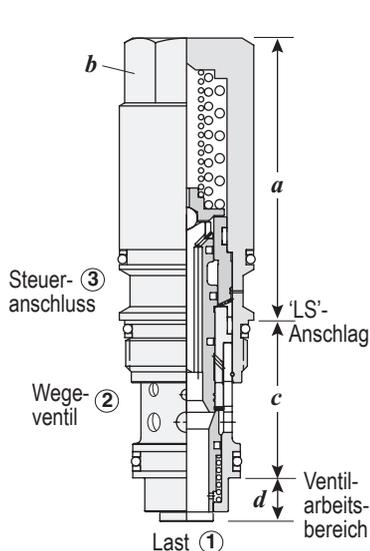
NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
E	120 l/min	A 3:1 Aufsteuerverhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	H 70 - 280 bar	N Buna-N
G	240 l/min	B 1,5:1 Aufsteuerverhältnis		J 140 - 350 bar	V Viton
		G 4,5:1 Aufsteuerverhältnis			

Einstellung ab Werk:
H ; J = 210 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

LASTABHÄNGIG, FEST EINGESTELLT, 3 ANSCHLÜSSE

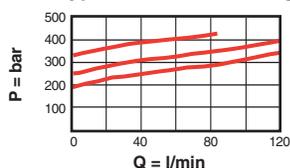


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MBEA-XLN	T-2A	67,6	28,6	35,1	10,9	60/70
240 l/min	MBGA-XLN	T-17A	82,6	31,8	46,0	12,7	200/215

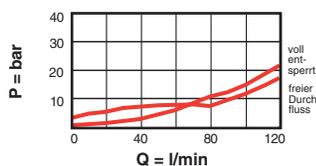
LEISTUNGSDATEN

MBE*-X**

Typischer Druckanstieg

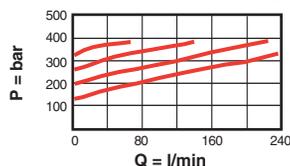


Druckverlust

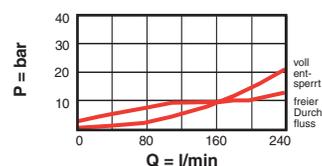


MBG* - X**

Typischer Druckanstieg



Druckverlust



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 30 cm³/min

- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden
- Staudruck an Anschluss 2 erhöht den Öffnungsdruck des Ventils um den Staudruck x (Aufsteuerverhältnis + 1)

BESTELLCODE

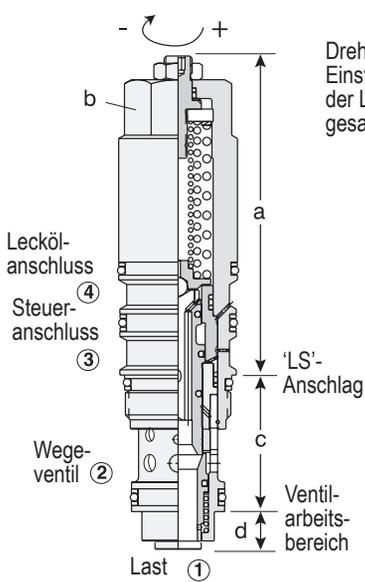
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

MB ** - X **

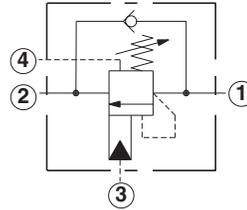
NENNDURCHFLUSS		VERSION		WERKSEITIGE EINSTELLUNG		DICHTUNG	
E	120 l/min	A	3:1 Aufsteuerverhältnis	K	210 bar	N	Buna-N
G	240 l/min	B	1,5:1 Aufsteuerverhältnis	L	280 bar	V	Viton
		G	4,5:1 Aufsteuerverhältnis	M	350 bar		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

LASTDRUCKABHÄNGIG, ENTLASTET, 4 ANSCHLÜSSE, MAX. EINSTELLWERT = 350 BAR



Drehung im Uhrzeigersinn reduziert den Einstellwert und bewirkt ein Absenken der Last. Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

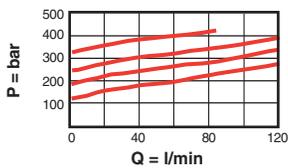


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MWEA-LHN	T-22A	92,7	28,6	35,1	10,9	60/70
240 l/min	MWGA-LHN	T-23A	107,5	31,8	46,0	12,7	200/215

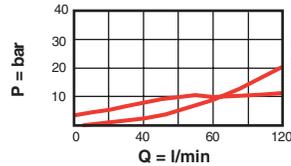
LEISTUNGSDATEN

MWE*

Typischer Druckanstieg

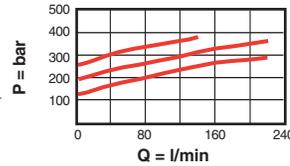


Druckverlust

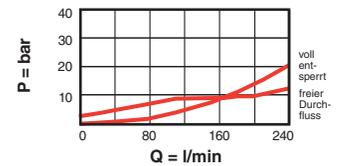


MWG*

Typischer Druckanstieg



Druckverlust



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 30 cm³/min
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

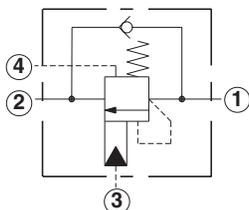
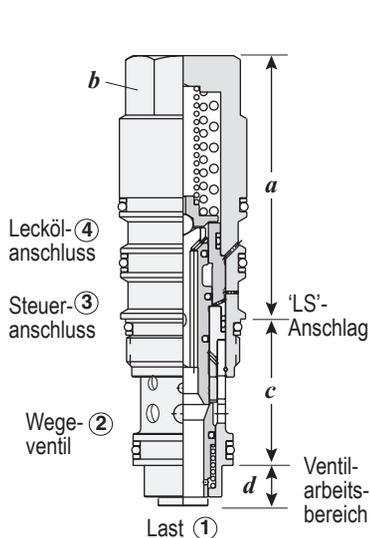
NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
E	120 l/min	A 3:1 Aufsteuer-verhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	H 70 - 280 bar	N Buna-N
G	240 l/min	B 1,5:1 Aufsteuer-verhältnis		J 140 - 350 bar	V Viton
		G 4,5:1 Aufsteuer-verhältnis			

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Einstellung ab Werk:
H; J = 210 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

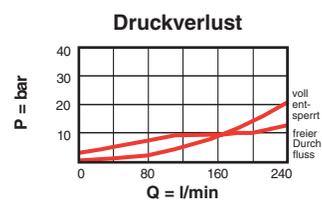
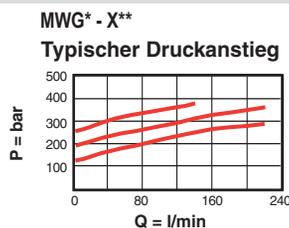
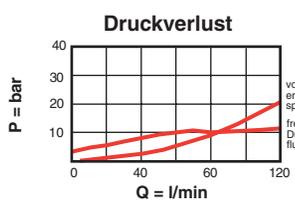
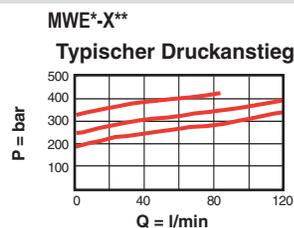
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

LASTDRUCKABHÄNGIG, ENTLASTET, FEST EINGESTELLT, 4 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
120 l/min	MWEA-XLN	T-22A	67,6	28,6	35,1	10,9	60/70
240 l/min	MWGA-XLN	T-23A	82,6	31,8	46,0	12,7	200/215

LEISTUNGSDATEN



- Lasthaltefunktion bis 270 bar bei Einstellwert = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt über 85% des Öffnungsdruckes

- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 32,8 cm³/min
- Der Öffnungsdruck sollte mindestens auf den 1,3 fachen Wert des maximalen Lastdrucks eingestellt werden

BESTELLCODE

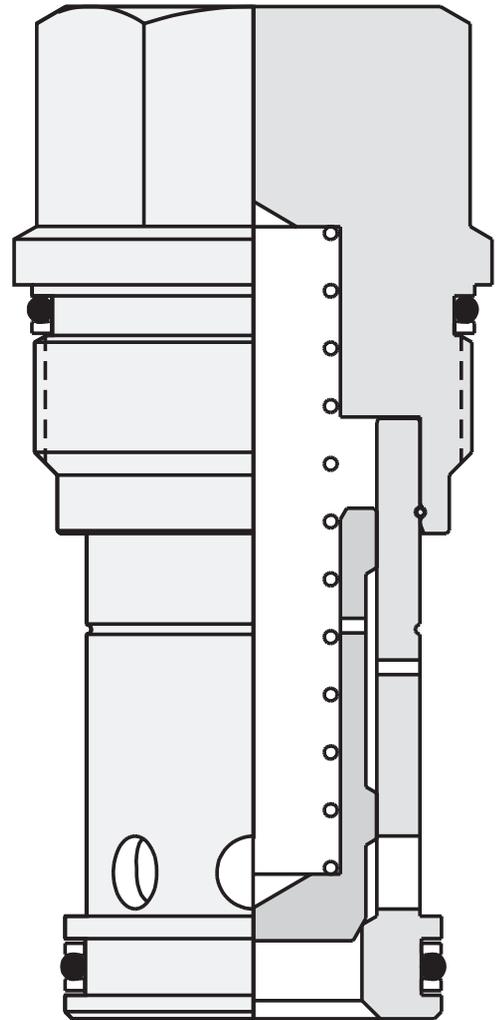
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

MW ** - X **

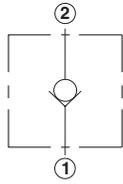
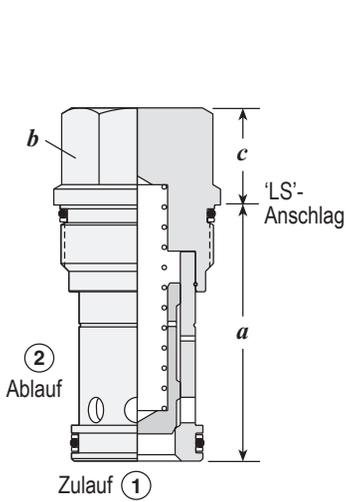
NENNDURCHFLUSS		VERSION		WERKSEITIGE EINSTELLUNG		DICHTUNG	
E	120 l/min	A	3:1 Aufsteuer-verhältnis	K	210 bar	N	Buna-N
G	240 l/min	B	1,5:1 Aufsteuer-verhältnis	L	280 bar	V	Viton
		G	4,5:1 Aufsteuer-verhältnis	M	350 bar		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	Durchfluss von Anschluss 1 nach 2.....	60
	Durchfluss von Anschluss 2 nach 1.....	61
	Durchfluss von Anschluss 2 nach 1, Anschluss 3 gesperrt.....	62
	Drosselrückschlagventil, Durchfluss von Anschluss 1 nach 2.....	63
	Drosselrückschlagventil, Durchfluss von Anschluss 2 nach 1, Anschluss 3 gesperrt.....	64



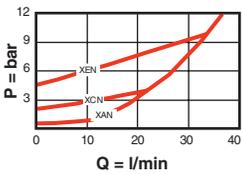
DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 1 NACH 2



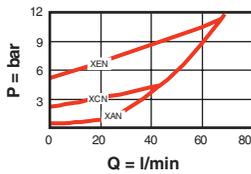
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	CXBA-XCN	T-162A	31	19,1	21	27/33
80 l/min	CXDA-XCN	T-13A	34,9	22,2	19	45/50
160 l/min	CXFA-XCN	T-5A	41,1	28,6	18	60/70
320 l/min	CXHA-XCN	T-16A	61,9	31,8	25	200/215
640 l/min	CXJA-XCN	T-18A	79,4	41,3	31	465/500

LEISTUNGSDATEN

CXBA

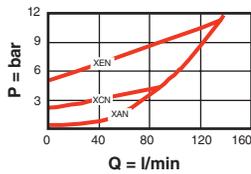


CXDA

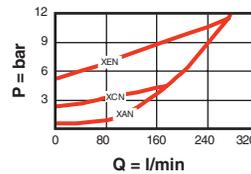


CXFA

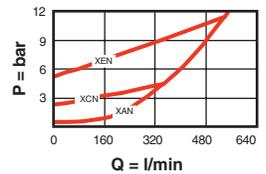
Typischer Druckverlust



CXHA



CXJA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min

- Max. Arbeitsdruck zulässig an Anschluss 1 und 2
- 6 verschiedene Vorspannungen

BESTELLKODE

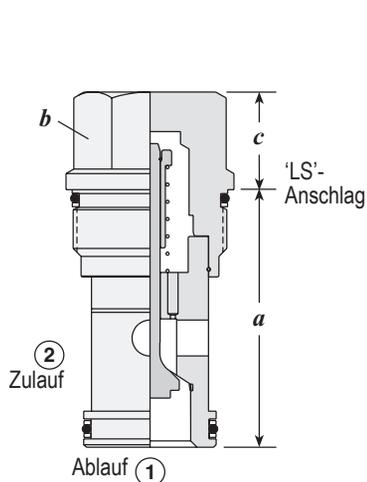
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CX * A - X **

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

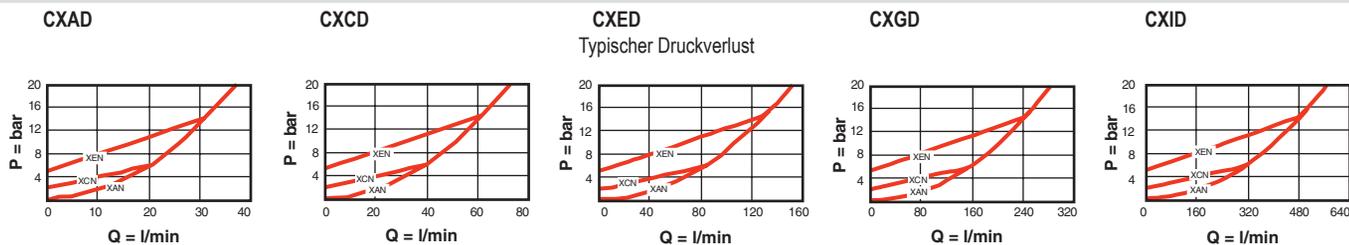
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 2 NACH 1



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
30 l/min	CXAD-XCN	T-162A	31	19,1	21	27/33
60 l/min	CXCD-XCN	T-13A	34,9	22,2	19	45/50
120 l/min	CXED-XCN	T-5A	41,1	28,6	18	60/70
240 l/min	CXGD-XCN	T-16A	61,9	31,8	25	200/215
480 l/min	CXID-XCN	T-18A	79,4	41,3	31	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min
- Max. Arbeitsdruck zulässig an Anschluss 1 und 2
- 6 verschiedene Vorspannungen
- CXAD nur mit Öffnungsdrücken 0,3 bar, 2 bar und 5 bar

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

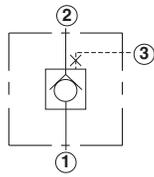
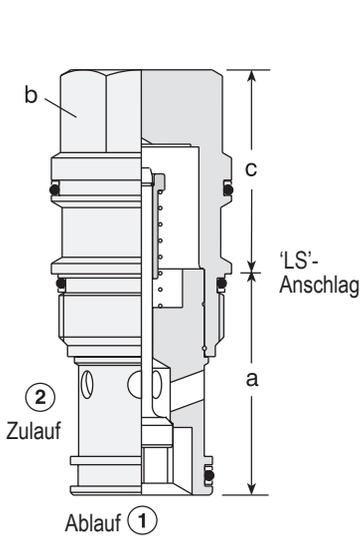
CX * D - X * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK		DICHTUNG
A*	30 l/min	X Fest eingestellt	A	0,3 bar	N Buna-N
C	60 l/min		B	1,0 bar	V Viton
E	120 l/min		C	2,0 bar	
G	240 l/min		D	3,5 bar	
I	480 l/min		E	5,0 bar	
			F	7,0 bar	

* CXAD nur mit Öffnungsdrücken A, C, E erhältlich

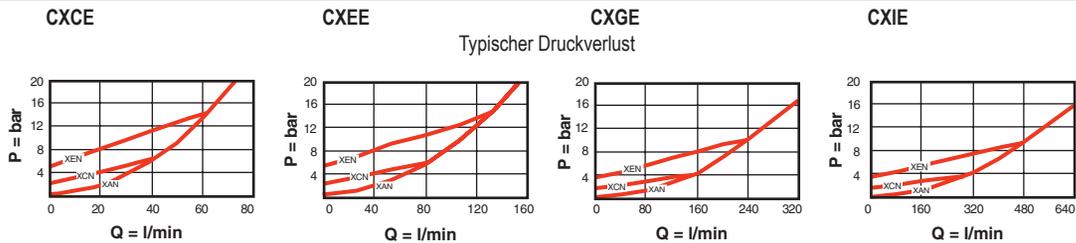
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 2 NACH 1, ANSCHLUSS 3 GESPERRT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	CXCE-XCN	T-11A	34,9	22,2	31	45/50
120 l/min	CXEE-XCN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
240 l/min	CXGE-XCN	T-17A	46	31,8	46	200/215
480 l/min	CXIE-XCN	T-19A	63,5	41,3	59	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,07 cm³/min
- Max. Arbeitsdruck zulässig an Anschluss 1 und 2
- 6 verschiedene Vorspannungen
- Anschluss 3 blind

BESTELLKODE

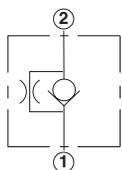
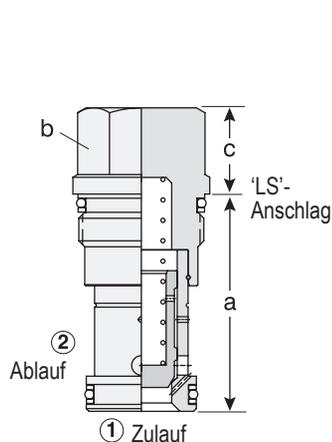
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CX * E - X * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK			DICHTUNG
C	60 l/min	X Fest eingestellt	A	0,3 bar	N Buna-N	
E	120 l/min		B	1,0 bar		
G	240 l/min		C	2,0 bar		
I	480 l/min		D	3,5 bar		
		E	5,0 bar	V Viton		
		F	7,0 bar			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 1 NACH 2

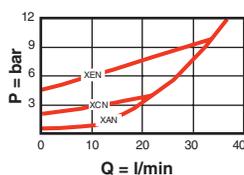


Siehe auch CN°C Seite 72
(andere freie Durchflussrichtung 2 nach 1)

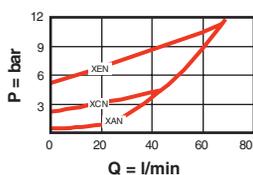
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
30 l/min	CNBC-XCN	T-162A	31,0	19,1	20,8	27/33
60 l/min	CNDC-XCN	T-13A	35,1	22,2	19,1	45/50
120 l/min	CNFC-XCN	T-5A	41,4	28,6	17,5	60/70
240 l/min	CNHC-XCN	T-16A	61,7	31,8	24,6	200/215
480 l/min	CNJC-XCN	T-18A	79,5	41,3	30,2	465/500

LEISTUNGSDATEN

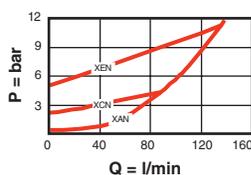
CNBC



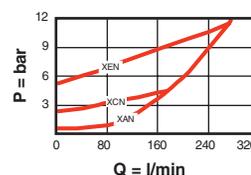
CNDC



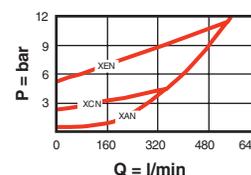
CNFC



CNHC



CNJC



Typischer Druckverlust (ohne zusätzliche Blende)

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Arbeitsdruck zulässig an Anschluss 1 und 2

- festeingestellter Blendendurchmesser = CNBC: 0,4 - 1,6 mm, CNDC: 0,4 - 2,7 mm; CNFC: 0,4 - 3,2 mm; CNHC: 0,4 - 6,4 mm, CNJC: 0,4 - 9,0 mm

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

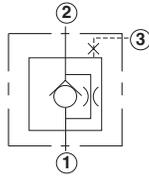
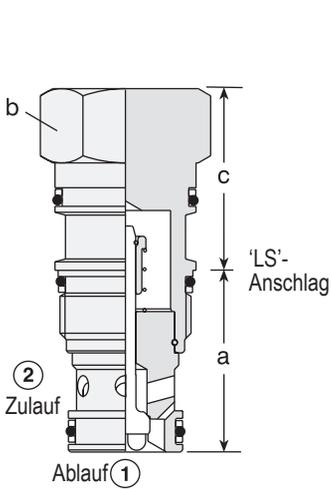
CN * C - X * * - *,* mm

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	X Fest eingestellt	A 0,3 bar	N Buna-N
D 60 l/min		B 1,0 bar	V Viton
F 120 l/min		C 2,0 bar	
H 240 l/min		D 3,5 bar	
J 480 l/min		E 5,0 bar	
		F 7,0 bar	

Vom Kunden anzugebender, festeingestellter Blendendurchmesser:
 CNBC: 0,4 - 1,6 mm
 CNDC: 0,4 - 2,7 mm
 CNFC: 0,4 - 3,2 mm
 CNHC: 0,4 - 6,4 mm
 CNJC: 0,4 - 9,0 mm

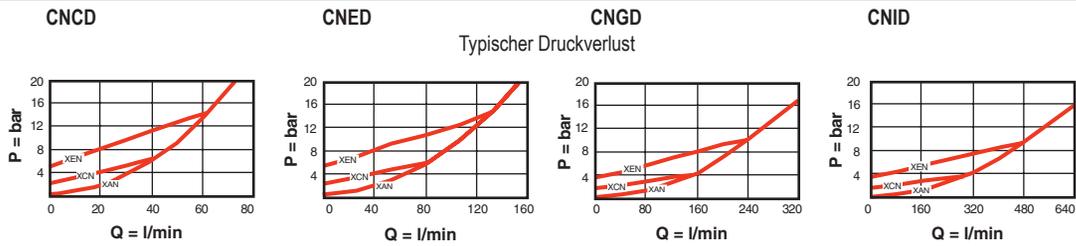
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 2 NACH 1, ANSCHLUSS 3 GESPERRT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	CNCD-XCN	T-11A	34,9	22,2	31	45/50
120 l/min	CNED-XCN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
240 l/min	CNGD-XCN	T-17A	46	31,8	46	200/215
480 l/min	CNID-XCN	T-19A	63,5	41,3	59	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Arbeitsdruck zulässig an Anschluss 1 und 2

- festeingestellter Blendendurchmesser = CNCD: 0,4 - 1,6 mm; CNED: 0,4 - 2,0 mm; CNGD: 0,4 - 2,4 mm; CNID: 0,4 - 3,2 mm

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

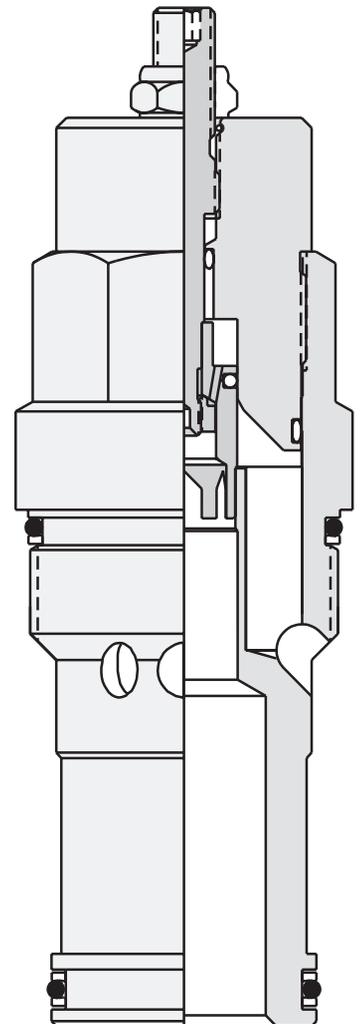
CN * D - X * * - *,* mm

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK		DICHTUNG
C	60 l/min	X Fest eingestellt	A	0,3 bar	N Buna-N
E	120 l/min		B	1,0 bar	V Viton
G	240 l/min		C	2,0 bar	
I	480 l/min		D	3,5 bar	
			E	5,0 bar	
			F	7,0 bar	

Vom Kunden anzugebender, festeingestellter Blendendurchmesser:
 CNCD: 0,4 - 1,6 mm
 CNED: 0,4 - 2,0 mm
 CNGD: 0,4 - 2,4 mm
 CNID: 0,4 - 3,2 mm

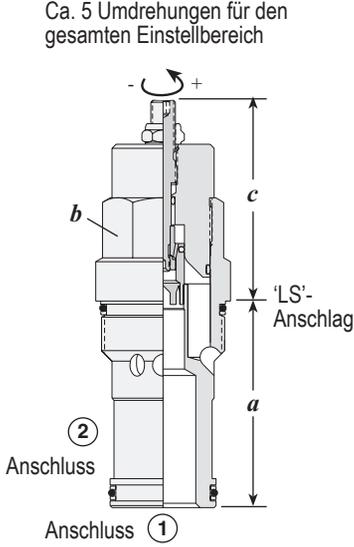
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	Drosselventil, verstellbar	66
	Drosselventil, verstellbar, hoher Durchfluss	67
	Drosselrückschlagventil, verstellbar	68
	2-Wege-Stromregelventil, fest eingestellte Blende	69
	2-Wege-Stromregelventil, fest eingestellte Blende, Umgehungs-rückschlagventil	70
	2-Wege-Stromregelventil, verstellbar, Umgehungs-rückschlagventil	71
	Drosselrückschlagventil, Durchfluss von Anschluss 2 nach 1	72
	Proportional-Stromregelventil, stromlos gesperrt	73
	Proportional-Stromregelventil, stromlos offen	74
	3/2-Wege-Proportional-Stromregelventil	74.01



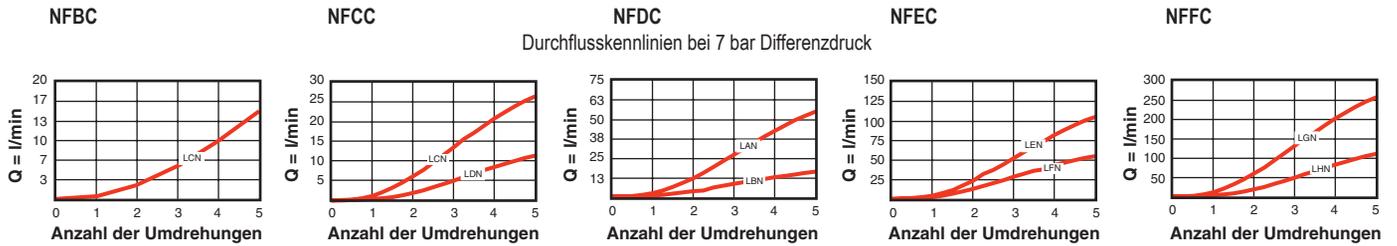
DROSSELVENTIL, VERSTELLBAR

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Max. effektiver Blendendurchmesser	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
4,0 mm	NFBC-LCN	T-162A	31	19,1	41	-	45	27/33
4,8 mm	NFCC-LCN	T-13A	34,9	22,2	58	64	64	45/50
6,3 mm	NFDC-LAN	T-5A	41,1	28,6	67	72	73	60/70
9,6 mm	NFEC-LEN	T-16A	61,9	31,8	73	79	79	200/215
14,2 mm	NFFC-LGN	T-18A	79,4	41,3	84	90	90	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Weitgehend viskositätsunabhängige Drosselform
- Geringe Betätigungskräfte
- Als Sperrventil geeignet
- Leckagefrei bei geschlossener Position

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NF * C - * * *

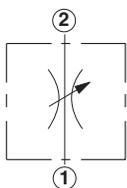
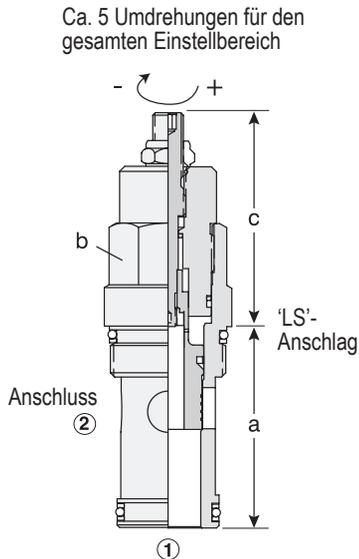
	MAX. BLENDEN-Ø	VERSTELLART**	MAX. EFFEKTIVER BLENDENDURCHMESSER	DICHTUNG
B	4,0 mm	L Einstellschraube mit Innensechskant	NFBC C 4 mm	N Buna-N
C	4,8 mm			V Viton
D	6,3 mm	H Drehknopf für Stromventile	NFCC C 4,8 mm D 2,5 mm	
E	9,6 mm			
F	14,2 mm	K Handrad mit Konterrad	NFDC A 6,3 mm B 3,2 mm	
		Y Sterngriff (Übereinstellenschutz nicht möglich)	NFEC E 9,6 mm F 7,1 mm	
			NFFC G 14,2 mm H 9,6 mm	

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DROSSELVENTIL, VERSTELLBAR, HOHER DURCHFLUSS

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Max. effektiver Blendendurchmesser	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L H K	
8,4 mm	NFCD-LFN	T-13A	34,9	22,2	58 64 64	45/50
12,7 mm	NFDD-LGN	T-5A	41,1	28,6	67 72 73	60/70
17,5 mm	NFED-LHN	T-16A	61,9	31,8	73 79 79	200/215
21,6 mm	NFFD-LIN	T-18A	79,4	41,3	84 90 90	465/500

LEISTUNGSDATEN

NFCD



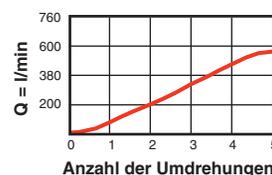
NFDD



NFED



NFFD



Durchflusskennlinien bei 7 bar Differenzdruck

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Für große Durchflüsse

- Als Sperrventil geeignet
- Leckagefrei bei geschlossener Position

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NF * D - * * *

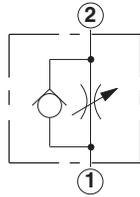
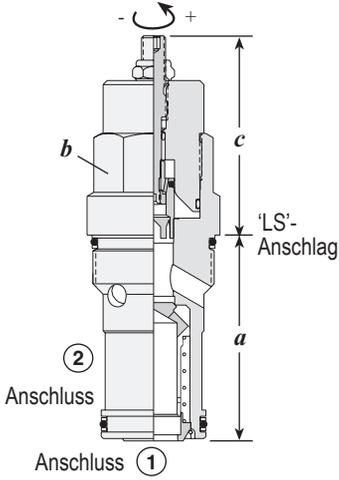
	MAX. BLENDEN-Ø	VERSTELLART**	MAX. EFFEKTIVER BLENDENDURCHMESSER	DICHTUNG
	C 8,4 mm	L Einstellschraube mit Innensechskant	NFCD	N Buna-N
	D 12,7 mm		F 8,4 mm	
	E 17,5 mm	H Drehknopf für Stromventile	NFDD	
	F 21,6 mm		G 12,7 mm	V Viton
		K Handrad mit Konterrad	NFED	
			H 17,5 mm	
		Y Sterngriff (Übereinstellung nicht möglich)	NFFD	
			I 21,6 mm	

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

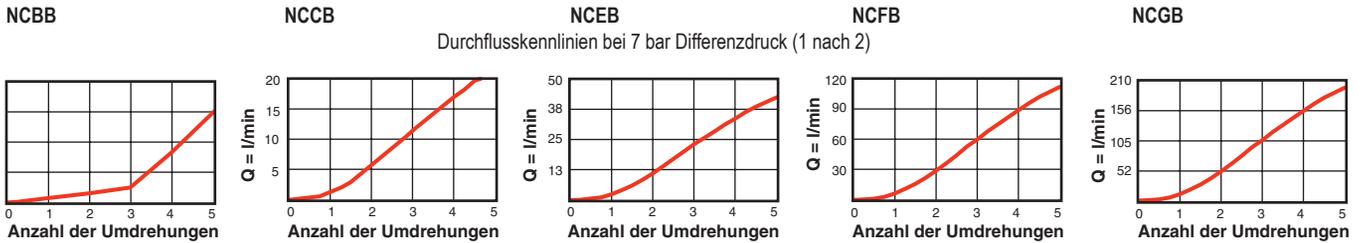
DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, VERSTELLBAR

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Max. effektiver Blenden-durchmesser	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
4,0 mm	NCBB-LCN	T-162A	31	19,1	41	-	45	27/33
4,8 mm	NCCB-LCN	T-13A	34,9	22,2	58	64	64	45/50
6,3 mm	NCEB-LCN	T-5A	41,1	28,6	67	72	73	60/70
9,6 mm	NCFB-LCN	T-16A	61,9	31,8	73	79	79	200/215
14,2 mm	NCGB-LCN	T-18A	79,4	41,3	84	90	90	465/500

LEISTUNGSDATEN



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Max. Leckage bei gesperrter Drossel ≤ 0,35 cm³/min

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NC * * - * * *

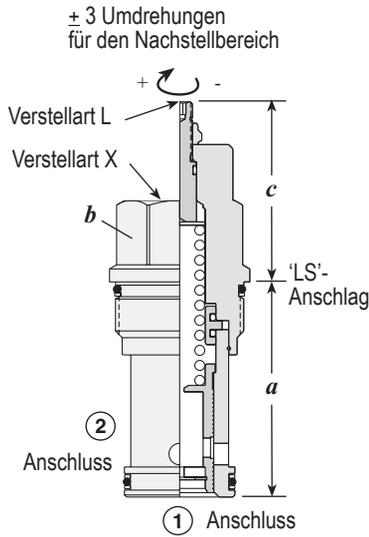
	MAX. BLENDEN-Ø	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
NCBB*	4,0 mm	B Hoher Durchfluss	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 0,3 bar	N Buna-N
NCCB	4,8 mm	C Niedriger Durchfluss	H Drehknopf für Stromventile	C 2,0 bar	V Viton
NCCC	2,3 mm		K Handrad mit Konterrad	E 5,0 bar	
NCEB	6,3 mm		Y Sterngriff (Übereinstellschutz nicht möglich)		
NCEC	3,2 mm				
NCFB	9,6 mm				
NCFC	7,1 mm				
NCGB	14,2 mm				
NCGC	9,6 mm				

* NCBB nur mit Öffnungsdruck C erhältlich

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

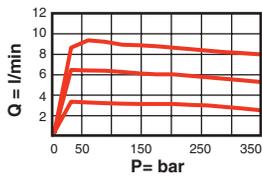
2-WEGE-STROMREGELVENTIL, FEST EINGESTELLTE BLENDE



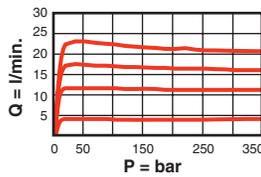
Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (X, L, K)	
0,4-11 l/min	FXBA-XAN	T-162A	31	19,1	21, 54, 58	27/33
0,4-23 l/min	FXCA-XAN	T-13A	34,9	22,2	19, 51, 58	45/50
0,4-45 l/min	FXDA-XAN	T-5A	41,1	28,6	18, 54, 61	60/70
0,8-95 l/min	FXEA-XAN	T-16A	61,9	31,8	25, 62, 69	200/215
0,8-200 l/min	FXFA-XAN	T-18A	79,4	41,3	31, 72, 78	465/500

LEISTUNGSDATEN

FXBA

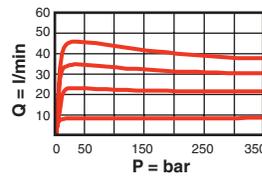


FXCA

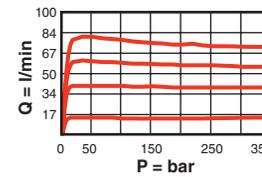


FXDA

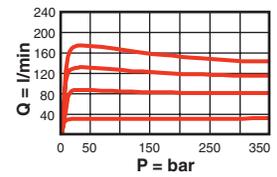
Typische Kennlinien



FXEA



FXFA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Der Einstellwert für den geregelten Durchfluss ist vom Kunden in l/min anzugeben (Einstelltoleranz: ± 10%)
- Werkseitige Einstellung bei 70 bar Druckdifferenz

- Zur genauen Regelung des Volumenstromes ist eine Druckdifferenz von mindestens 14 bar erforderlich
- Mit der Einstellschraube ist der werkseitig eingestellte Volumenstrom um +/- 25% verstellbar
- Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Einstellung

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

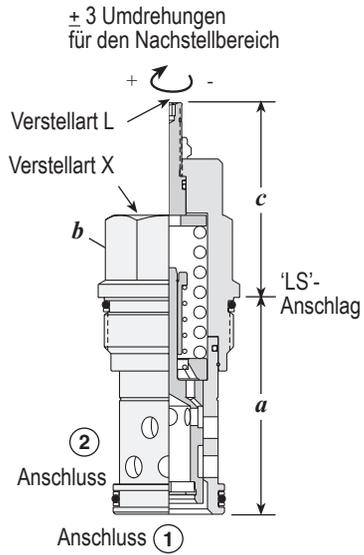
FX * A - * A * - * * l/min

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART**	EINSTELLWERT	DICHTUNG
B 0,4 - 11 l/min	X Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch)	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
C 0,4 - 23 l/min		Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben	V Viton
D 0,4 - 45 l/min			
E 0,8 - 95 l/min	L Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch) mit Nachstellbereich: ± 25% des Einstellwerts		
F 0,8 - 200 l/min	K Handrad mit Konterrad sonst wie Verstellart L		

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

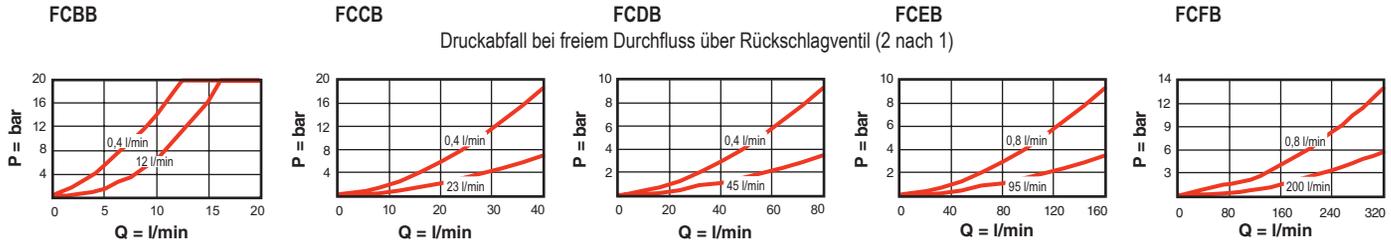
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-STROMREGELVENTIL, FEST EINGESTELLTE BLENDE, UMGEHUNGSRÜCKSCHLAGVENTIL



Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (X, L, K)	
0,4-11 l/min	FCBB-XAN	T-162A	31	19,1	21 54 58	27/33
0,4-23 l/min	FCCB-XAN	T-13A	34,9	22,2	19 51 58	45/50
0,4-45 l/min	FCDB-XAN	T-5A	41,1	28,6	18 54 61	60/70
0,8-95 l/min	FCEB-XAN	T-16A	61,9	31,8	25 62 69	200/215
0,8-200 l/min	FCFB-XAN	T-18A	79,4	41,3	31 72 78	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Der Einstellwert für den geregelten Durchfluss ist vom Kunden in l/min anzugeben (Einstelltoleranz: ± 10%)
- Werkseitige Einstellung bei 70 bar Druckdifferenz
- Zur genauen Regelung des Volumenstromes ist eine Druckdifferenz von mindestens 14 bar erforderlich
- Mit der Einstellschraube ist der werkseitig eingestellte Volumenstrom um +/- 25% verstellbar
- Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Einstellung

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

FC * B - * A * - * * l/min

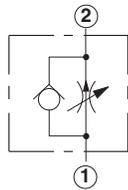
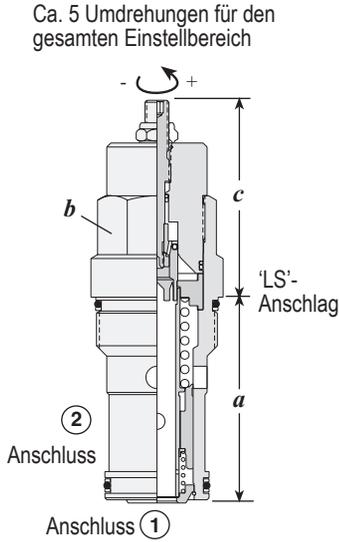
DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART**	EINSTELLWERT	DICHTUNG
B 0,4 - 11 l/min	X Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch)	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
C 0,4 - 23 l/min		Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben	V Viton
D 0,4 - 45 l/min	L Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch) mit Nachstellbereich: ± 25% des Einstellwerts		
E 0,8 - 95 l/min	K Handrad mit Konterrad sonst wie Verstellart L		
F 0,8 - 200 l/min	Y Sterngriff		

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

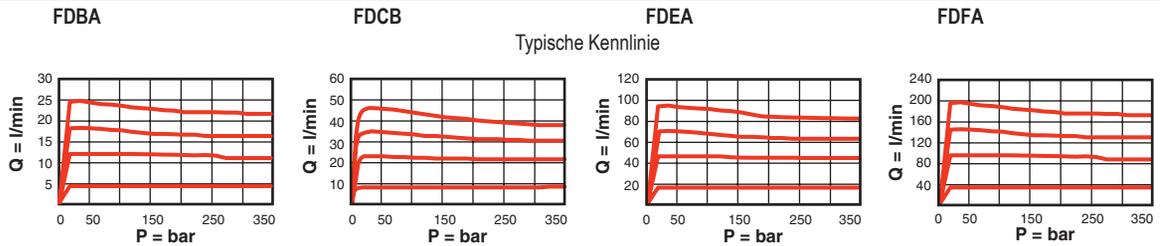
2-WEGE-STROMREGELVENTIL, VERSTELLBAR, UMGEHUNGSRÜCKSCHLAGVENTIL

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c L H K	
0,4-23 l/min	FDBA-LAN	T-13A	34,9	22,2	58 64 64	45/50
0,4-45 l/min	FDCB-LAN	T-5A	41,1	28,6	67 72 73	60/70
1-95 l/min	FDEA-LAN	T-16A	61,9	31,8	73 79 79	200/215
1-200 l/min	FDFA-LAN	T-18A	79,4	41,3	84 90 90	465/500

LEISTUNGSDATEN



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Zur genauen Regelung des Volumenstromes ist eine Druckdifferenz von mindestens 14 bar erforderlich

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

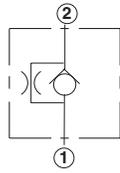
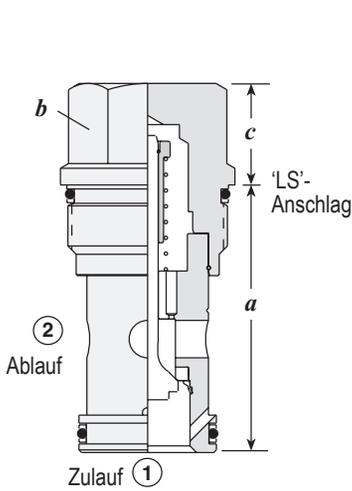
FD * * - * * *

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART**	DURCHFLUSSBEREICH	DICHTUNG
BA 0,4 - 23 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	FDBA	N Buna-N V Viton
CB 0,4 - 45 l/min		A 0,4 - 23 l/min B 0,4 - 8 l/min	
EA 1 - 95 l/min	H Drehknopf für Stromventile	FDCB	
FA 1 - 200 l/min	K Handrad mit Konterrad	A 0,4 - 45 l/min B 0,4 - 11 l/min	
		FDEA	
	Y Sterngriff (Übereinstellung nicht möglich)	A 1 - 95 l/min B 0,4 - 60 l/min	
		FDFA	
		A 1 - 200 l/min	

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, DURCHFLUSS VON ANSCHLUSS 2 NACH 1

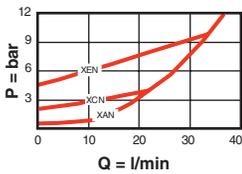


Andere freie Durchflussrichtung siehe CN*C, Seite 63

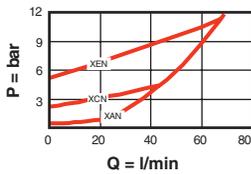
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
30 l/min	CNAC-XCN	T-162A	31	19,1	21	27/33
60 l/min	CNCC-XCN	T-13A	34,9	22,2	19	45/50
120 l/min	CNEC-XCN	T-5A	41,1	28,6	18	60/70
240 l/min	CNGC-XCN	T-16A	61,9	31,8	25	200/215
480 l/min	CNIC-XCN	T-18A	79,4	41,3	31	465/500

LEISTUNGSDATEN

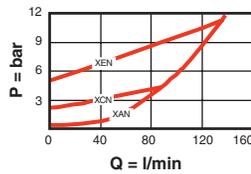
CNAC



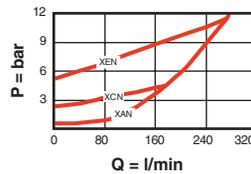
CNCC



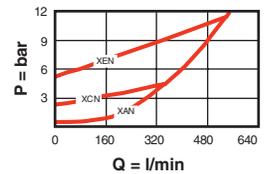
CNEC



CNGC



CNIC



Druckabfall über das Rückschlagventil für verschiedene Öffnungsdrücke

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- 350 bar zulässig an Anschluss 1 und 2
- 6 verschiedene Vorspannungen

- Fest eingestellter Blendendurchmesser nach Kundenwunsch = (CNAC, CNCC: 0,4 - 1,6 mm), CNEC: 0,4 - 3,4 mm, CNGC: 0,4 - 5,5 mm, CNIC: 0,4 - 5,5 mm

BESTELLKODE

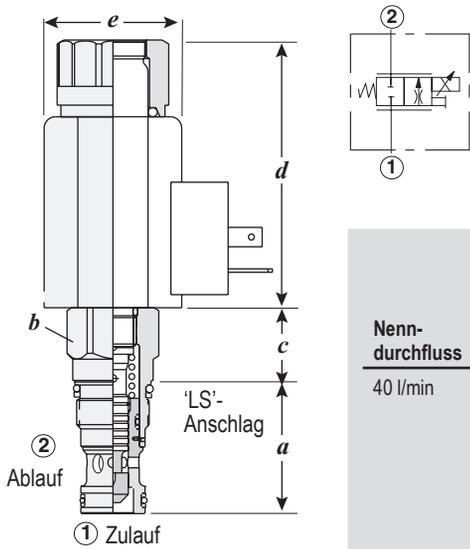
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CN * C - C ** - *,* mm

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK		DICHTUNG	BLENDENDURCHMESSER	
A	30 l/min	X Fest eingestellt	A	0,3 bar	N Buna-N	0,4 - 1,6 mm	CNAC
C	60 l/min		B	1,0 bar	V Viton	0,4 - 1,6 mm	CNCC
E	120 l/min		C	2,0 bar		0,4 - 3,4 mm	CNEC
G	240 l/min		D	3,5 bar		0,4 - 5,5 mm	CNGC
I	480 l/min		E	5,0 bar		0,4 - 5,5 mm	CNIC
			F	7,0 bar			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

PROPORTIONAL-STROMREGELVENTIL, STROMLOS GESPERRT

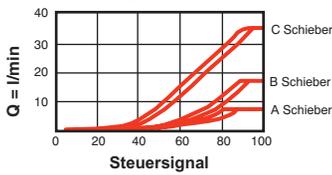


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	e	
40 l/min	FPCC-MCN	T-13A	35,1	22,2	19,1	70,1	37,3	45/50

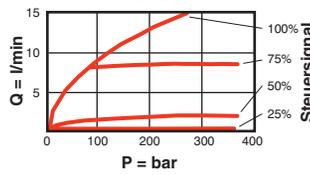
LEISTUNGSDATEN

FPCC

Durchfluss über Steuersignal ($\Delta p=14$ bar)

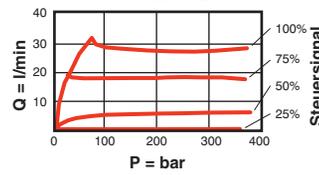


Schieber A

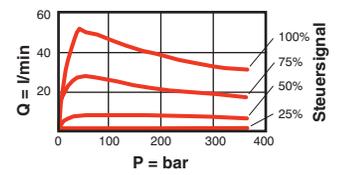


Durchfluss über Druckdifferenz

Schieber B



Schieber C



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 100 cm³/min. bei 210 bar

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 bis 250 Hz einstellbar sein

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

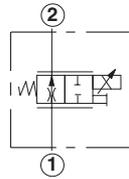
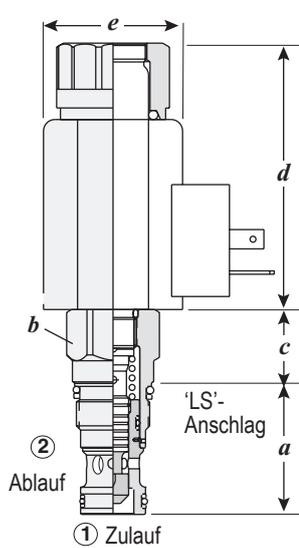
FP C C - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART	NENNDURCHFLUSS		DICHTUNG
C	40 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	A	6 l/min	N Buna-N
		X Ohne Nothandbetätigung	B	14 l/min	V Viton
			C	28 l/min	
			D	40 l/min	

BEACHTEN SIE:
Spule muss separat bestellt werden.
Nur 12V DC oder 24V DC Spulen (Artikelnummer 770-***) verwenden.
Siehe auch Seite 167.

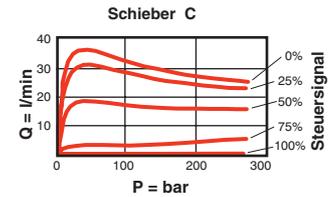
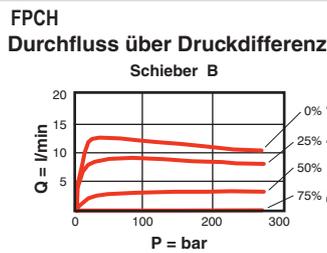
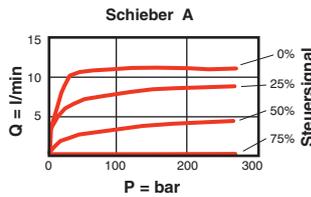
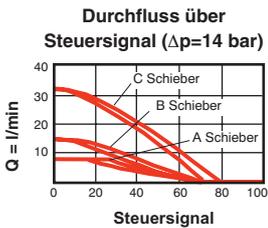
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

PROPORTIONAL-STROMREGELVENTIL, STROMLOS OFFEN



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	e	
28 l/min	FPCH-MCN	T-13A	35,1	22,2	19,1	70,1	37,3	45/50

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 100 cm³/min. bei 210 bar

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 bis 250 Hz einstellbar sein.

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

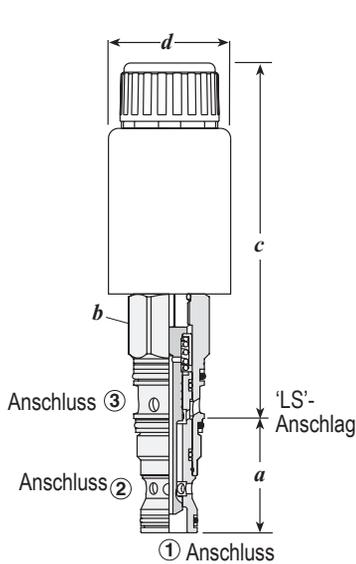
FPCH - ***

NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART	NENNDURCHFLUSS	DICHTUNG
C 28 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	A 6 l/min	N Buna-N
	X Ohne Nothandbetätigung	B 14 l/min	V Viton
		C 28 l/min	

BEACHTEN SIE:
Spule muss separat bestellt werden.
Nur 12V DC oder 24V DC Spulen (Artikelnummer 770-***) verwenden.
Siehe auch Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

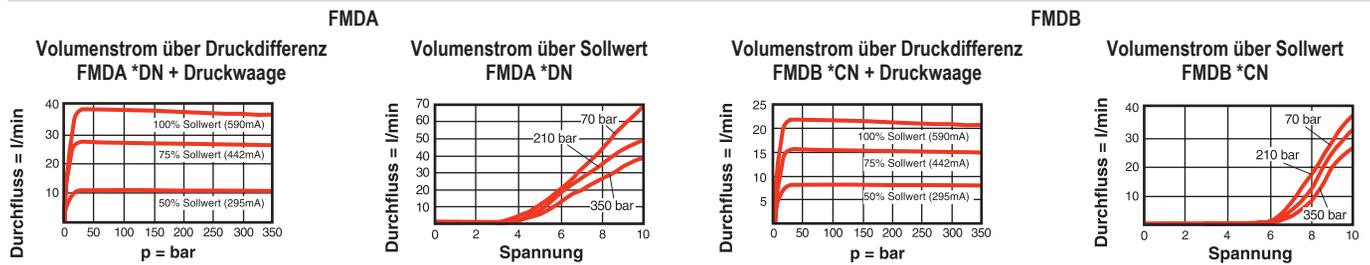
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

3/2-WEGE PROPORTIONAL-STROMREGELVENTIL



Max. Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	e	
34 l/min	FMDA-MAN	T-11A	35	22,2	108,2	37,3	132,8	45/50
23 l/min	FMDB-MAN							

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 33 cm³/min. bei 350 bar Druckdifferenz
- Ventil schließt 2-3 vor Öffnung 1-2 (positive Überdeckung)

- Maximaler Volumenstrom 2->3 .5,0 l/min (nur bei FMDA)
- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 bis 250 Hz einstellbar sein.

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

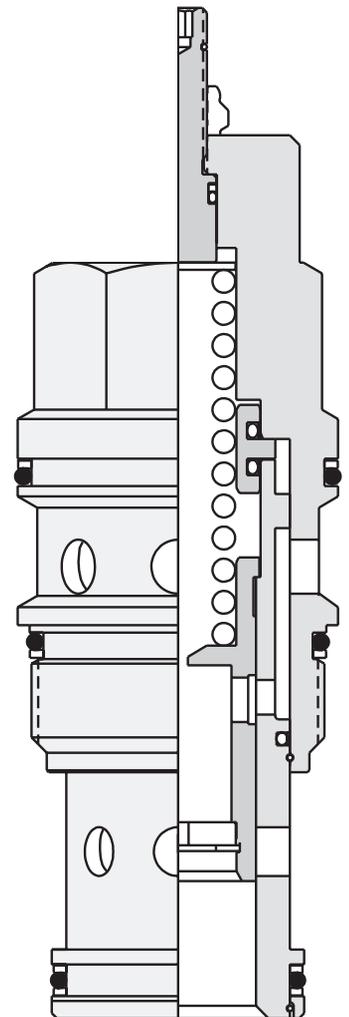
F M D * - * * *

VERSION	VERSTELLART	NENNDURCHFLUSS	DICHTUNG
A hohe Kapazität 1 → 2 kleinerer Querschnitt 2 → 3	M Druckknopf für Notbetätigung (Standard)	A 6 l/min	N Buna-N
B geringe Kapazität 1 → 2 großer Querschnitt 2 → 3	X Ohne Nothandbetätigung	B 14 l/min	V Viton
	T Drehknopf mit Feder-rückstellung	C 28 l/min	
		D 34 l/min (nur FMDA)	

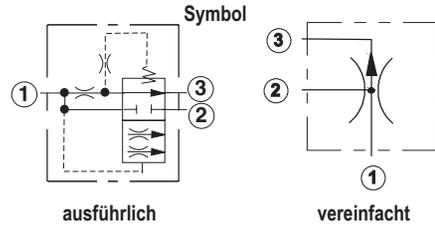
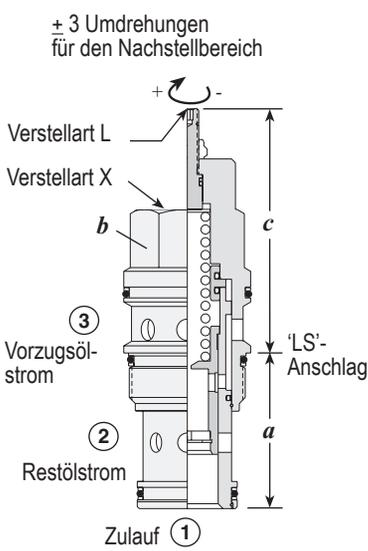
BEACHTEN SIE:
Spule muss separat bestellt werden.
Nur 12V DC oder 24V DC Spulen (Artikelnummer 770-***) verwenden.
Siehe auch Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	<p>3-Wege-Vorzugsstromregelventil, fest eingestellte Blende 76</p>
	<p>Abschaltbares Vorzugsstromregelventil, fest eingestellte Blende 77</p>
	<p>Abschaltbares Vorzugsstromregelventil, fest eingestellte Blende, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 78</p>
	<p>3-Wege-Vorzugsdruckwaage 79</p>

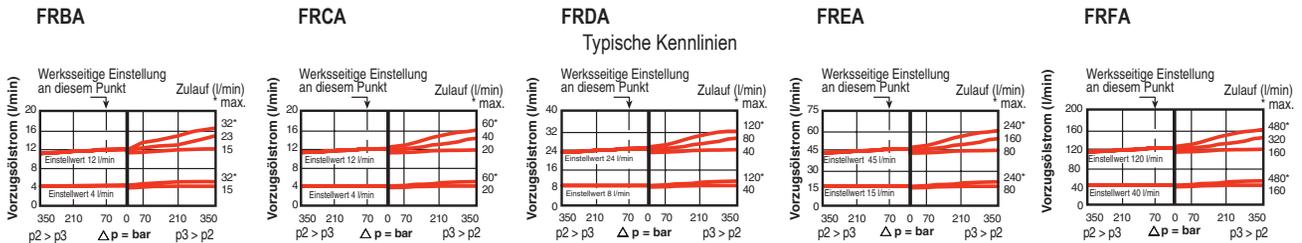


3-WEGE-VORZUGSSTROMREGELVENTIL, FEST EINGESTELLTE BLENDE



Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c			
0,4-12 l/min	FRBA-XAN	T-163A	31	19,1	32	43	47	27/33
0,4-25 l/min	FRCA-XAN	T-11A	34,9	22,2	31	64	71	45/50
0,4-50 l/min	FRDA-XAN	T-2A	34,9	28,6	35	72	78	60/70
0,8-100 l/min	FREA-XAN	T-17A	46	31,8	46	84	91	200/215
0,8-200 l/min	FRFA-XAN	T-19A	63,5	41,3	60	100	107	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen 1 und 2 = 350 bar
- Werksseitige Einstellung innerhalb von +/- 10% des geforderten Einstellwertes
- Druck des Restölstroms (Anschluss 2) darf Druck des Vorzugsölstroms (Anschluss 3) übersteigen
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen
- Vorzugsölstrom und Restölstrom sind unabhängig voneinander bis zum Arbeitsdruck belastbar
- Kein Restölstrom solange erforderlicher Vorzugsölstrom nicht erreicht ist
- Bei blockiertem Anschluss 3 erfolgt auch kein Ölstrom nach Anschluss 2

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FR * A - * A * - * * l/min

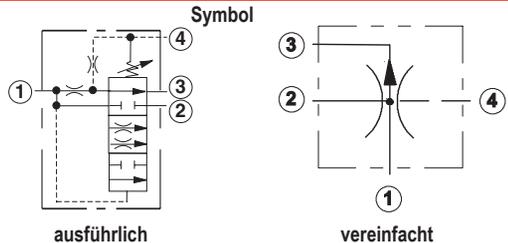
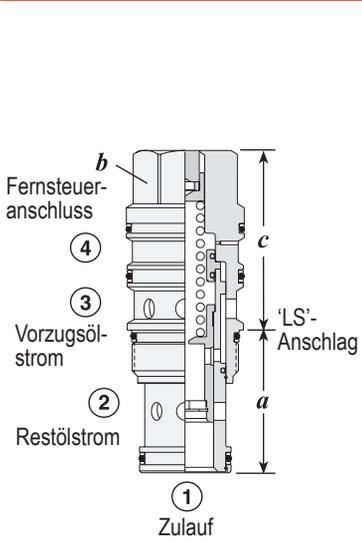
DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B 0,4 - 12 l/min	X Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch)	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
C 0,4 - 25 l/min		Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben	V Viton
D 0,4 - 50 l/min			
E 0,8 - 100 l/min	L Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch) mit Nachstellbereich: ± 25% des Einstellwerts		
F 0,8 - 200 l/min	K Handrad mit Konterrad sonst wie Verstellart L		

Max. Zulaufstrom:
 FRBA: 30 l/min
 FRCA: 60 l/min
 FRDA: 120 l/min
 FREA: 240 l/min
 FRFA: 480 l/min

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

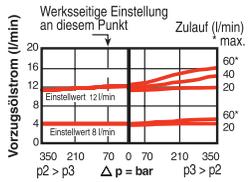
ABSCHALTbares VORZUGSSTROMREGELVENTIL, FEST EINGESTELLTE BLENDE



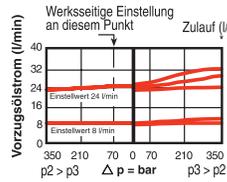
Durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c (X, L, K)	
0,4-25 l/min	FVCA-XAN	T-21A	34,9	22,2	46 79 86	45/50
0,4-50 l/min	FVDA-XAN	T-22A	34,9	28,6	51 88 94	60/70
0,8-100 l/min	FVEA-XAN	T-23A	46	31,8	66 100 107	200/215
0,8-200 l/min	FVFA-XAN	T-24A	63,5	41,3	81 121 128	465/500

LEISTUNGSDATEN

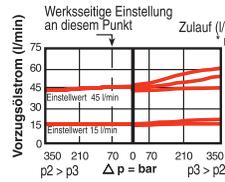
FVCA



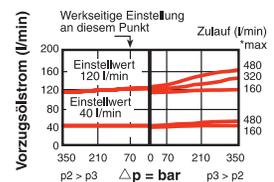
FVDA



FVEA



FVFA



Typische Kennlinien

- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen 1 und 2 = 350 bar
- Max. Steuerölstrom = 0,75 l/min
- Druck des Restölstroms (Anschl. 2) darf Druck des Vorzugsölstroms (Anschl. 3) übersteigen
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen
- Vorzugsölstrom und Restölstrom sind unabhängig voneinander bis zum Arbeitsdruck belastbar
- Genauigkeit der werkseitigen Einstellung $\pm 10\%$

- Kein Restölstrom solange erforderlicher Vorzugsölstrom nicht erreicht ist, außer Anschluss 4 (Fernsteueranschluss) wird zum Tank geöffnet. Dann fließt der gesamte Eingangsstrom zu Anschluss 2 (Für diese Funktion muss Druck an Anschluss 1 mindestens 10,5 bar betragen)
- Falls der Druck im Restölstrom (Anschluss 2) den Wert der Druckabschneidung übersteigt, fließt kein Vorzugsölstrom mehr und der gesamte Eingangsstrom fließt zu Anschluss 2
- Bei blockiertem Anschluss 3 erfolgt auch kein Ölstrom nach Anschluss 2

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FV * A - * A * - * * l/min

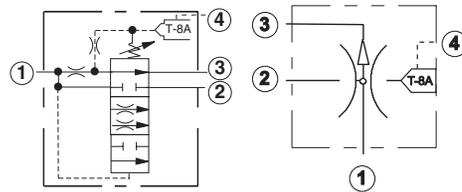
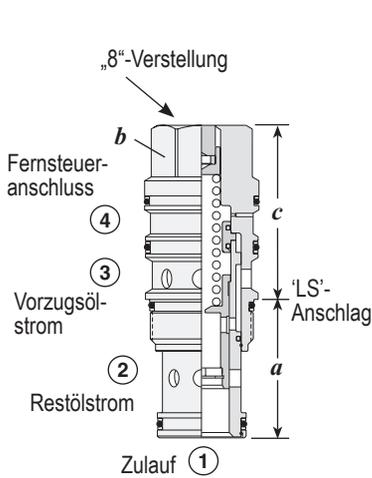
DURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 0,4 - 25 l/min	X Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch)	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
D 0,4 - 50 l/min		Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben	V Viton
E 0,8 - 100 l/min	L Fest eingestellt (Einstellwert nach Kundenwunsch) mit Nachstellbereich: $\pm 25\%$ des Einstellwerts		
F 0,8 - 200 l/min	K Handrad mit Konterrad sonst wie Verstellart L		

Max. Zulaufstrom:
 FVCA: 60 l/min
 FVDA: 120 l/min
 FVEA: 240 l/min
 FVFA: 480 l/min

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

ABSCHALTbares VORZUGSSTROMREGELVENTIL, FEST EINGESTELLTE BLENDE, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
0,4-25 l/min	FVCA-8AN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
0,4-50 l/min	FVDA-8AN	T-22A	34,9	28,6	46	60/70
0,8-100 l/min	FVEA-8AN	T-23A	46	31,8	46	200/215
0,8-200 l/min	FVFA-8AN	T-24A	63,5	41,3	46	465/500

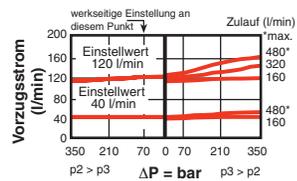
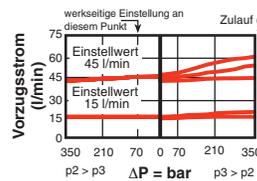
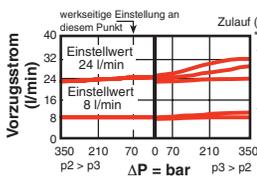
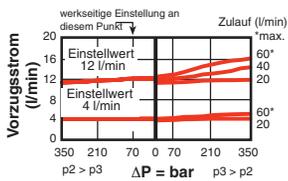
LEISTUNGSDATEN

FVCA-8

FVDA-8

FVEA-8
Typische Kennlinien

FVFA-8



- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen 1 und 2 = 350 bar
- Max. Steuerölstrom = 0,75 l/min
- Druck des Restölstroms (Anschl. 2) darf Druck des Vorzugsölstroms (Anschl. 3) übersteigen
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen
- Vorzugsölstrom und Restölstrom sind unabhängig voneinander bis zum Arbeitsdruck belastbar
- Kein Restölstrom solange erforderlicher Vorzugsölstrom nicht erreicht ist, außer Anschluss 4, (Fernsteueranschluss) wird zum Tank geöffnet. Dann fließt der gesamte Eingangsstrom zu Anschluss 2 (für diese Funktion muss die Druckdifferenz $P_1 - P_4$ mindestens 10 bar betragen)

- Genauigkeit der werkseitigen Einstellung $\pm 10\%$
- Falls der Druck im Restölstrom (Anschl. 2) den Wert der Druckabschneidung übersteigt, fließt kein Vorzugsölstrom mehr und der gesamte Eingangsstrom fließt zu Anschl. 2
- Bei blockiertem Anschl. 3 erfolgt auch kein Ölstrom nach Anschl. 2
- Bei Ventilen mit der „8“-Verstellung zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

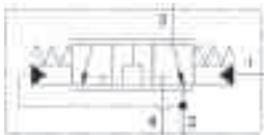
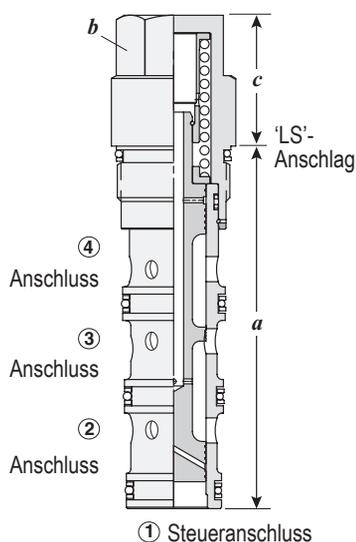
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FV * A - 8 A * - * * l/min

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 0,4 - 25 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	A Fest eingestellte Blende	N Buna-N
D 0,4 - 50 l/min		Der Einstellwert ist vom Kunden anzugeben	V Viton
E 0,8 - 100 l/min			
F 0,8 - 200 l/min			
Max. Zulaufstrom: FVCA8: 60 l/min FVDA8: 120 l/min FVEA8: 240 l/min FVFA8: 480 l/min			
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

3-WEGE-VORZUGSDRUCKWAAGE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	LHDA-XFN	T-31A	84,8	22,2	30	45/50
120 l/min	LHFA-XFN	T-32A	92,2	28,6	34	60/70
240 l/min	LHHA-XFN	T-33A	114,4	31,8	42	200/215
480 l/min	LHJA-XFN	T-34A	139,7	41,3	51	465/500

LEISTUNGSDATEN

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Kein Restölstrom solange erforderlicher Vorzugsölstrom nicht erreicht ist
- Zum Aufbau eines typischen 3-Wege-Stromreglers mit belastbarem Bypass an 4 wird eine (verstellbare) Drossel in den Vorzugsstrom an Anschluss 2 und der Lastabgriff Anschluss 1 hinter die Drossel geschaltet
- Druck des Restölstroms (Anschluss 4) kann Druck des Vorzugsölstroms (Anschluss 2) übersteigen
- Vorzugsölstrom kann mit einem Vorsteuer-Magnetventil an Anschluss 1 zu-/abgeschaltet werden

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

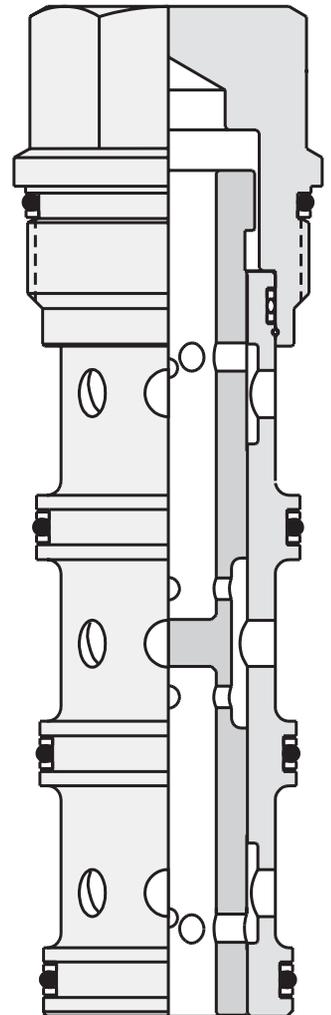
LH * A - X * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	DIFFERENTIALDRUCK	DICHTUNG
D 60 l/min	X Fest eingestellt	E 5 bar	N Buna-N
F 120 l/min		F 7 bar	V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			

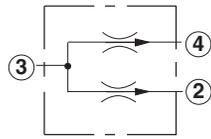
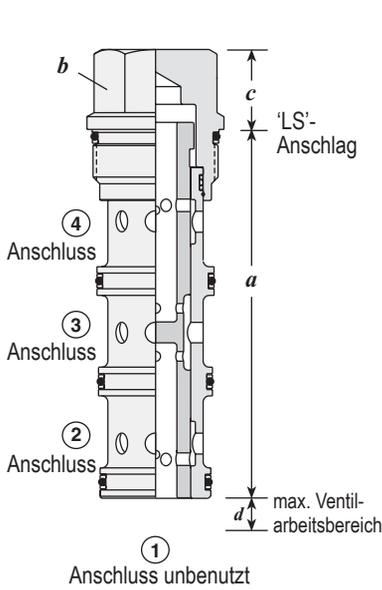
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	<p>Stromteiler 82</p>
	<p>Stromteiler / Vereiniger, geschlossene Mittelstellung ... 83</p>
	<p>Stromteiler / Vereiniger, Endausgleich 84</p>
	<p>Stromteiler / Vereiniger, hohe Kapazität, geschlossene Mittelstellung 85</p>



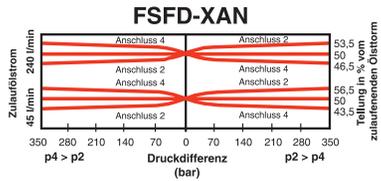
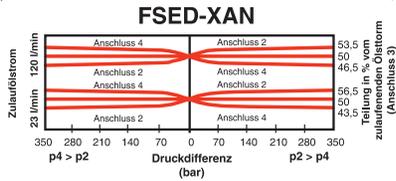
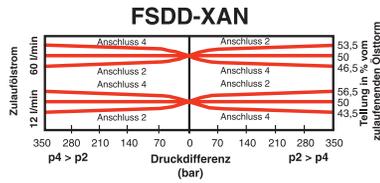
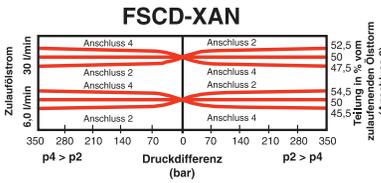
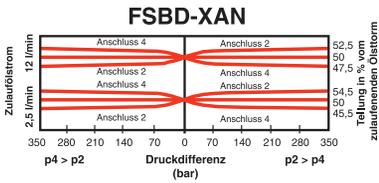
STROMTEILER



Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
2,5-12 l/min	FSBD-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
6-30 l/min	FSCD-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
12-60 l/min	FSDD-XAN	T-32A	92,2	28,6	18	20	60/70
23-120 l/min	FSED-XAN	T-33A	114,4	31,8	25	26	200/215
45-240 l/min	FSFD-XAN	T-34A	139,7	41,3	31	30	465/500

LEISTUNGSDATEN

Kennlinien



- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen 1 und 2 = 350 bar
- Stromteilung von Anschluss 3 nach (2+4); bei umgekehrter Durchflussrichtung Verhalten unbestimmt
- Teilgenauigkeit bei max. Zulaufstrom = FSBD: ± 2,5%, FSCD, FSDD, FSED, FSFD: ± 3,5%
- Bei unsymmetrischen Teilungsverhältnissen verminderten Nenndurchfluss beachten.

- Teilgenauigkeit bei min. Zulaufstrom = FSBD: ± 4,5%, FSDD, FSED, FSFD: ± 6,5%
- Druckverlust bei max. Zulaufstrom = 18 bar
- Druckverlust bei min. Zulaufstrom = 0,7 bar
- Wenn der Volumenstrom unter den angegebenen Bereich fällt, können Ungenauigkeiten auftreten, die erheblich über den angegebenen Toleranzen liegen

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

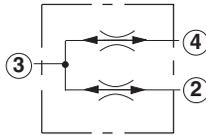
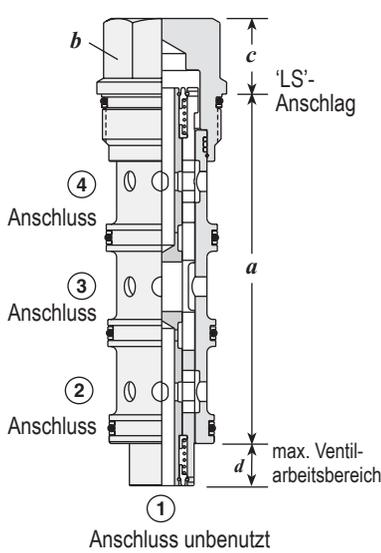
FS * D - X * *

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART	TEILUNGSVERHÄLTNIS	DICHTUNG
B 2,5 - 12 l/min	X Fest eingestellt	A 50/50	N Buna-N
C 6 - 30 l/min		B *40/60	V Viton
D 12 - 60 l/min		C *33/67	
E 23 - 120 l/min		D *75/25	
F 45 - 240 l/min			

* Anschluss 4 hat immer den höheren Volumenstrom

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

STROMTEILER / VEREINIGER, GESCHLOSSENE MITTELSTELLUNG

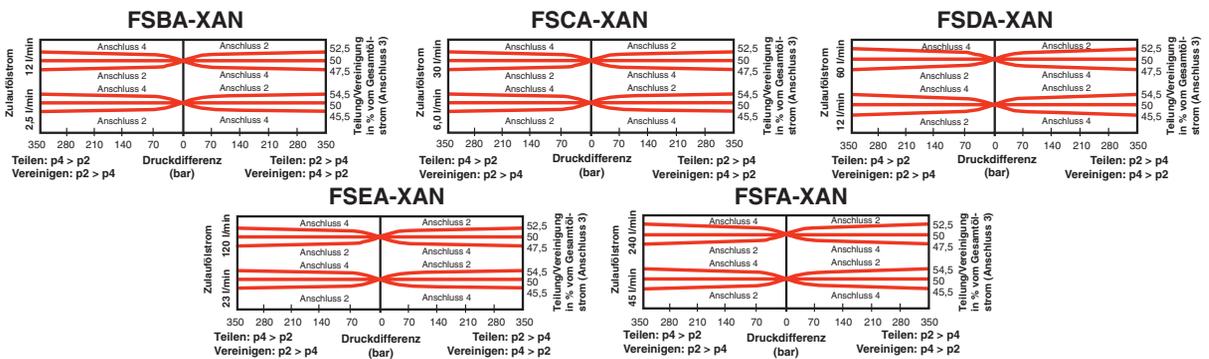


BEACHTEN SIE: wenn ein beliebiger Anschluss geschlossen ist, unterbricht die geschlossene Mittelstellung des Ventilschiebers den Volumenstrom. Die Verbindung zwischen den Anschlüssen 2,3 und 4 ist dann gesperrt.

Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
2,5-12 l/min	FSBA-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
6-30 l/min	FSCA-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
12-60 l/min	FSDA-XAN	T-32A	92,2	28,6	18	20	60/70
23-120 l/min	FSEA-XAN	T-33A	114,4	31,8	25	26	200/215
45-240 l/min	FSFA-XAN	T-34A	139,7	41,3	31	30	465/500

LEISTUNGSDATEN

Kennlinien



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Teilgenauigkeit bei max. Zulaufstrom = 50% ±2,5%
- Teilgenauigkeit bei min. Zulaufstrom = 50% ±4,5%
- Druckverlust bei max. Zulaufstrom = 30 bar
- Druckverlust bei min. Zulaufstrom = 1 bar

- Wenn der Volumenstrom unter den angegebenen Bereich fällt, können Ungenauigkeiten auftreten, die erheblich über den angegebenen Toleranzen liegen
- Bei der Teilung und bei der Vereinigung der Ölströme wird die gleiche Genauigkeit erzielt

BESTELLKODE

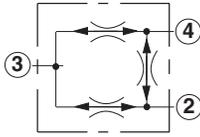
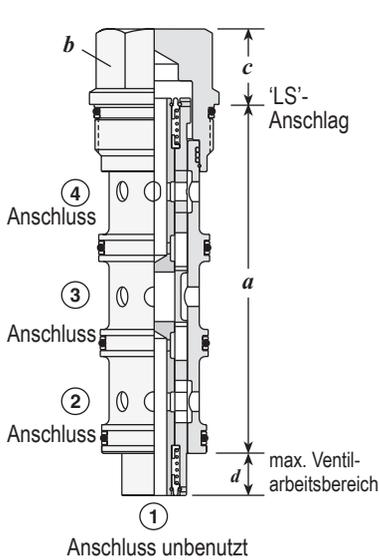
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FS * A - XA *

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART	TEILUNGSVERHÄLTNIS	DICHTUNG
B 2,5 - 12 l/min	X Fest eingestellt	A 50/50	N Buna-N
C 6 - 30 l/min			V Viton
D 12 - 60 l/min			
E 23 - 120 l/min			
F 45 - 240 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

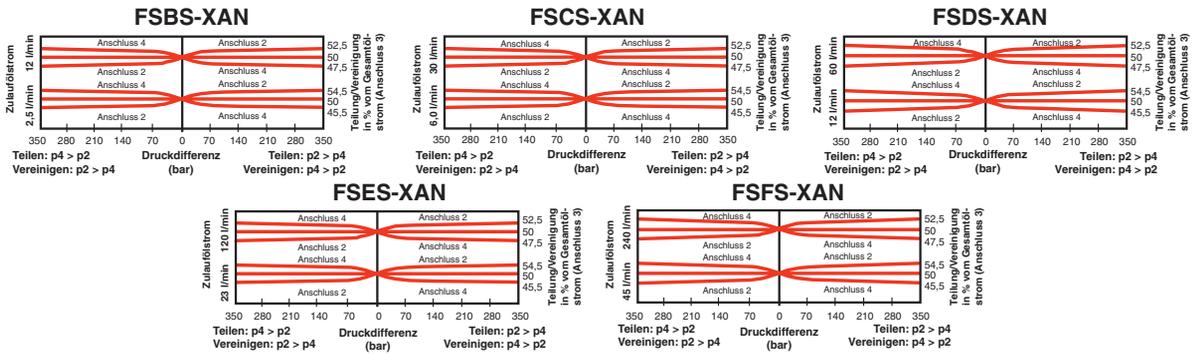
STROMTEILER / VEREINIGER, ENDAUSGLEICH



Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
2,5-12 l/min	FSBS-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
6-30 l/min	FSCS-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
12-60 l/min	FSDS-XAN	T-32A	92,2	28,6	18	20	60/70
23-120 l/min	FSES-XAN	T-33A	114,4	31,8	25	26	200/215
45-240 l/min	FSFS-XAN	T-34A	139,7	41,3	31	30	465/500

LEISTUNGSDATEN

Kennlinien



- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen 1 und 2 = 350 bar
- Teilgenauigkeit bei max. Zulaufstrom = 50% ± 2,5%
- Teilgenauigkeit bei min. Zulaufstrom = 50% ± 4,5%
- Druckverlust bei max. Zulaufstrom = 30 bar
- Druckverlust bei min. Zulaufstrom = 1 bar
- Endlagenausgleichstrom FSBS: 0,6 – 1,2 l/min; FSCS: 1 – 2,5 l/min; FSDS: 1 – 2,8 l/min; FSES: 3,4 – 6,6 l/min; FSFS: 6,6 – 13,2 l/min

- Wenn der Volumenstrom unter den angegebenen Bereich fällt, können Ungenauigkeiten auftreten, die erheblich über den angegebenen Toleranzen liegen
- Fehlerkorrektur (Endausgleich) in beiden Richtungen
- Bei der Teilung und bei der Vereinigung der Ölströme wird die gleiche Genauigkeit erzielt

BESTELLKODE

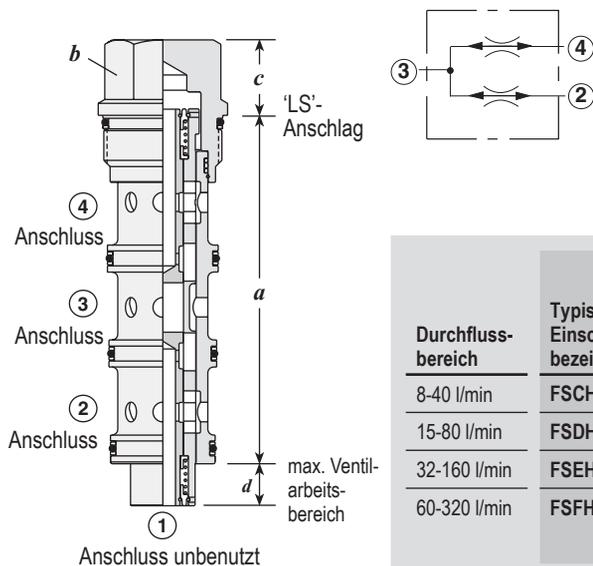
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FS * S - XA *

DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART	TEILUNGSVERHÄLTNIS	DICHTUNG
B 2,5 - 12 l/min	X Fest eingestellt	A 50/50	N Buna-N
C 6 - 30 l/min			V Viton
D 12 - 60 l/min			
E 23 - 120 l/min			
F 45 - 240 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

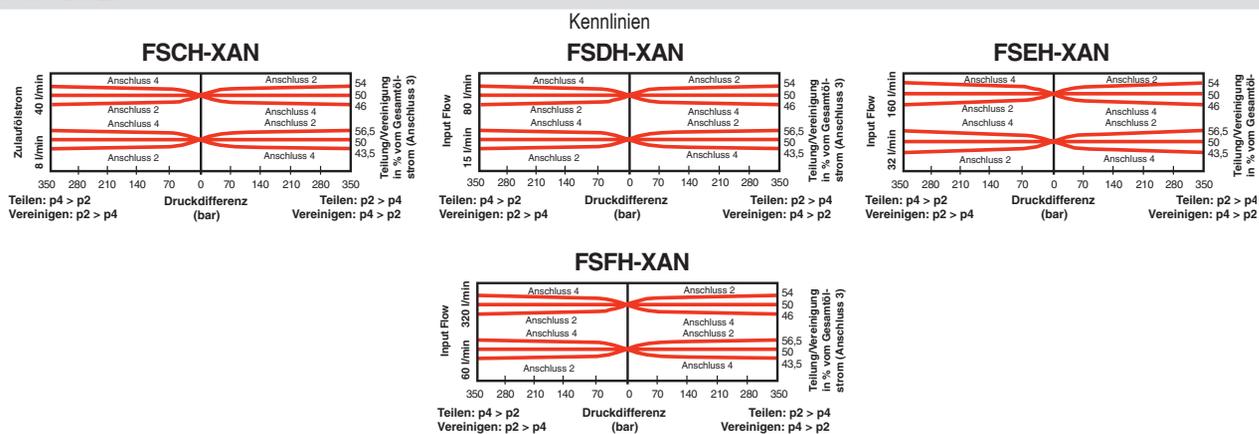
STROMTEILER / VEREINIGER, HOHE KAPAZITÄT, GESCHLOSSENE MITTELSTELLUNG



BEACHTEN SIE: wenn ein beliebiger Anschluss geschlossen ist, unterbricht die geschlossene Mittelstellung des Ventilschiebers den Volumenstrom. Die Verbindung zwischen den Anschlüssen 2,3 und 4 ist dann gesperrt.

Durchflussbereich	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
8-40 l/min	FSCH-XAN	T-31A	84,8	22,2	19	17	45/50
15-80 l/min	FSDH-XAN	T-32A	92,2	28,6	18	20	60/70
32-160 l/min	FSEH-XAN	T-33A	114,4	31,8	25	26	200/215
60-320 l/min	FSFH-XAN	T-34A	139,7	41,3	31	30	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck an den Anschlüssen = 350 bar
- Teilgenauigkeit bei max. Zulaufstrom = 50% ± 4%
- Teilgenauigkeit bei min. Zulaufstrom = 50% ± 6,5%
- Druckverlust bei max. Zulaufstrom = 30 bar
- Druckverlust bei min. Zulaufstrom = 1 bar

- Wenn der Volumenstrom unter den angegebenen Bereich fällt, können Ungenauigkeiten auftreten, die erheblich über den angegebenen Toleranzen liegen
- Bei der Teilung und bei der Vereinigung der Ölströme wird die gleiche Genauigkeit erzielt
- In hydrostatischen Antrieben mit zusätzlichen Blenden für Schlupf eingesetzt

BESTELLKODE

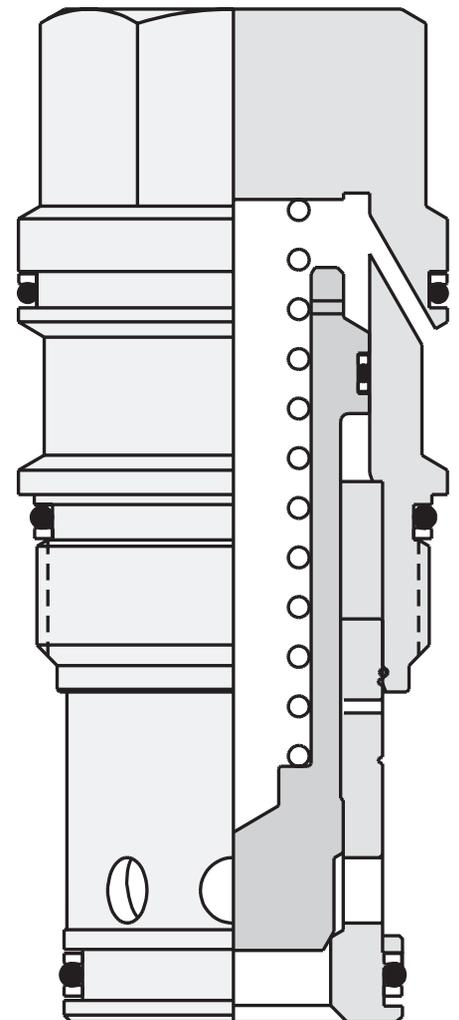
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

FS * H - XA *

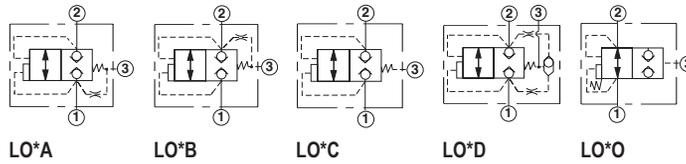
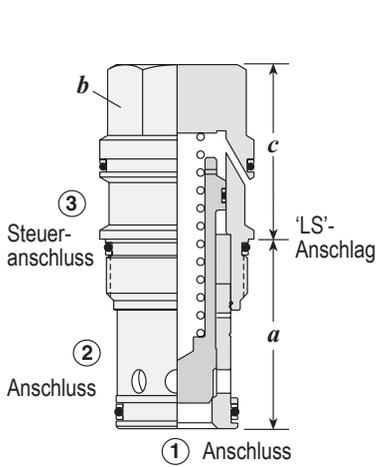
DURCHFLUSSBEREICH	VERSTELLART	TEILUNGSVERHÄLTNIS	DICHTUNG
C 8 - 40 l/min	X Fest eingestellt	A 50/50	N Buna-N
D 15 - 80 l/min			V Viton
E 32 - 160 l/min			
F 60 - 320 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	Schaltelement, sperrbar durch Steuerdruck 88
	2-Wege Logikelemente 88.01
	2-Wege Logikelemente 88.02
	2-Wege Logikelemente 88.03
	Schaltelement, sperrbar durch Steuerdruck, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 89
	Schaltelement, entsperrbar durch Steuerdruck 90
	2-Wege Logikelemente 90.01
	2-Wege-Regелеlement, (2-Wege-Druckwaage), in Ruhestellung geöffnet 91
	2-Wege-Regелеlement, (3-Wege-Druckwaage), in Ruhestellung geschlossen 92
	Sperrbar durch Steuerdruck, direkt gesteuert 93
	In Ruhestellung geöffnet, schaltet durch Entlastung . . . 94
	In Ruhestellung geöffnet, schaltet durch Entlastung, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 95
	In Ruhestellung geöffnet, verstellbarer Aufsteuerdruck 96
	Entsperrbar durch Steuerdruck, direkt gesteuert 97
	In Ruhestellung gesperrt, verstellbarer Aufsteuerdruck 98
	In Ruhestellung gesperrt, schaltet durch Entlastung . . . 99
	In Ruhestellung gesperrt, schaltet durch Entlastung, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 100

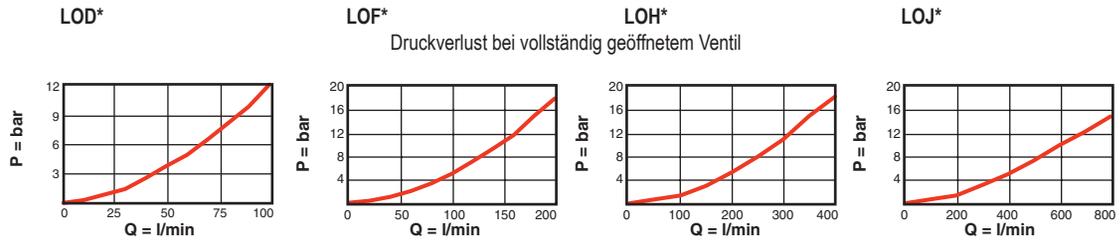


SCHALTELEMENT, SPERRBAR DURCH STEUERDRUCK



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
95 l/min	LODC-XDN	T-11A	34,9	22,2	28	28	45/50
200 l/min	LOFC-XDN	T-2A	34,9	28,6	35	35	60/70
380 l/min	LOHC-XDN	T-17A	46	31,8	46	46	200/215
760 l/min	LOJC-XDN	T-19A	63,5	41,3	59	59	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Flächenverhältnis: Fläche am Anschluss 3 zu Fläche am Anschluss 1 = 1,8:1
- Flächenverhältnis: Fläche am Anschluss 3 zu Fläche am Anschluss 2 = 2,25:1
- Durchmesser der Blende für Steueröl = LODA, LODB, LODD, LOFA, LOFB, LOFD: 0,53 mm, LOHA, LOHB, LOHD: 0,8 mm, LOJA, LOJB, LOJD: 0,9 mm
- Max. erforderliches Steuerölvolumen = LOD*: 0,6 cm³, LOF*: 1,1 cm³, LOH*: 4,1 cm³, LOJ*: 6,9 cm³

- Logikelemente reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. An allen drei Anschlüssen können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Deshalb müssen alle während des Arbeitszyklus möglichen Druckänderungen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten
- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

BESTELLKODE

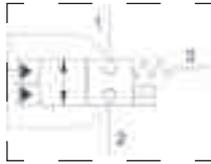
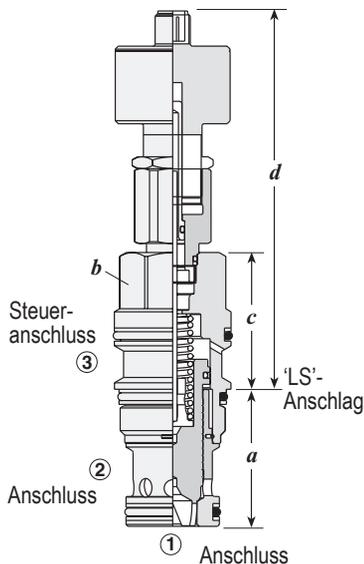
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

BESTELLKODE		LO * * - * * *		
NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK FÜR VERSIONEN A, B, C, D	DICHTUNG
D 95 l/min	A Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 1 gesteuert	X Fest eingestellt	D 3,5 bar an Anschluss 1	N Buna-N
F 200 l/min	B Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 2 gesteuert	<i>Nur für Nenndurchfluss D und F erhältlich</i>	<i>Für Version O</i>	V Viton
H 380 l/min	C Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 3 gesteuert	L Kolbenhubbegrenzung	O 3,5 bar Schliessdruck an Anschluss 3	
J 760 l/min	D Mit Federvorspannung gesperrt, über höheren Druck an Anschluss 1 oder 2 gesteuert			
	O Mit Federvorspannung offen, über Anschluss 3 gesteuert			

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

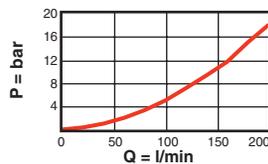
2-WEGE LOGIKLELEMENTE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
200 l/min	LOFC-ZDN	T-2A	34,9	28,6	34,9	116,8	60/70
380 l/min	LOHC-ZDN	T-17A	46	31,8	46,0	127,3	200/215
760 l/min	LOJC-ZDN	T-19A	63,5	41,3	58,7	140	465/500

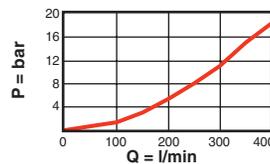
LEISTUNGSDATEN

LOF*-Z

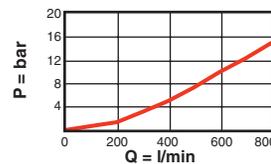


LOH*-Z

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



LOJ*-Z



- Der Positionsschalter in diesem Ventil ist so eingestellt, dass er eine der folgenden zwei Bedingungen anzeigt: 1) Das Ventil ist geschlossen oder im Bereich der positiven Überdeckung des Schiebers. 2) Das Ventil ist offen. Die Leckage während der positiven Überdeckung hat die in den Technischen Daten angegebene Größe.

- Alle Anschlüsse sind ausgelegt für 350 bar.

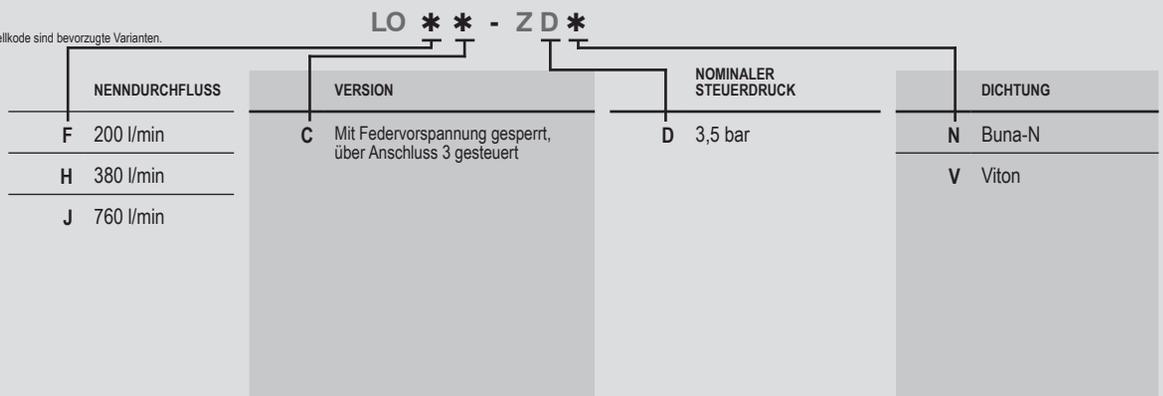
- Diese Ventile haben abgedichtete Steuerkolben, um mögliche Leckage zwischen dem Steueranschluss 3 und den Arbeitsanschlüssen 1 und 2 zu verhindern. Bevorzugte Durchflussrichtung 2 nach 1.

- Bedingt durch seine Bauweise ist die Funktion dieses Ventils druckabhängig. Öffnen und Schließen des Sitzkolbens ist abhängig von dem Kräfteverhältnis auf drei Wirkflächen: Anschluss 1 = 100%, Anschluss 2 = 80% und Anschluss 3 = 180%.

- Diese Ventile reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. Deshalb müssen beim Entwurf einer Schaltung die möglichen Betriebszustände eines kompletten Arbeitszyklus durchdacht werden. An jedem Anschluss können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Jegliche Druckänderungen einer gesamten Schaltung müssen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten.

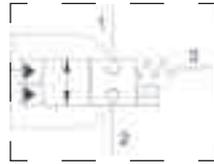
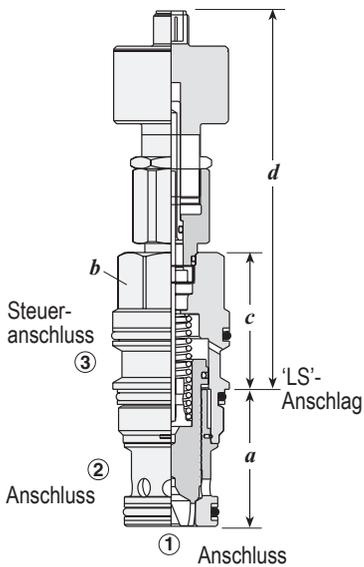
BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.



Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE LOGIKLELEMENTE

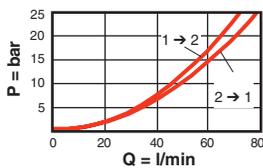


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
45 l/min	LOEC-ZDN	T-2A	35,1	28,6	35,1	116,1	60/70
160 l/min	LOGC-ZDN	T-17A	45,8	31,8	45,8	127,3	200/215

LEISTUNGSDATEN

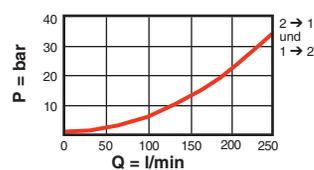
LOEC

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



LOGC

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



- Der Positionsschalter in diesem Ventil ist so eingestellt, dass er eine der folgenden zwei Bedingungen anzeigt: 1) Das Ventil ist geschlossen oder im Bereich der positiven Überdeckung des Schiebers. 2) Das Ventil ist offen. Die Leakage während der positiven Überdeckung hat die in den Technischen Daten angegebene Größe.

- Dieses Ventil hat Entlastungsnuten im Schieber, um hydraulische Schläge während des Öffnens und Schließens zu reduzieren.

- Alle Anschlüsse sind ausgelegt für 350 bar.

- Diese Ventile haben abgedichtete Steuerkolben, um mögliche Leakage zwischen dem Steueranschluss 3 und den Arbeitsanschlüssen 1 und 2 zu verhindern.

- Bedingt durch seine Bauweise ist die Funktion dieses Ventils druckabhängig. Öffnen und Schließen des Sitzkolbens ist abhängig von dem Kräfteverhältnis auf drei Wirkflächen: Anschluss 1 = 100%, Anschluss 2 = 80% und Anschluss 3 = 180%.

- Diese Ventile reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. Deshalb müssen beim Entwurf einer Schaltung die möglichen Betriebszustände eines kompletten Arbeitszyklus durchdacht werden. An jedem Anschluss können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Jegliche Druckänderungen einer gesamten Schaltung müssen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten.

- Zusätzliche Drosselkerben im Hauptkanal für gedämpfte Umschaltung

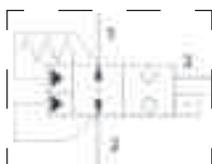
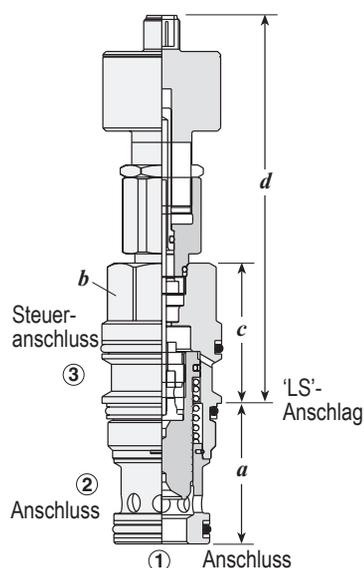
BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

NENNDURCHFLOSS		VERSION		NOMINALER STEUERDRUCK		DICHTUNG	
E	45 l/min	C	Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 3 gesteuert	D	3,5 bar	N	Buna-N
G	160 l/min					V	Viton

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE LOGIKLELEMENTE

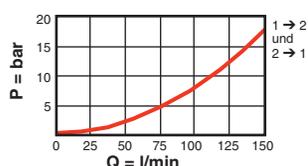


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
200 l/min	LOFO-ZDN	T-2A	34,9	28,6	34,9	116,8	60/70
380 l/min	LOHO-ZDN	T-17A	46,0	31,8	46,0	127,3	200/215

LEISTUNGSDATEN

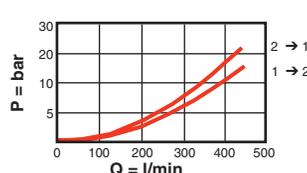
LOFO

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



LOHO

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



- Der Positionsschalter in diesem Ventil ist so eingestellt, dass er eine der folgenden zwei Bedingungen anzeigt: 1) Das Ventil ist geschlossen oder im Bereich der positiven Überdeckung des Schiebers. 2) Das Ventil ist offen. Die Leckage während der positiven Überdeckung hat die in den Technischen Daten angegebene Größe.

- Alle Anschlüsse sind ausgelegt für 350 bar.

- Diese Ventile haben abgedichtete Steuerkolben, um mögliche Leckage zwischen dem Steueranschluss 3 und den Arbeitsanschlüssen 1 und 2 zu verhindern.

- Bedingt durch seine Bauweise ist die Funktion dieses Ventils druckabhängig. Öffnen und Schließen des Sitzkolbens ist abhängig von dem Kräfteverhältnis auf drei Wirkflächen: Anschluss 1 = 100%, Anschluss 2 = 80% und Anschluss 3 = 180%.

- Diese Ventile reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. Deshalb müssen beim Entwurf einer Schaltung die möglichen Betriebszustände eines kompletten Arbeitszyklus durchdacht werden. An jedem Anschluss können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Jegliche Druckänderungen einer gesamten Schaltung müssen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten.

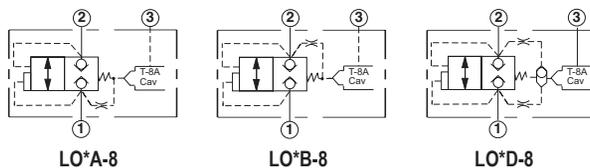
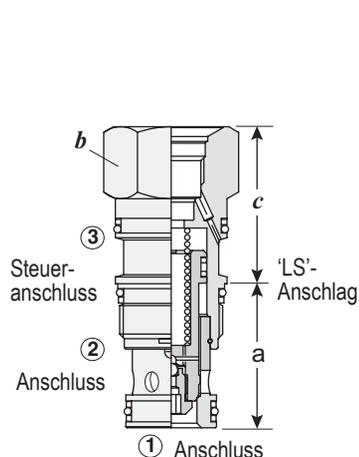
BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

NENNDURCHFLUSS		VERSION		NOMINALER STEUERDRUCK		DICHTUNG	
F	200 l/min	O	Mit Federvorspannung geöffnet, über Anschluss 3 gesteuert	D	3,5 bar	N	Buna-N
H	380 l/min					V	Viton

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHALTELEMENT, SPERRBAR DURCH STEUERDRUCK, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL

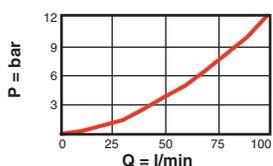


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

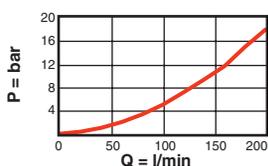
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
95 l/min	LODA-8DN	T-11A	34,9	22,2	28	45/50
200 l/min	LOFA-8DN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
380 l/min	LOHA-8DN	T-17A	46	31,8	46	200/215
760 l/min	LOJA-8DN	T-19A	63,5	41,3	59	465/500

LEISTUNGSDATEN

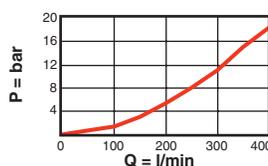
LOD*-8



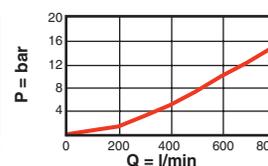
LOF*-8



LOH*-8



LOJ*-8



Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Flächenverhältnis: Fläche am Anschluss 3 zu Fläche am Anschluss 1 = 1,8:1
- Flächenverhältnis: Fläche am Anschluss 3 zu Fläche am Anschluss 2 = 2,25:1
- Durchmesser der Blende für Steueröl = LOD*-8, LOF*-8: 0,53 mm, LOH*-8: 0,8 mm, LOJ*-8: 0,9 mm
- Logikelemente reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. An allen drei Anschlüssen können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils

führen. Deshalb müssen alle während des Arbeitszyklus möglichen Druckänderungen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten

- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben, dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

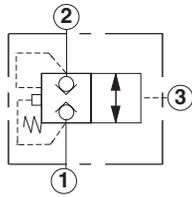
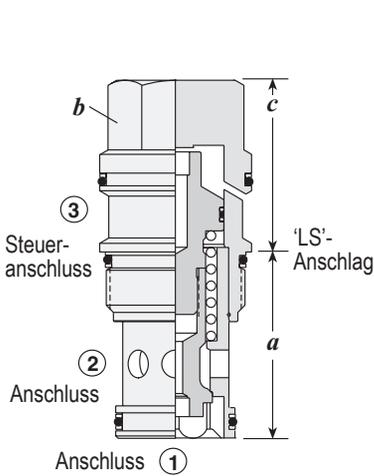
LO * * - 8 D *

NENNDURCHFLUSS		VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
D	95 l/min	A Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 1 gesteuert	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 3,5 bar an Anschluss 1	N Buna-N
F	200 l/min	B Mit Federvorspannung gesperrt, über Anschluss 2 gesteuert			V Viton
H	380 l/min	D Mit Federvorspannung gesperrt, über höheren Druck an Anschluss 1 oder 2 gesteuert			
J	760 l/min				

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

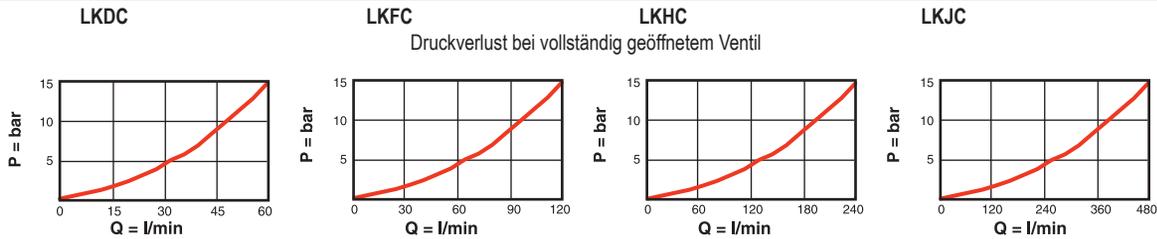
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SCHALTELEMENT, ENTPERRBAR DURCH STEUERDRUCK



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	LKDC-XDN	T-11A	34,9	22,2	28	45/50
120 l/min	LKFC-XDN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
240 l/min	LKHC-XDN	T-17A	46	31,8	46	200/215
480 l/min	LKJC-XDN	T-19A	63,5	41,3	59	465/500

LEISTUNGSDATEN



■ Bedingt durch seine Bauweise ist die Funktion dieses Ventils druckabhängig. Öffnen und Schließen des Sitzkolbens ist abhängig von dem Kräfteverhältnis auf drei Wirkflächen: Anschluss 1 = 100%, Anschluss 2 = 80% und Anschluss 3 = 180%.

■ Diese Ventile haben abgedichtete Steuerkolben, um mögliche Leckage zwischen dem Steueranschluss 3 und den Arbeitsanschlüssen 1 und 2 zu verhindern.

■ Diese Ventile reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. Deshalb müssen beim Entwurf einer Schaltung die mögliche Betriebszustände eines kompletten Arbeitszyklus durchdacht werden. An jedem Anschluss können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Jegliche Druckänderungen einer gesamten Schaltung müssen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten.

BESTELLKODE

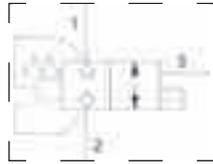
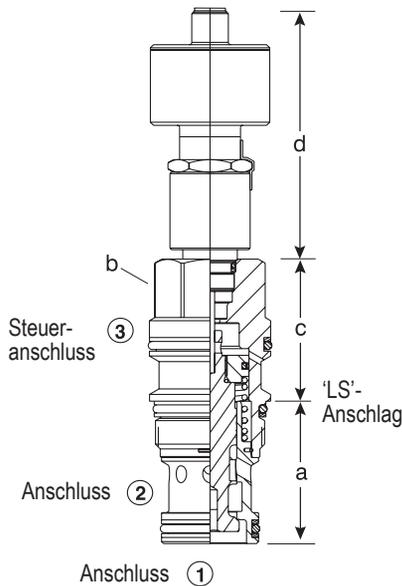
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

LK * C - * D *

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
D 60 l/min	C Über Anschluss 3 gesteuert	X Fest eingestellt	D 3,5 bar an Anschluss 3	N Buna-N
F 120 l/min				V Viton
H 240 l/min				
J 480 l/min				
		<p>Nur für Nenndurchfluss D und F erhältlich</p> <p>L Schraube mit Innensechskant für manuelle Entsperrung</p>		
		<p>** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen</p>		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE LOGIKLELEMENTE

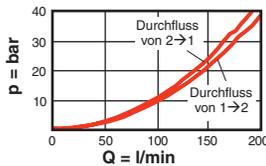


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
240 l/min	LKHC-Z	T-17A	45,8	31,8	45,8	127,3	200/215

LEISTUNGSDATEN

LKHC-Z

Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



- Der Positionsschalter in diesem Ventil ist so eingestellt, dass er eine der folgenden zwei Bedingungen anzeigt: 1) Das Ventil ist geschlossen oder im Bereich der positiven Überdeckung des Schiebers. 2) Das Ventil ist offen. Die Leckage während der positiven Überdeckung hat die in den Technischen Daten angegebene Größe.
- Das Einschraubventil wird geliefert als versiegelte, im Werk voreingestellte Einheit und kann vor Ort nicht gewartet werden. Jeder unbefugte Öffnungsversuch lässt die Garantie erlöschen.
- Bedingt durch seine Bauweise ist die Funktion dieses Ventils druckabhängig. Öffnen und Schließen des Sitzkolbens ist abhängig von dem Kräfteverhältnis auf drei Wirkflächen: Anschluss 1 = 100%, Anschluss 2 = 80% und Anschluss 3 = 180%.
- Diese Ventile haben abgedichtete Steuerkolben, um mögliche Leckage zwischen dem Steueranschluss 3 und den Arbeitsanschlüssen 1 und 2 zu verhindern.

- Wenn dieses Einschraubventil mit vorgegebenem Drehmoment in seine Bohrung eingebaut wird, wird ein Krähenfußschlüssel oder etwas Ähnliches benötigt, da der Positionsschalter den Einsatz einer langen Stecknuss verhindert.
- Alle Anschlüsse sind ausgelegt für 350 bar.
- Wahlweise kann eine Schutzkappe incl. Befestigungsmaterial separat bestellt werden. Siehe Teilenummer 991-043.
- Diese Ventile reagieren auf Druckänderungen an allen drei Anschlüssen. Deshalb müssen beim Entwurf einer Schaltung die mögliche Betriebszustände eines kompletten Arbeitszyklus durchdacht werden. An jedem Anschluss können Druckänderungen zum Umschalten des Ventils führen. Jegliche Druckänderungen einer gesamten Schaltung müssen in Betracht gezogen werden, um Systemsicherheit zu gewährleisten.

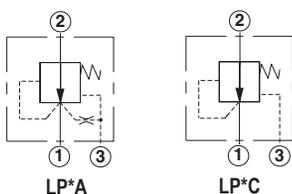
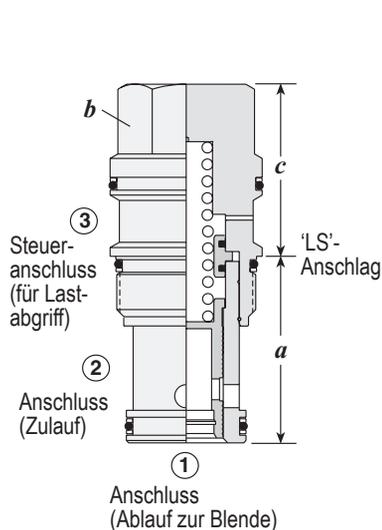
BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

L K H C - Z D *		NOMINALER STEUERDRUCK		DICHTUNG	
NENNDURCHFLUSS					
H	240 l/min	D	3,5 bar	N	Buna-N
				V	Viton

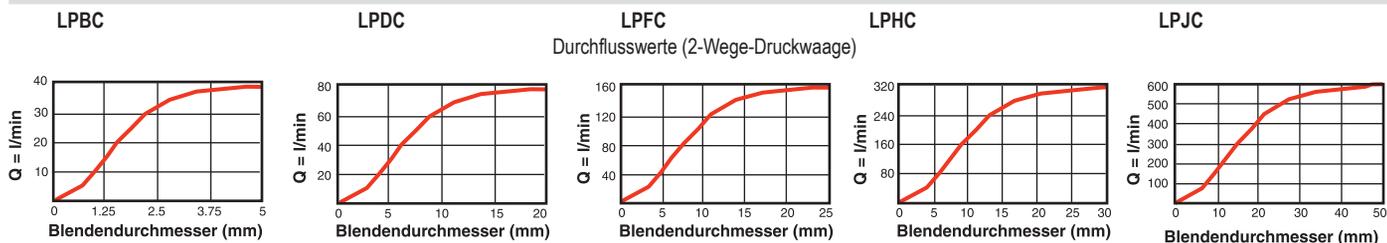
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-REGELELEMENT (2-WEGE-DRUCKWAAGE), IN RUHESTELLUNG GEÖFFNET



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
30 l/min	LPBC-XHN	T-163A	31	19,1	X	L	27/33
60 l/min	LPDC-XHN	T-11A	34,9	22,2	31	64	45/50
120 l/min	LPFC-XHN	T-2A	34,9	28,6	35	72	60/70
240 l/min	LPHC-XHN	T-17A	46	31,8	46	84	200/215
480 l/min	LPJC-XHN	T-19A	63,5	41,3	59	100	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage nach Anschluss 3 = 17 cm³/min bei 32cSt für LP*C
- Durchmesser der Blende für Steueröl = LPBA, LPDA, LPFA: 0,4 mm, LPHA, LPJA: 0,53 mm

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

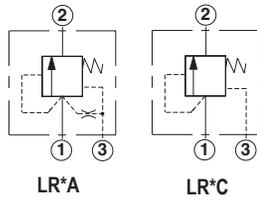
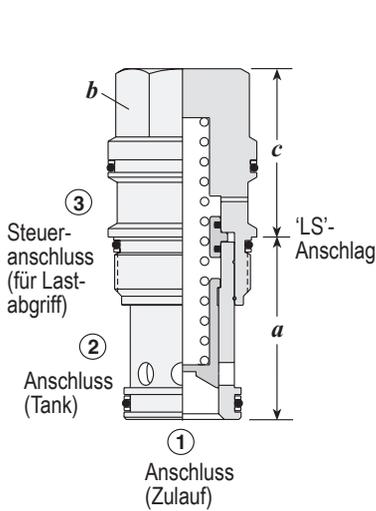
LP** - ***

NENNDURCHFLOSS		VERSION	VERSTELLART**	SCHLISSDRUCK	DICHTUNG
B	30 l/min	A Interner Steuerölstrom von Anschluss 1 nach 3	X Fest eingestellt	D Federvorspannung = 3,5 bar	N Buna-N
D	60 l/min	C Steueröl an Anschluss 3 (2-Wege-Druckwaage)	L Federvorspannung verstellbar	F Federvorspannung = 7,0 bar	V Viton
F	120 l/min			G* Federvorspannung = 10,0 bar	
H	240 l/min			H Federvorspannung = 14,0 bar	
J	480 l/min				

*Einstellbereich G nicht erhältlich für LPBA, LPBC
 ** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2-WEGE-REGEELEMENT (3-WEGE-DRUCKWAAGE), IN RUHESTELLUNG GESCHLOSSEN



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
30 l/min	LRBC-XHN	T-163A	31	19,1	32	65	27/33
60 l/min	LRDC-XHN	T-11A	34,9	22,2	31	64	45/50
120 l/min	LRFC-XHN	T-2A	34,9	28,6	35	72	60/70
240 l/min	LRHC-XHN	T-17A	46	31,8	46	84	200/215
480 l/min	LRJC-XHN	T-19A	63,5	41,3	59	100	465/500

LEISTUNGSDATEN

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Durchmesser der Blende für Steueröl = LRBA, LRDA, LRFA: 0,4 mm, LRHA, LRJA: 0,53 mm
- Eine Feineinstellung (L-Verstellung) ist als Option erhältlich. Damit kann der Differenzdruck der Druckwaage beeinflusst werden, um die Durchflussmenge zu verändern. Diese Option ist nur mit der D Feder (3,5 bar) verfügbar.
- Die schwimmende Bauweise der SUN Einschraubventile kompensiert größere Fertigungs- und Formtoleranzen der Einschraubbohrungen und überhöhte Anzugmomente.
- Alle Anschlüsse sind ausgelegt für 350 bar.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

LR * * - * * *

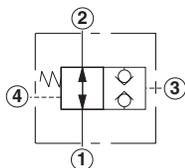
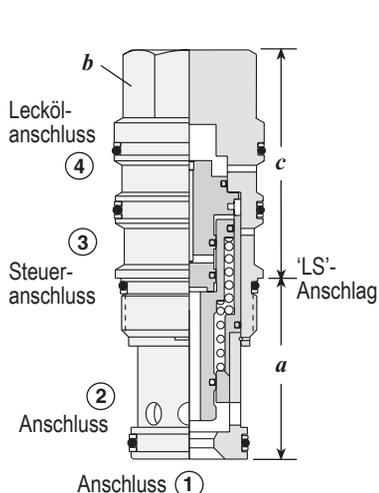
NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	A Interner Steuerölstrom von Anschluss 1 nach 3	X Fest eingestellt	D Federverspannung = 3,5 bar	N Buna-N
D 60 l/min	C Steueröl an Anschluss 3 (3-Wege-Druckwaage)	<i>Nur für Einstellbereich D erhältlich</i> L Federverspannung verstellbar	F Federverspannung = 7,0 bar	V Viton
F 120 l/min			G* Federverspannung = 10,0 bar	
H 240 l/min			H Federverspannung = 14,0 bar	
J 480 l/min				

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

*Einstellbereich G nicht erhältlich für LRBA, LRBC

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

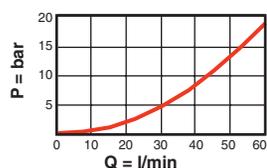
2/2-WEGEVENTIL, SPERRBAR DURCH STEUERDRUCK, DIREKT GESTEUERT



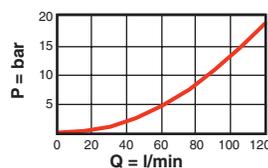
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DODS-XHN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DOFS-XHN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DOHS-XHN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DOJS-XHN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

LEISTUNGSDATEN

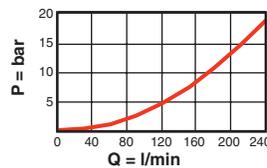
DODS



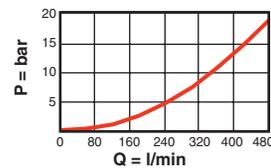
DOFS



DOHS



DOJS



Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar (Anschluss 1 und Anschluss 2)
- Min. Druck zum Schließen des Ventils = DODS: 30 bar, DOFS, DOHS, DOJS: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min

- Max. erforderliches Steuerölvolumen = DODS: 0,16 cm³, DOFS: 0,33 cm³, DOHS: 0,82 cm³, DOJS: 2,8 cm³
- Ventil öffnet, wenn Steueröldruck $P_3 - P_4 < 10$ bar
- Staudruck am Leckölanschluss addiert sich zum erforderlichen Druck am Steuerölanschluss

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

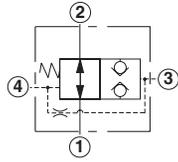
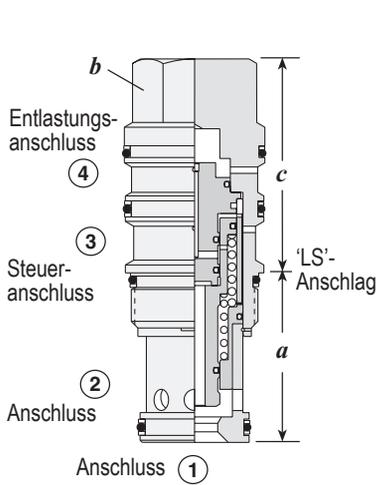
DO * S - X H *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	X Fest eingestellt	H Federvorspannung 14 bar	N Buna-N
F 120 l/min			V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			
		DODS: Federvorspannung 30 bar	

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

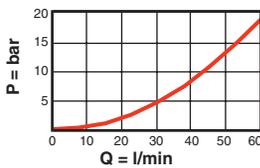
2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELLUNG GEÖFFNET, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DODR-XHN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DOFR-XHN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DOHR-XHN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DOJR-XHN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

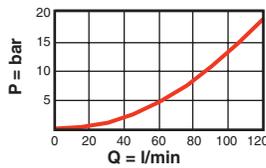
LEISTUNGSDATEN

DODR

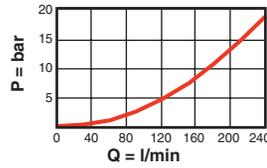


DOFR

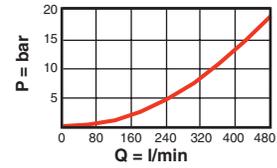
Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



DOHR



DOJR



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Schließen des Ventils (Anschluss 4 zum Tank entlastet) = DODR: 30 bar, DOFR, DOHR, DOJR: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min
- Steuerölstrom = DODR, DOFR: 0,4 l/min, DOHR, DOJR: 0,6 l/min

- Ventil öffnet, wenn Steueröldruck < 10 bar oder Anschluss 4 gesperrt
- Das Ventil kann mit einem Vorsteuerventil an Anschluss 4 geschaltet werden.
Das Vorsteuerventil sollte eine Leckage ≤ 0,7 cm³/min haben.
Das Magnetventil DAAA-*** von SUN eignet sich für diesen Zweck hervorragend

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

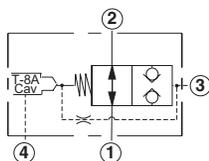
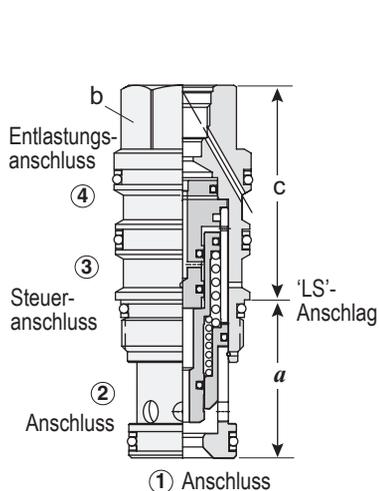
DO * R - X H *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	X Fest eingestellt	H Federvorspannung 14 bar	N Buna-N
F 120 l/min		DODR: Federvorspannung 30 bar	V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

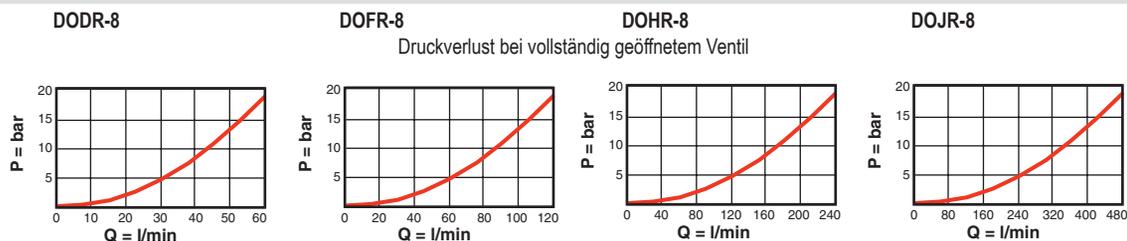
2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELL. GEÖFFNET, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG, EINSCHRAUBBOHR. FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DODR-8HN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DOFR-8HN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DOHR-8HN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DOJR-8HN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Schließen des Ventils = DODR: 30 bar, DOFR, DOHR, DOJR: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min
- Steuerölstrom = DODR, DOFR: 0,4 l/min, DOHR, DOJR: 0,6 l/min

- Ventil öffnet, wenn Steueröldruck < 10 bar oder Anchl. 4 gesperrt
- Staudruck an Anschluss 4 addiert sich zum Druck am Steuerölanschluss
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DO * R - 8 H *

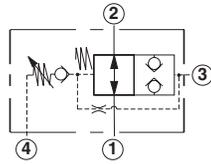
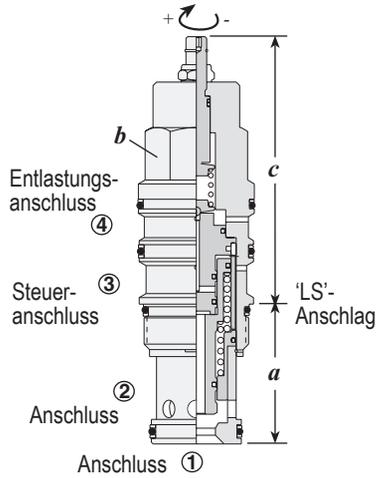
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (siehe Vorsteuerventile)	H Federvorspannung 14 bar	N Buna-N
F 120 l/min			V Viton
H 240 l/min		DODR: Federvorspannung 30 bar	
J 480 l/min			

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELLUNG GEÖFFNET, VERSTELLBARER AUFSTEUERDRUCK

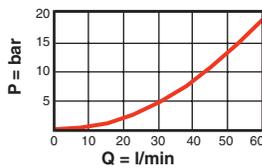
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



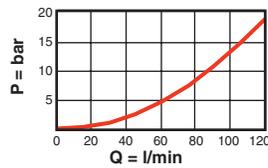
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DODP-LAN	T-21A	34,9	22,2	L: 79, C: 80,0, K: 85,0	45/50
120 l/min	DOFP-LAN	T-22A	34,9	28,6	L: 88, C: 89,0, K: 94,0	60/70
240 l/min	DOHP-LAN	T-23A	46	31,8	L: 100, C: 101,0, K: 106,0	200/215
480 l/min	DOJP-LAN	T-24A	63,5	41,3	L: 122, C: 125,0, K: 128,0	465/500

LEISTUNGSDATEN

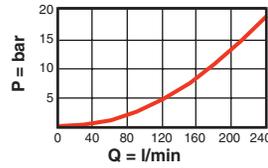
DODP



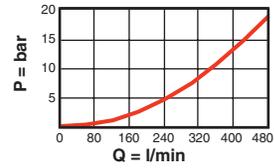
DOFP



DOHP



DOJP



Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Schließen des Ventils = DODP: 30 bar, DOFP, DOHP, DOJP: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min

- Ventil öffnet, wenn Steueröldruck auf 85% des eingestellten Schaltdrucks sinkt
- Staudruck an Anschluss 4 addiert sich zum erforderlichen Druck am Steuerölanschluss
- Steuerölstrom = DODP, DOFP: 0,4 l/min, DOHP, DOJP: 0,6 l/min

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DO * P - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBARER AUFSTEUERDRUCK	DICHTUNG
D*	60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 20 - 210 bar	N Buna-N
F	120 l/min		B 20 - 105 bar	V Viton
H	240 l/min	C Verstellschutz	W 20 - 315 bar	
J	480 l/min	K Handrad mit Konterrad		

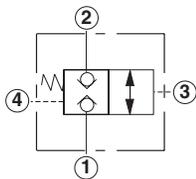
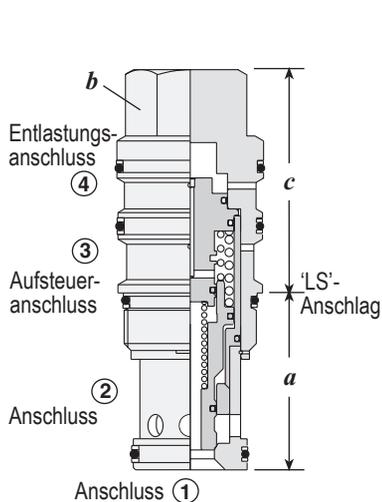
* DODP: Min. einstellbarer Schließdruck 30 bar

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen

Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

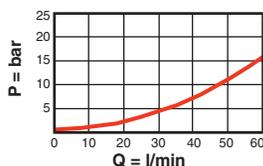
2/2-WEGEVENTIL, ENTSPERRBAR DURCH STEUERDRUCK, DIREKT GESTEUERT



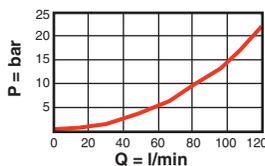
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DKDS-XHN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DKFS-XHN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DKHS-XHN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DKJS-XHN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

LEISTUNGSDATEN

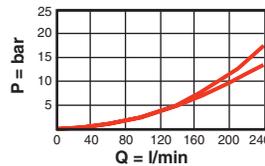
DKDS



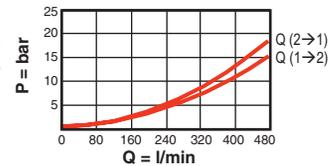
DKFS



DKHS



DKJS



Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Aufsteuern des Ventils = DKDS: 30 bar, DKFS, DKHS, DKJS: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min

- Erforderliches Steuerölvolumen = DKDS: 0,16 cm³, DKFS: 0,33 cm³, DKHS: 0,82 cm³, DKJS: 2,8 cm³
- Ventile DKD*, DKF* schließen, wenn Steueröldruck $P_3 - P_4 < 10$ bar; Ventile DKH*, DKJ* schließen, wenn Steueröldruck $P_3 - P_4 < 3$ bar
- Staudruck am Leckölanschluss addiert sich zum erforderlichen Druck am Steuerölanschluss

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DK * S - XH *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	X Fest eingestellt	H Federvorspannung 14 bar	N Buna-N
F 120 l/min			V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			

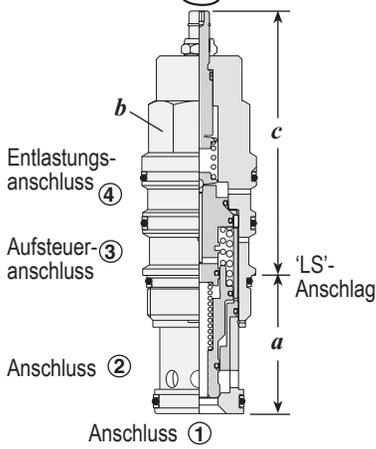
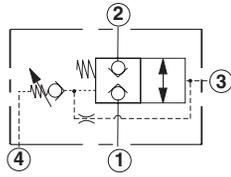
* DKDS: Federvorspannung 30 bar

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELLUNG GESPERRT, VERSTELLBARER AUFSTEUERDRUCK

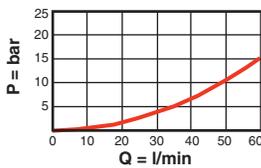
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment		
			a	b (SW)	c			
60 l/min	DKDP-LAN	T-21A	34,9	22,2	L	C	K	45/50
120 l/min	DKFP-LAN	T-22A	34,9	28,6	79	80,0	85,0	60/70
240 l/min	DKHP-LAN	T-23A	46	31,8	88	89,0	94,0	200/215
480 l/min	DKJP-LAN	T-24A	63,5	41,3	100	101,0	106,0	465/500

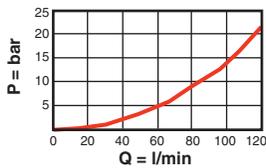
LEISTUNGSDATEN

DKDP

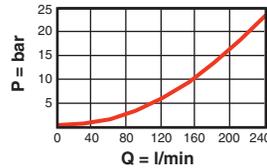


DKFP

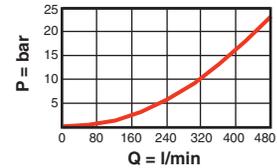
Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



DKHP



DKJP



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Aufsteuern des Ventils = DKDP: 30 bar, DKFP, DKHP, DKJP: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min

- Staudruck am Leckölanschluss addiert sich zum erforderlichen Druck am Steuerölanschluss
- Ventil schließt, wenn Steueröldruck auf 85% des eingestellten Schalldrucks sinkt
- Steuerölstrom = DKDP, DKFP: 0,4 l/min, DKHP, DKJP: 0,6 l/min

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DK * P - * * *

NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART**	EINSTELLBARER AUFSTEUERDRUCK		DICHTUNG
D*	60 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A	20 - 210 bar	N Buna-N
F	120 l/min	C Verstellschutz	B	20 - 105 bar	V Viton
H	240 l/min		K Handrad mit Konterrad	W	
J	480 l/min				

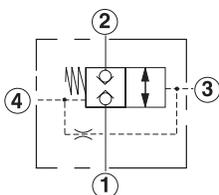
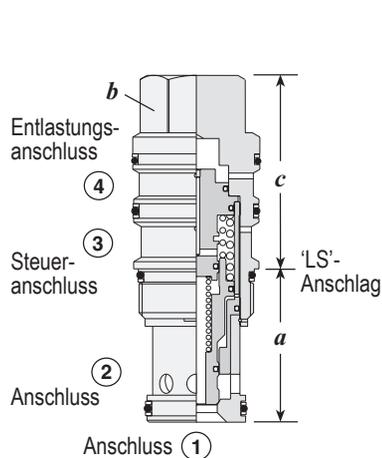
*DKDP: min. einstellbarer Aufsteuerdruck 30 bar

Einstellungen ab Werk:
A, B, W = 70 bar
Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellvorrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

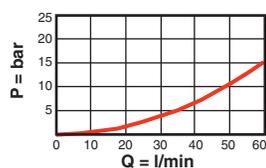
2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELLUNG GESPERRT, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG



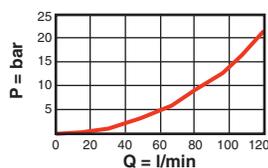
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DKDR-XHN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DKFR-XHN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DKHR-XHN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DKJR-XHN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

LEISTUNGSDATEN

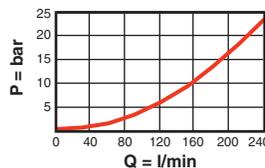
DKDR



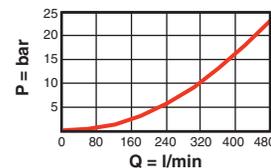
DKFR



DKHR



DKJR



Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Aufsteuern des Ventils (Anschluss 4 zum Tank entlastet) = DKDR: 30 bar, DKFR, DKHR, DKJR: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min
- Ventile DKD*, DKF* schließen, wenn Steueröldruck $P_3 - P_4 < 10$ bar; Ventile DKH*, DKJ* schließen, wenn Steueröldruck $P_3 - P_4 < 3$ bar

- Steuerölstrom = DKDR, DKFR: 0,4 l/min, DKHR: 1,0 l/min, DKJR: 1,8 l/min
- Das Ventil kann mit einem Vorsteuerventil an Anschluss 4 geschaltet werden. Das Vorsteuerventil sollte eine Leckage $\leq 0,7$ cm³/min und einen geeigneten Durchfluss haben. Das Magnetventil DAAA-*** von SUN eignet sich für diesen Zweck hervorragend

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DK * R - X H *

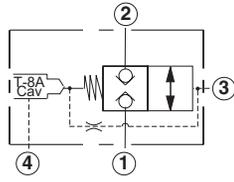
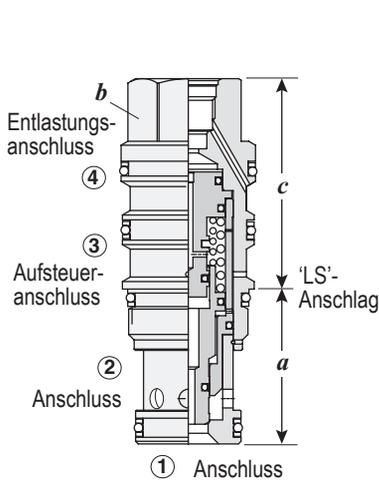
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	X Fest eingestellt	H Federvorspannung 14 bar	N Buna-N
F 120 l/min			V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			

*DKDR: Federvorspannung 30 bar

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2-WEGEVENTIL, IN RUHESTELLUNG GESPERRT, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG, EINSCHRAUBB. FÜR VORSTEUERVENTIL

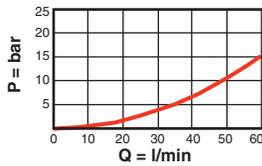


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DKDR-8HN	T-21A	34,9	22,2	46	45/50
120 l/min	DKFR-8HN	T-22A	34,9	28,6	51	60/70
240 l/min	DKHR-8HN	T-23A	46	31,8	63	200/215
480 l/min	DKJR-8HN	T-24A	63,5	41,3	81	465/500

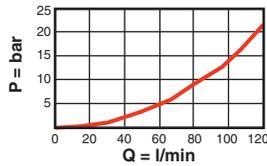
LEISTUNGSDATEN

DKDR-8

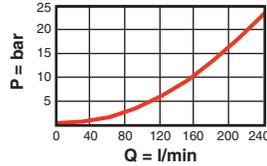


DKFR-8

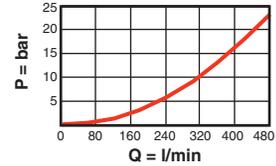
Druckverlust bei vollständig geöffnetem Ventil



DKHR-8



DKJR-8



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Min. Druck zum Aufsteuern des Ventils (Anschluss 4 zum Tank entlastet) = DKDR: 30 bar, DKFR, DKHR, DKJR: 20 bar
- Max. Leckage von Anschluss 1 nach 2 oder Anschluss 2 nach 1 = 0,7 cm³/min
- Steuerölstrom = DKDR, DKFR: 0,4 l/min, DKHR: 1,0 l/min, DKJR: 1,8 l/min

- Ventile DKD*, DKF* schließen, wenn Steueröldruck P₃ - P₄ < 10 bar; Ventile DKH*, DKJ* schließen, wenn Steueröldruck P₃ - P₄ < 3 bar
- Staudruck am Leckölanschluss addiert sich zum Druck am Steuerölanschluss
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

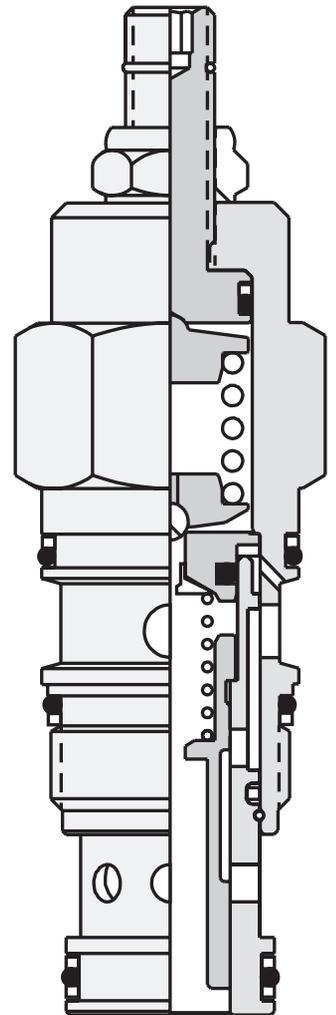
DK * R - 8 H *

NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART**	RÜCKSTELLFEDER (NOMINAL)	DICHTUNG
D* 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	H Federvorspannung 14 bar *DKDR: Federvorspannung 30 bar	N Buna-N
F 120 l/min			V Viton
H 240 l/min			
J 480 l/min			

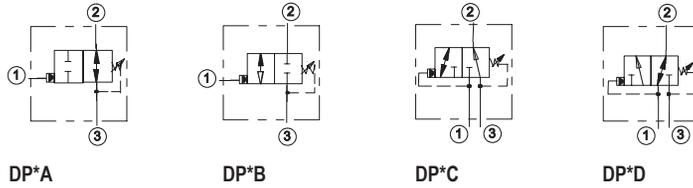
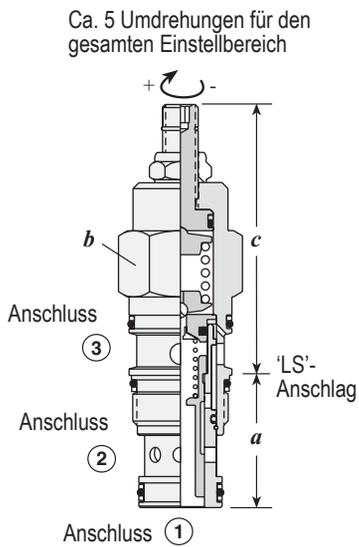
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	2/2- und 3/2-Wege, vorgesteuert	102
	2/2- und 3/2-Wege, vorgesteuert, Federkammer entlastet	103
	2/2- und 3/2-Wege, direkt gesteuert, 3 Anschlüsse	104
	2/2- und 3/2-Wege, direkt gesteuert, 4 Anschlüsse	105
	2/2- und 3/2-Wege, 3 Anschlüsse, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	106
	2/2- und 3/2-Wege, 4 Anschlüsse, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	107
	2/2-Wegesitzventil, freier Durchfluss von Anschluss 2 nach 1, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	108
	2/2-Wegesitzventil, freier Durchfluss von Anschluss 1 nach 2, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil	109
	4/3-Wege, federzentriert	110
	4/2-Wege, rastend	111



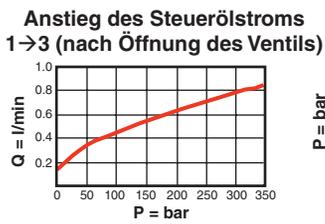
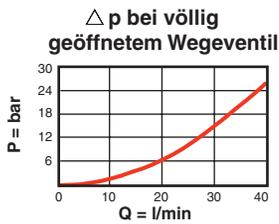
2/2- UND 3/2-WEGE, VORGESTEUERT



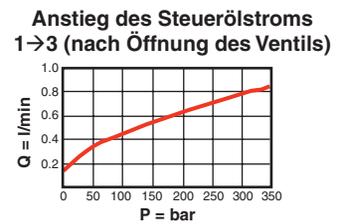
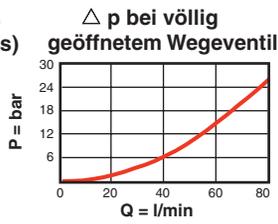
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
30 l/min	DPBA-LAN	T-11A	34,9	22,2	L	C	K	45/50
60 l/min	DPCA-LAN	T-2A	34,9	28,6	72	74	78	60/70

LEISTUNGSDATEN

DPB*



DPC*



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 17 cm³/min bei 70 bar
- Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen
- Bei DP*C und DP*D kann Anschluss 3 gesperrt werden, um ein Schalten zu vermeiden

- Druck an Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert. Daher sollte Anschluss 3 nicht als Arbeitsanschluss verwendet werden. Hier kann die Version dieses Ventils mit entlasteter Federkammer verwendet werden.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DP * * - * * *

NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	A 2/2-Wege, in Ruhestellung offen	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
C 60 l/min	B 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
	C 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt	K Handrad mit Konterrad	D 2 - 55 bar	
	D 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	E 2 - 25 bar	
			W 10 - 315 bar	

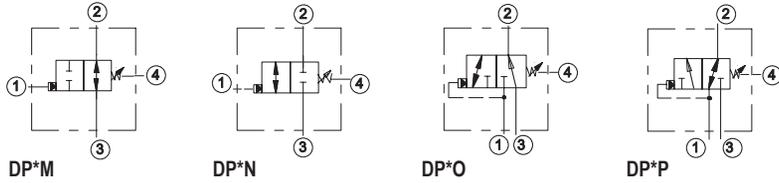
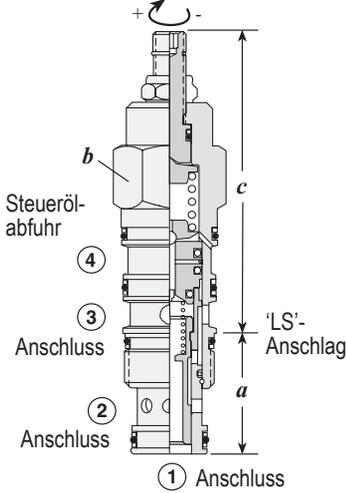
Optionen für Einstellbereiche:
A, B, W = 70 bar
D = 25 bar; E = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2- UND 3/2-WEGE, VORGESTEUERT, FEDERKAMMER ENTLASTET

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

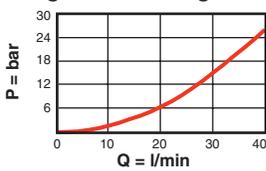


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
30 l/min	DPBM-LAN	T-21A	34,9	22,2	L	C	K	45/50
60 l/min	DPCM-LAN	T-22A	34,9	28,6	79	81	85	60/70

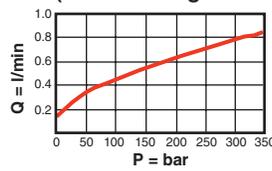
LEISTUNGSDATEN

DPB*

Δp bei völlig geöffnetem Wegeventil

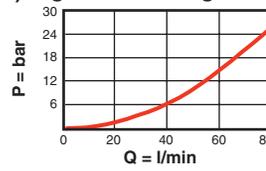


Anstieg des Steuerölstroms 1→3 (nach Öffnung des Ventils)

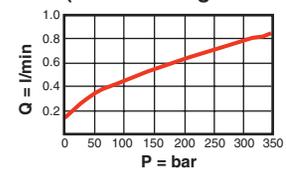


DPC*

Δp bei völlig geöffnetem Wegeventil



Anstieg des Steuerölstroms 1→3 (nach Öffnung des Ventils)



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 17 cm³/min bei 70 bar
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen

- Druck am Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstelldruck
- Anschluss 3 kann als Arbeitsanschluss verwendet werden
- Anschluss 4 kann gesperrt werden, um ein Schalten zu vermeiden

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DP * * - * * *

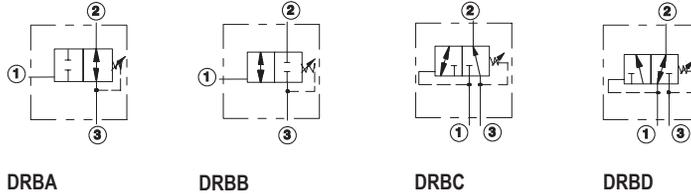
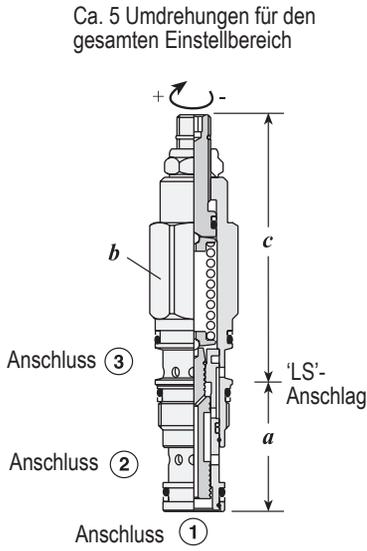
NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	M 2/2-Wege, in Ruhestellung offen	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 7 - 210 bar	N Buna-N
C 60 l/min	N 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt	C Verstellschutz	B 3,5 - 105 bar	V Viton
	O 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt	K Handrad mit Konterrad	D 2 - 55 bar	
	P 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	E 2 - 25 bar	
			W 10 - 315 bar	

Optionen für Einstellbereiche:
A, B, W = 70 bar
D = 25 bar; E = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

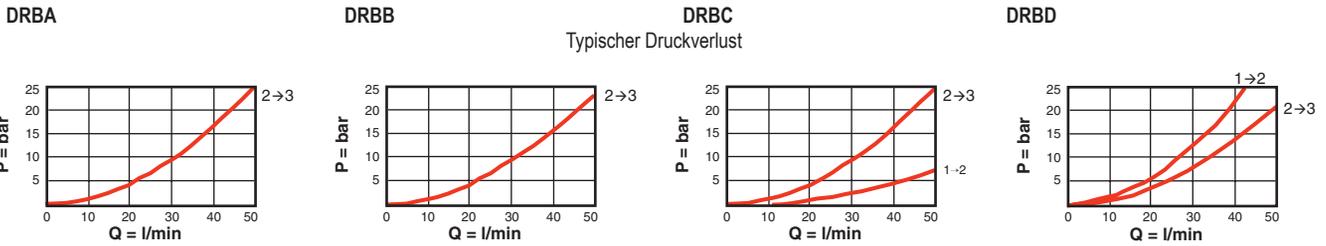
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2- UND 3/2-WEGE, DIREKT GESTEUERT, 3 ANSCHLÜSSE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
30 l/min	DRBA-LAN	T-11A	34,9	22,2	L	C	K	45/50
30 l/min	DRBB-LAN	T-11A	34,9	22,2	79	81	85	45/50
30 l/min	DRBC-LAN	T-11A	34,9	22,2	79	81	85	45/50
30 l/min	DRBD-LAN	T-11A	34,9	22,2	79	81	85	45/50

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen

- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert. Daher sollte Anschluss 3 nicht als Arbeitsanschluss verwendet werden. Hier kann die Version des Ventils mit entlasteter Federkammer verwendet werden.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DR B * - * * *

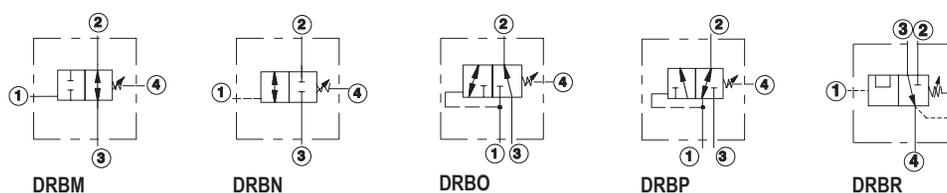
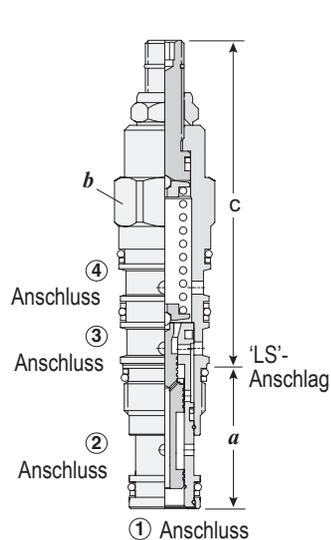
NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	A 2/2-Wege, in Ruhestellung offen	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
	B 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt	C Verstellschutz	B 14 - 105 bar	V Viton
	C 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt	K Handrad mit Konterrad	D 1,5 - 55 bar	
	D 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	E 1,5 - 25 bar	
			S 1,5 - 14 bar	
			W 50 - 315 bar	

Optionen für Einstellbereiche:
A, B, W = 70 bar
D = 25 bar; E, S = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

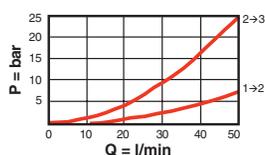
2/2- UND 3/2-WEGE, DIREKT GESTEUERT, 4 ANSCHLÜSSE



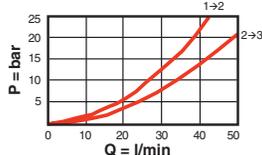
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
30 l/min	DRBM-LAN	T-21A	34,9	22,2	L	C	K	45/50
30 l/min	DRBN-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	81	85	45/50
30 l/min	DRBO-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	81	85	45/50
30 l/min	DRBP-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	81	85	45/50
30 l/min	DRBR-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	81	85	45/50

LEISTUNGSDATEN

DRBM

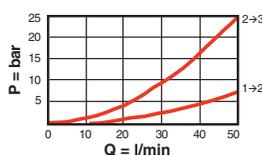


DRBN

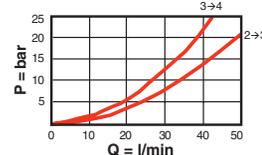


DRBO

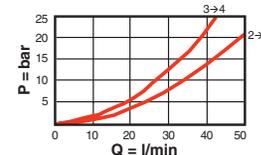
Typischer Druckverlust



DRBP



DRBR



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen

- DRBM, DRBN, DRBO, DRBP: Anschluss 3 kann als Arbeitsanschluss verwendet werden
- DRBM, DRBN, DRBO, DRBP: Druck am Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstelldruck

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DR B * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B 30 l/min	M 2/2-Wege, in Ruhestellung offen, Lecköl extern	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
	N 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt, Lecköl extern	C Verstellschutz	B 14 - 105 bar	V Viton
	O 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt, Lecköl extern	K Handrad mit Konterrad	N* 4 - 55 bar (nur DRBR)	
	P 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen, Lecköl extern	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	E* 2 - 25 bar	
	R* 3/2-Wege, Steueröl extern		S* 2 - 14 bar	
			W 50 - 315 bar	

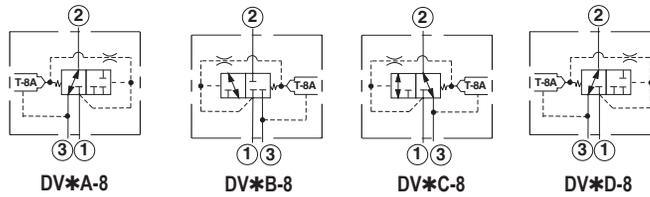
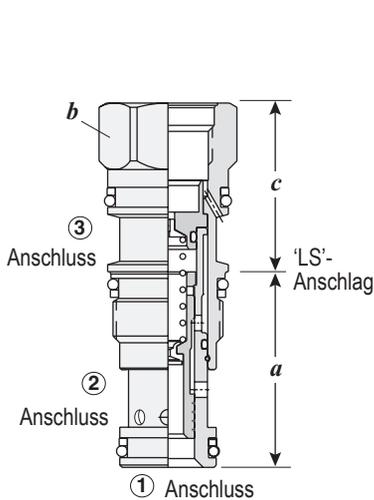
* DRBR nur mit N, E, S erhältlich

Optionen für Einstellbereiche:
A, B, W = 70 bar
N = 25 bar; E, S = 14 bar
Sondereinstellwert nach Kundenwunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

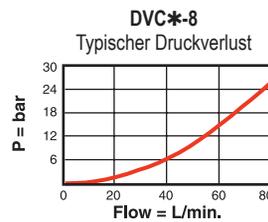
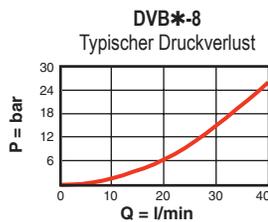
2/2- UND 3/2-WEGE, 3 ANSCHLÜSSE, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
28 l/min	DVBA-8FN	T-11A	35,1	22,2	35,1	45/50
60 l/min	DVCB-8FN	T-2A	35,1	28,6	35,1	60/70

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom beim Schalten = DVBA-8, DVBB-8, DVBC-8, DVBD-8 = 0,11 - 0,16 l/min, DVCA-8, DVCB-8, DVCC-8, DVCD-8 = 0,16 - 0,25 l/min
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen
- Zum Schalten des Ventils ist ein Druckgefälle von min. 10 bar von Anschluss 1 nach 3 erforderlich

- Druck am Anschluss 3 kann das Schalten des Ventils verhindern. Daher sollte Anschluss 3 nicht als Arbeitsanschluss verwendet werden. Hier kann die Ventilversion mit 4 Anschlüssen verwendet werden
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

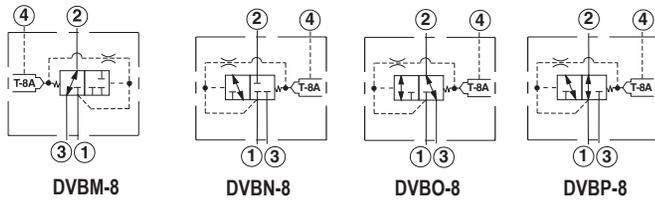
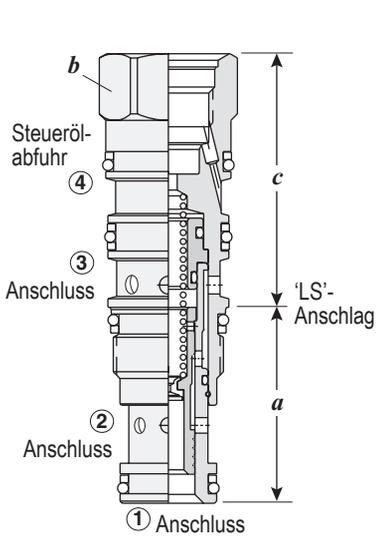
DV * * - 8 F *

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B 28 l/min	A 2/2-Wege, in Ruhestellung offen	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	F 7 bar	N Buna-N
C 60 l/min	B 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt			V Viton
	C 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt			
	D 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen			

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

2/2- UND 3/2-WEGE, 4 ANSCHLÜSSE, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



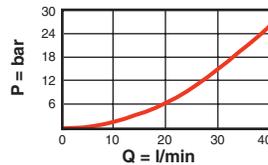
Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
28 l/min	DVBM-8FN	T-21A	35,1	22,2	42,9	45/50
60 l/min	DVCM-8FN	T-22A	35,1	28,6	42,9	60/70

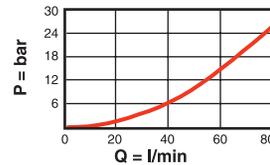
LEISTUNGSDATEN

DVB*-8

Typischer Druckverlust



DVC*-8



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom beim Schalten = DVBM-8, DVBN-8, DVBO-8, DVBP-8 = 0,11 - 0,16 l/min, DVCM-8, DVCN-8, DVCO-8, DVCP-8 = 0,16 - 0,25 l/min
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht übersteigen

- Zum Schalten des Ventils ist ein Druckgefälle von min. 10 bar von 1 nach 4 erforderlich
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

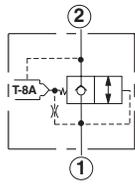
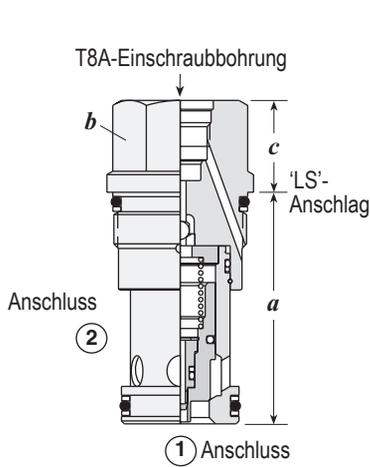
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DV * * - 8 F *

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
B 28 l/min	M 2/2-Wege, in Ruhestellung offen	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	F 7 bar	N Buna-N
C 60 l/min	N 2/2-Wege, in Ruhestellung gesperrt			V Viton
	O 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 gesperrt			
	P 3/2-Wege, in Ruhestellung Anschluss 1 offen	** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

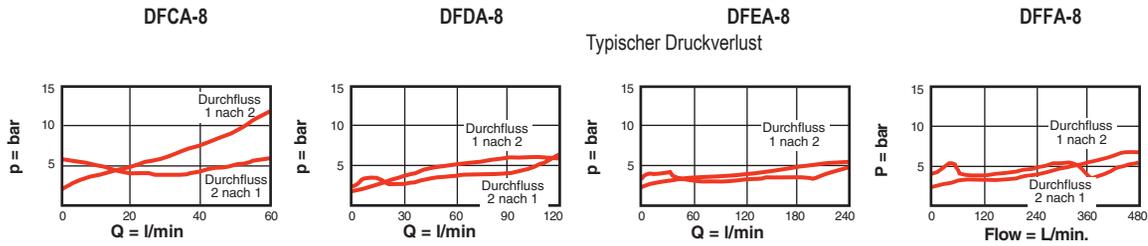
2/2- WEGESITZVENTIL, FREIER DURCHFLUSS VON ANSCHL. 2 NACH 1, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DFCA-8DN	T-13A	34,9	22,2	19	45/50
120 l/min	DFDA-8DN	T-5A	41,1	28,6	17,5	60/70
240 l/min	DFEA-8DN	T-16A	62,0	31,8	24,6	200/215
480 l/min	DFFA-8DN	T-18A	79,5	41,3	30,2	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Leckage < 0,7 cm³/min
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

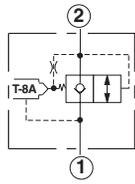
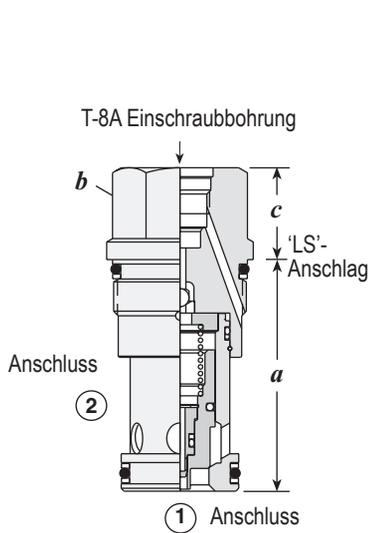
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DF * A - 8 D *

NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART	RÜCKSTELLFEDER	DICHTUNG
C 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D 3,5 bar	N Buna-N
D 120 l/min			V Viton
E 240 l/min			
F 480 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

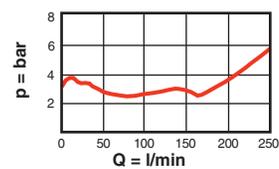
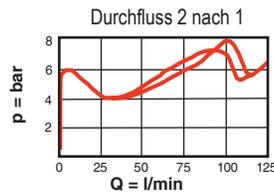
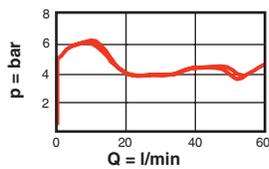
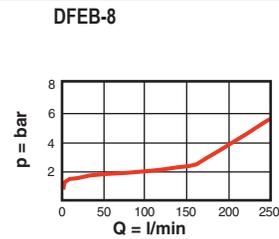
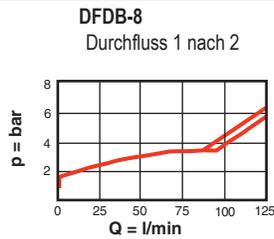
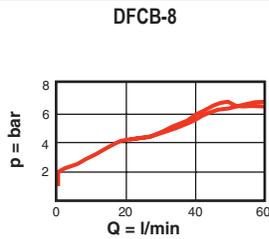
2/2- WEGESITZVENTIL, FREIER DURCHFLUSS VON ANSCHL. 1 NACH 2, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL



Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DFCB-8DN	T-13A	34,9	22,2	18	45/50
120 l/min	DFDB-8DN	T-5A	41,1	28,6	18	60/70
240 l/min	DFEB-8DN	T-16A	61,9	31,8	25	200/215

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Leckage < 0,7 cm³/min
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

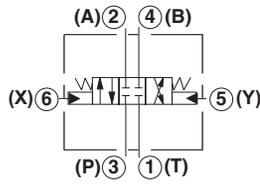
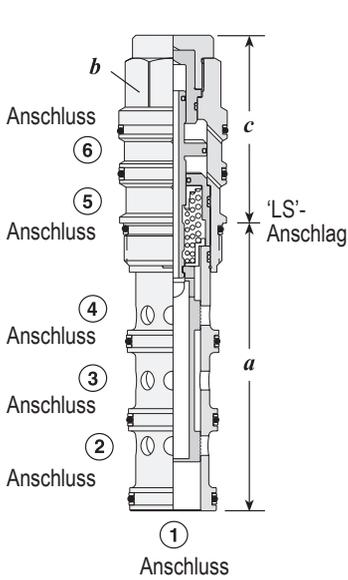
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DF * B - 8 D *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	RÜCKSTELLFEDER	DICHTUNG
C 60 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (Vorsteuerventil separat bestellen)	D Federvorspannung 3,5 bar	N Buna-N
D 120 l/min			V Viton
E 240 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

4/3-WEGE, FEDERZENTRIERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	DCCC-XCN	T-61A	84,8	22,2	50	45/50
80 l/min	DCDC-XCN	T-62A	92,2	28,6	59	60/70
160 l/min	DCEC-XCN	T-63A	114,4	31,8	73	200/215
320 l/min	DCFC-XCN	T-64A	139,7	41,3	92	465/500

LEISTUNGSDATEN

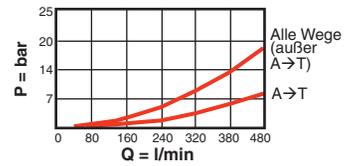
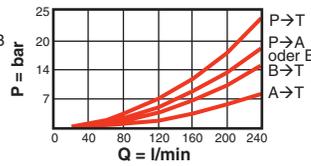
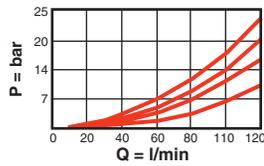
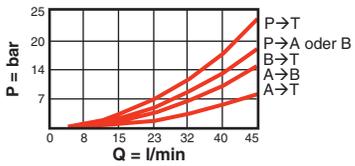
DCCC

DCDC

DCEC

DCFC

Typischer Druckverlust



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. erforderliches Steuerölvolumen (voller Hub)
DCCC: 0,33 cm³; DCDC: 0,98 cm³; DCEC: 2,8 cm³; DCFC: 6,9 cm³

- Min. Steuerdruck zum Schalten des Ventils = DCCC: 12 bar, DCDC: 10,5 bar, DCEC, DCFC: 9 bar
- Alle Anschlüsse sind für 350 bar ausgelegt, einschließlich der Steueranschlüsse X, Y (Anschlüsse 5, 6)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

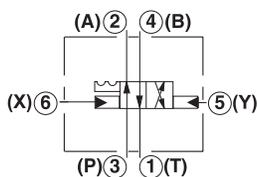
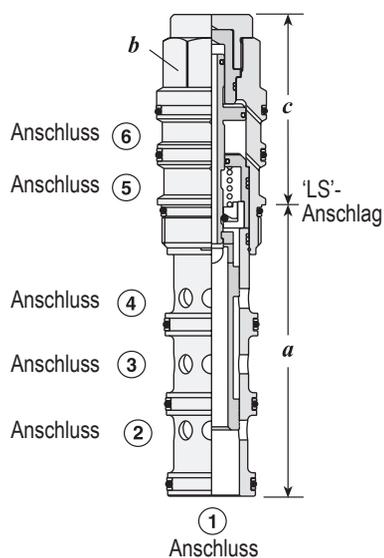
DC * C - X * *

NENNDURCHFLUSS	VENTILSCHIEBERTYPEN (DURCHFLUSS IN L/MIN)				DICHTUNG	
	C	D	E	F		
C 40 l/min	C	95,0	189,0	378,0	500,0	N Buna-N
D 80 l/min	T	38,0	91,0	151,0	378,0	V Viton
E 160 l/min	H	38,0	95,0	151,0	378,0	
F 320 l/min	Y	38,0	189,0	378,0	500,0	
	W	45,0	189,0	378,0	500,0	
	R	27,0	42,0	95,0	189,0	
	N	27,0	45,0	95,0	189,0	
	X	27,0	57,0	113,0	227,0	
	B	38,0	189,0	284,0	567,0	
	A	38,0	---	284,0	---	

Typische Druckdifferenz zum Schalten zwischen den Steueranschlüssen 5 und 6 = 14 bar

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

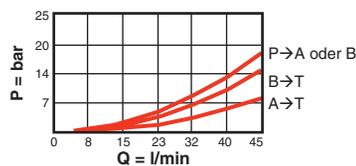
4/2-WEGE, RASTEND



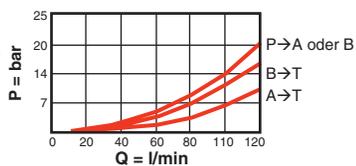
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	DCCD-XCN	T-61A	84,8	22,2	50	45/50
80 l/min	DCDD-XCN	T-62A	92,2	28,6	59	60/70
160 l/min	DCED-XCN	T-63A	114,4	31,8	73	200/215
320 l/min	DCFD-XCN	T-64A	139,7	41,3	92	465/500

LEISTUNGSDATEN

DCCD

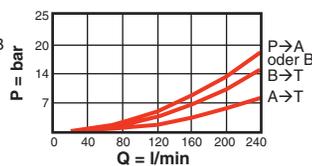


DCDD

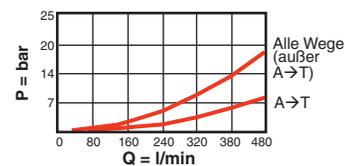


DCED

Typischer Druckverlust



DCFD



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 33 cm³/min bei 70 bar
- Max. erforderliches Steuerölvolumen (voller Hub)
DCCD: 0,82 cm³; DCDD: 2,0 cm³; DCED: 5,6 cm³; DCFD: 14 cm³

- Min. Steuerdruck zum Schalten des Ventils = DCCD: 12 bar, DCDD: 10,5 bar, DCED, DCFD: 9 bar
- Alle Anschlüsse sind für 350 bar ausgelegt, einschließlich der Steueranschlüsse X, Y (Anschlüsse 5, 6)

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

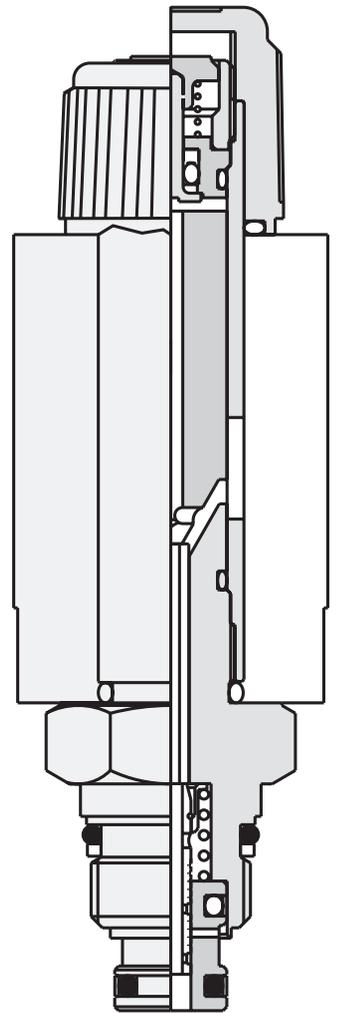
DC * D - X **

NENNDURCHFLUSS	VENTILSCHIEBERTYPEN (DURCHFLUSS IN L/MIN)				DICHTUNG	
	C	D	E	F		
C 40 l/min		42,0	83,0	170,0	340,0	N Buna-N
D 80 l/min		38,0	76,0	151,0	302,0	V Viton
E 160 l/min		49,0	151,0	302,0	567,0	
F 320 l/min						

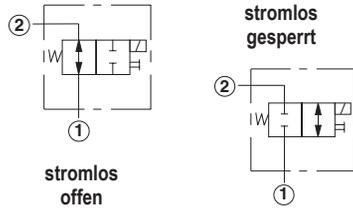
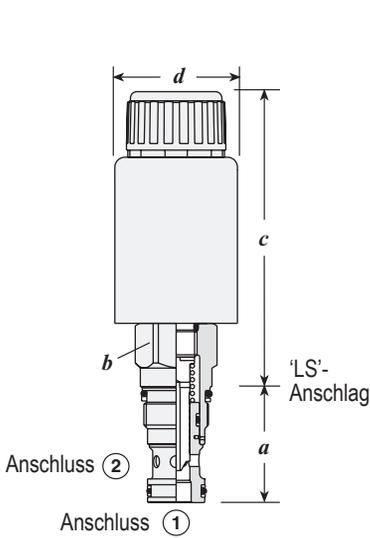
Typische Druckdifferenz zum Schalten zwischen den Steueranschlüssen 5 und 6 = 14 bar

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

<p>stromlos offen</p>	<p>stromlos gesperrt</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise 114</p>
<p>stromlos offen</p>	<p>stromlos gesperrt</p>	<p>2/2-Wegeventil, Sitzbauweise 115</p>
<p>stromlos offen 1 → 2</p>	<p>stromlos offen 2 → 3</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise 116</p>
		<p>3/2-Wegeventil, Sitzbauweise 116.01</p>
<p>stromlos gesperrt</p>		<p>4/2-Wegeventil, Schieberbauweise 117</p>
<p>stromlos offen DA4A-MHN</p>	<p>stromlos gesperrt DA4A-MCN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, Vorsteuerfunktion. 118</p>
<p>stromlos offen 1-3 DB4A-MCN</p>	<p>stromlos offen 1-2 DB4A-MHN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, Vorsteuerfunktion. 119</p>
<p>stromlos offen DA4L-MHN</p>	<p>stromlos gesperrt DA4L-MCN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, Vorsteuerfunktion, Standard-Magnetspule 120</p>



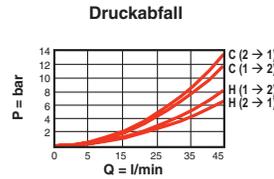
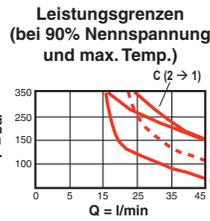
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
40 l/min	DLDA-MHN	T-13A	34,9	22,4	90	38	45/50

LEISTUNGSDATEN

DLDA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt = 82 cm³/min@210 bar
- Max. Schaltfrequenz 4Hz

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskant-einsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.

BESTELLCODE

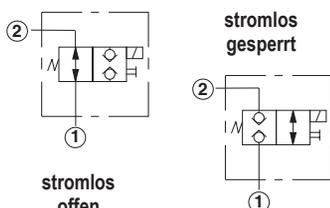
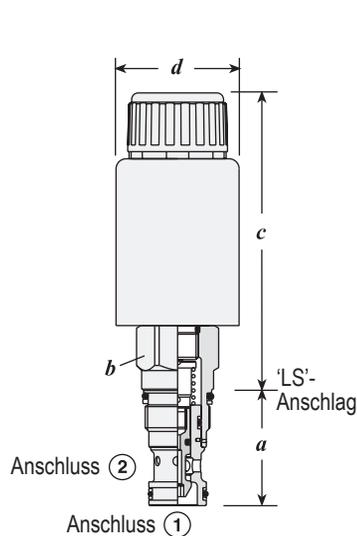
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DLDA - * * * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
D 40 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN
Leistungsaufnahme = 22 W Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Ansprechzeit = 50 ms	X Ohne Druckknopf für Notbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	212 12 VDC
	D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)			224 24 VDC
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de	L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)			211 115 VAC
	T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)			223 230 VAC
	S mit Schaltzeitverzögerung			248 48 VDC
				AMP® Junior Timer
				612 12 VDC
				624 24 VDC
				Twin Lead
				712 12 VDC
				724 24 VDC
				Deutsch
				912 12 VDC
				924 24 VDC
				948 48 VDC
				Metri-Pack
				812 12 VDC
				824 24 VDC
				Twin Spade
				524 24 VDC

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

2/2-WEGEVENTIL, SITZBAUWEISE

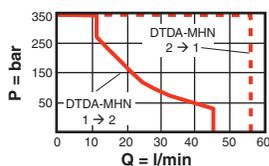
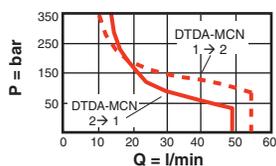


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
40 l/min	DTDA-MHN	T-13A	34,9	22,4	90	38	45/50

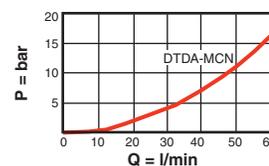
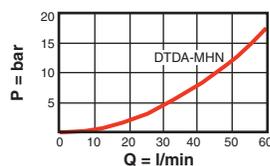
LEISTUNGSDATEN

DTDA

Leistungsgrenzen (bei 90% Nennspannung und max. Temp.)



Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt = 0,7 cm³/min
- Max. Schaltfrequenz 4Hz

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.

BESTELLCODE

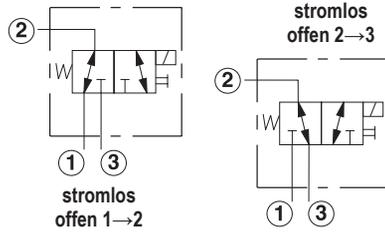
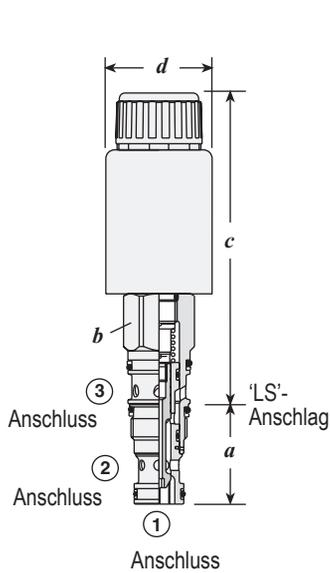
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DTDA - * * * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
D 40 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN
	X Ohne Druckknopf für Notbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC 248 48 VDC
Leistungsaufnahme = 22 W Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Ansprechzeit = 50 ms	D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)			AMP® Junior Timer 612 12 VDC 624 24 VDC
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de	L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)			Twin Lead 712 12 VDC 724 24 VDC
	T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)			Deutsch 912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
	S mit Schaltzeitverzögerung			Metri-Pack 812 12 VDC 824 24 VDC
				Twin Spade 524 24 VDC

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE

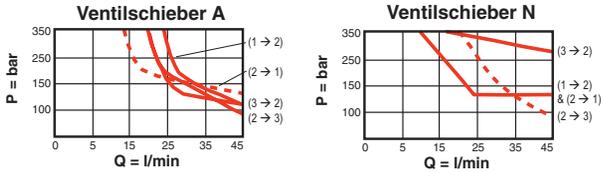


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
40 l/min	DMDA-MNN	T-11A	34,9	22,4	109	38	45/50

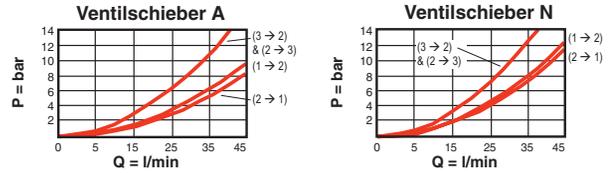
LEISTUNGSDATEN

DMDA

Leistungsgrenzen (bei 90% Nennspannung und max. Temp.)



Druckabfall



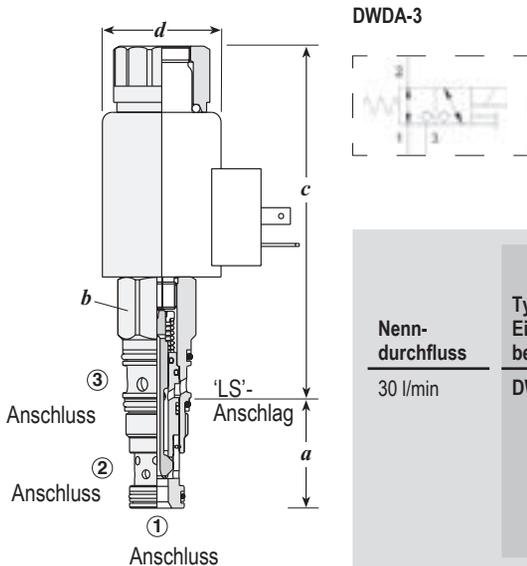
- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 210 bar Druckdifferenz = 82 cm³/min
- Max. Schaltfrequenz 4Hz

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskant-einsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.

BESTELLKODE		DMDA - * * * * - * * * *				
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.		NEINDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
Leistungsaufnahme = 22 W Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Ansprechzeit = 50 ms Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de	D	40 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	A Stromlos offen 1 ↔ 2	N Buna-N	ISO/DIN
	X		X Ohne Druckknopf für Notbetätigung	N Stromlos offen 2 ↔ 3	V Viton	212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC 248 48 VDC
	D		D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)			AMP® Junior Timer 612 12 VDC 624 24 VDC
	L		L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)			Twin Lead 712 12 VDC 724 24 VDC
	T		T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)			Deutsch 912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
S		S mit Schaltzeitverzögerung			Metri-Pack 812 12 VDC 824 24 VDC	
						Twin Spade 524 24 VDC

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

3/2-WEGEVENTIL, SITZBAUWEISE

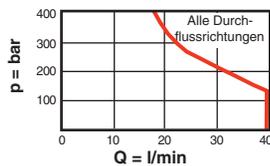


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
30 l/min	DWDA-MAN	T-11A	108,2	37,3	34,8	45/50

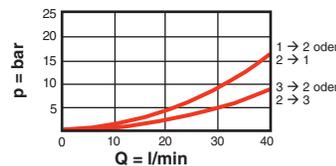
LEISTUNGSDATEN

DWDA

Leistungsgrenze bei 90% Nennspannung und max. Temp.



Druckabfall



- Der Tubus ist dauerfest für 350 bar ausgelegt.
- Dieses Ventil ist direktbetätigt und benötigt keinen Mindestdruck zum Schalten.
- Das Ventil hat eine sehr geringe Leckage: weniger als 0,7 cm³/min bei 350 bar.

- Für Lasthalteanwendungen geeignet.
- Standardmäßig nicht mit Nothandbetätigung ausgerüstet. Nothandbetätigung und weitere Betätigungsarten sind erhältlich (siehe Bestellcode).
- Schaltleistungsgrenze beachten, u. U. sind Blenden für sicheres Schalten erforderlich

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

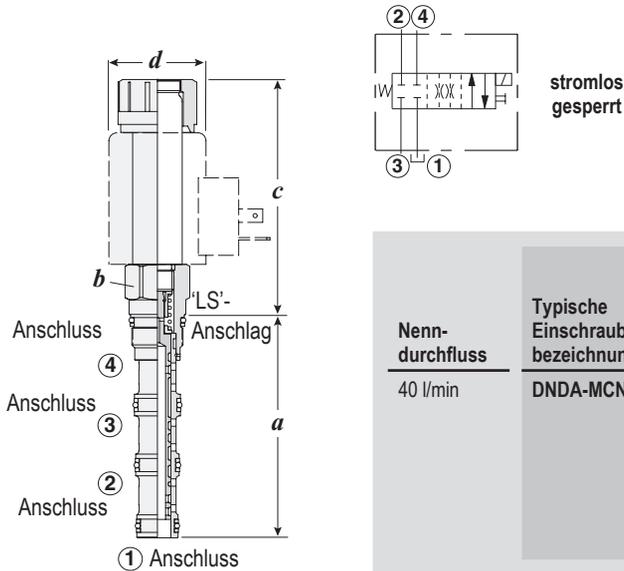
DWDA - *A* - ***

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
D 30 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	A in Ruhestellung offen 1 nach 2, geschlossen 2 nach 3	N Buna-N	ISO/DIN
	X Ohne Druckknopf für Notbetätigung		V Viton	212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC 248 48 VDC
	D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)			AMP® Junior Timer 612 12 VDC 624 24 VDC
	L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)			Twin Lead 712 12 VDC 724 24 VDC
	T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)			Deutsch 912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
Leistungsaufnahme = 22 W Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Ansprechzeit = 50 ms				Metri-Pack 812 12 VDC 824 24 VDC
				Twin Spade 524 24 VDC

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

4/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE

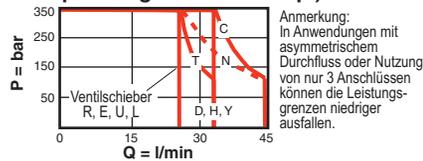


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
40 l/min	DNDA-MCN	T-31A	34,9	22,4	90	38	45/50

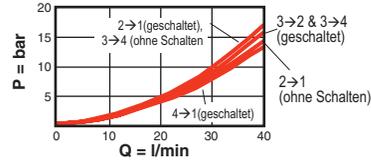
LEISTUNGSDATEN

DNDA

Leistungsgrenzen (bei 90% Nennspannung und max. Temp.)



Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 210 bar Druckdifferenz = 163 cm³/min@210 bar
- Max. Schaltfrequenz 4Hz

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.

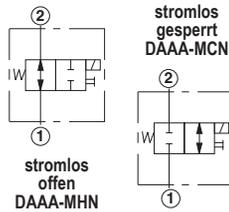
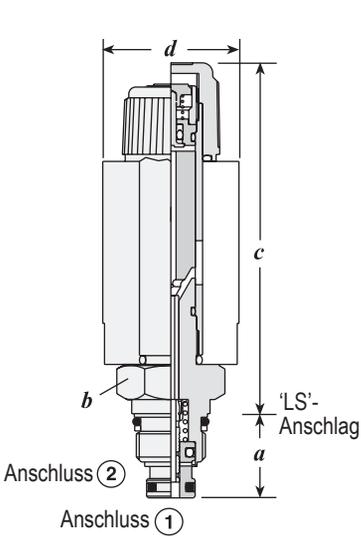
BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DNDA - *** - ***

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
D 40 l/min Leistungsaufnahme = 22 W Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Ansprechzeit = 50 ms Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de	M Druckknopf für Notbetätigung	C	N Buna-N V Viton	ISO/DIN
		D		212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC 248 48 VDC
	X Ohne Druckknopf für Notbetätigung	E	* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen	AMP® Junior Timer
		H		612 12 VDC 624 24 VDC
	D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)	L		Twin Lead
		N		712 12 VDC 724 24 VDC
	L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)	R		Deutsch
		T		912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
	T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)	U		Metri-Pack
		Y		812 12 VDC 824 24 VDC
S mit Schaltzeitverzögerung		Twin Spade		
		524 24 VDC		

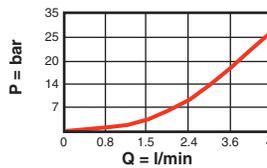
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, VORSTEUERFUNKTION



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdreh-moment (Nm)
			a	b (SW)	c		d	
1 l/min	DAAA-MCN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAA-MHN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAC-MCN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAC-MHN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAA*
Druckabfall



- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Ventil kann zur Vorsteuerung anderer SUN Ventile (Hauptstufen) verwendet werden, indem es direkt in die T-8A-Bohrung im Ventilkopf der Hauptstufe eingeschraubt wird
- Max. Schaltfrequenz 4Hz
- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DAA* - * - *****

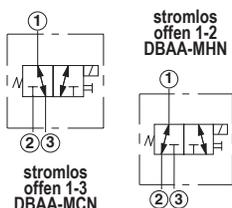
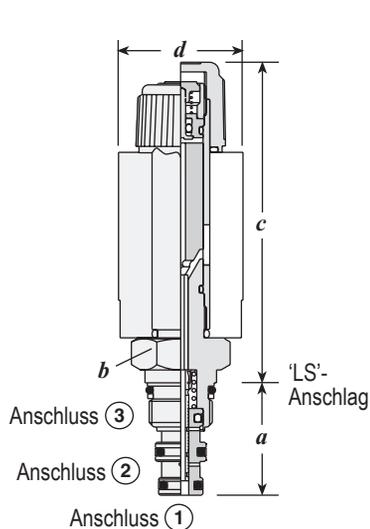
NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min	A Standard	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN
	C Canadian Standards Association zertifiziert (max. 240 bar)	C Abgedeckte Notbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	206 6 VDC 212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
					SAE J858
					506 6 VDC 512 12 VDC 524 24 VDC
					Twin Lead
					706 6 VDC 712 12 VDC 724 24 VDC

Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm
Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung
Leistungsaufnahme = 12 W
Ansprechzeit = 30 ms

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

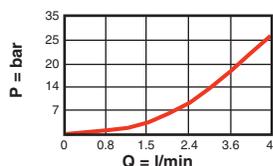
3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, VORSTEUERFUNKTION



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)	
			a	b (SW)	c			d
1 l/min	DBAA-MCN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAA-MHN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAC-MCN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAC-MHN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33

LEISTUNGSDATEN

DBA*
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Max. Schaltfrequenz = 4 Hz
- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

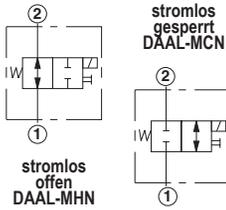
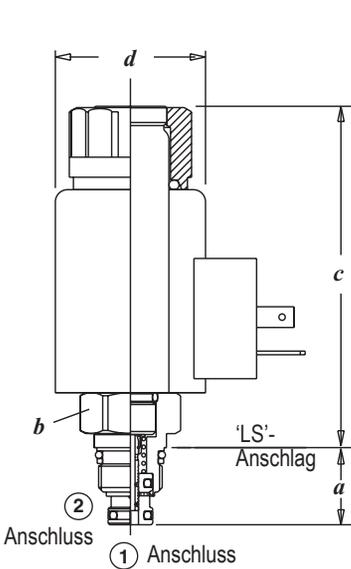
DBA* - *** - ***

NENNDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min	A Standard	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen von Anschluss 1 nach 2	N Buna-N	ISO/DIN
	C Canadian Standards Association zertifiziert (max. 240 bar)	C Abgedeckte Notbetätigung	C Stromlos offen von Anschluss 1 nach 3	V Viton	206 6 VDC 212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Leistungsaufnahme = 12 W Ansprechzeit = 30 ms					SAE J858 506 6 VDC 512 12 VDC 524 24 VDC
					Twin Lead 706 6 VDC 712 12 VDC 724 24 VDC

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

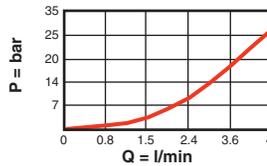
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, VORSTEUERFUNKTION, STANDARD-MAGNETSPULE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdreh-moment (Nm)	
			a	b (SW)	M	C		d
1 l/min	DAAL-MCN	T-8A	19,1	22,2	83,6	83,6	38	27/33
1 l/min	DAAL-MHN	T-8A	19,1	22,2	83,6	83,6	38	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAAL
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt = 0,7 cm³/min
- Ventil kann zur Vorsteuerung anderer SUN Ventile (Hauptstufen) verwendet werden, indem es direkt in die T-8A-Bohrung im Ventilkopf der Hauptstufe eingeschraubt wird
- Schaltfrequenz = 4 Hz
- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006).
Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

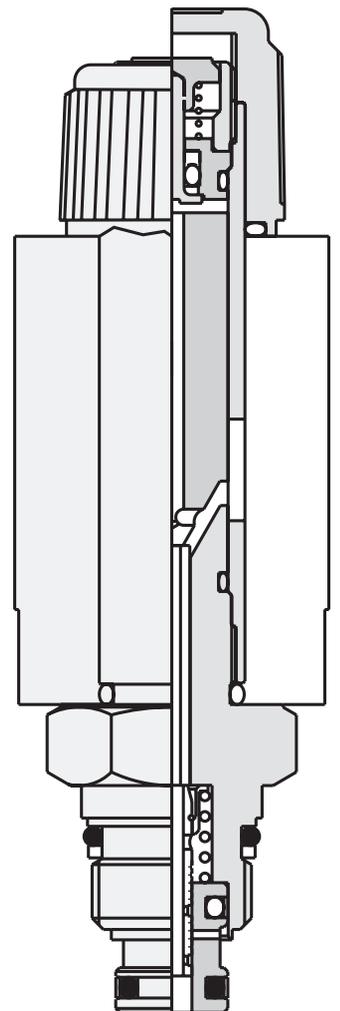
DAAL - M * * * - * * *

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Leistungsaufnahme = 22 W	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN 212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
	X Ohne Nothandbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	AMP® Junior Timer 612 12 VDC 624 24 VDC
	D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)			Twin Lead 712 12 VDC 724 24 VDC
	L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)			Deutsch 912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
	T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)			Metri-Pack 812 12 VDC 824 24 VDC
	S mit Schaltzeitverzögerung			Twin Spade 524 24 VDC

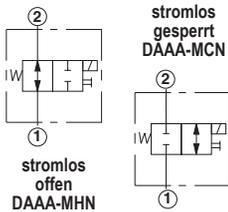
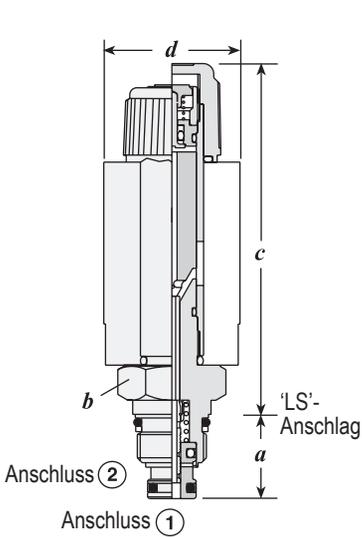
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

<p>stromlos gesperrt DAAA-MCN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, magnetbetätigt. 122</p>
<p>stromlos offen DAAA-MHN</p>	
<p>stromlos gesperrt DAAH-CN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, hydraulisch betätigt. 123</p>
<p>stromlos offen DAAH-CN</p>	
<p>stromlos gesperrt DAAP-CN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, druckluftbetätigt. 124</p>
<p>stromlos offen DAAP-CN</p>	
<p>stromlos gesperrt DAAP-HN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, manuell betätigt. 125</p>
<p>stromlos offen DAAP-HN</p>	
<p>stromlos offen 1-3 DBAL-MCN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, magnetbetätigt. 126</p>
<p>stromlos offen 1-2 DBAL-MHN</p>	
<p>stromlos offen 1-2 DBAA-MHN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, magnetbetätigt, Standardspule 126.01</p>
<p>stromlos offen 1-3 DBAA-MCN</p>	
<p>stromlos offen 1-3 DBAH-CN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, hydraulisch betätigt. 127</p>
<p>stromlos offen 1-2 DBAH-HN</p>	
<p>stromlos offen 1-2 DBAP-HN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, druckluftbetätigt. 128</p>
<p>stromlos offen 1-3 DBAP-CN</p>	
<p>stromlos offen DBAP-HN</p>	<p>3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, manuell betätigt. 129</p>
<p>stromlos offen DBAP-CN</p>	
<p>Druckbegrenzung</p>	<p>Druckbegrenzungsventil, direkt betätigt 130</p>
<p>Druckluftsteuerung</p>	<p>Druckbegrenzungsventil, druckluftbetätigt. 131</p>
	<p>Feindrosselventil, verstellbar 132</p>
	<p>Proportional-Druckbegrenzungsventil 133</p>
<p>stromlos gesperrt DAAL-MCN</p>	<p>2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, magnetbetätigt, Standard-Magnetspule 134</p>
<p>stromlos offen DAAL-MHN</p>	



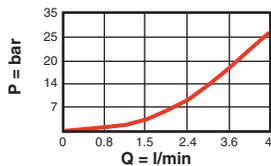
2/2-WEGEVENTIL , SCHIEBERBAUWEISE, MAGNETBETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdreh-moment (Nm)
			a	b (SW)	c		d	
1 l/min	DAAA-MCN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAA-MHN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAC-MCN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33
1 l/min	DAAC-MHN	T-8A	19,1	22,4	75	80	31	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAA*
Druckabfall



- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Ventil kann zur Vorsteuerung anderer SUN Ventile (Hauptstufen) verwendet werden, indem es direkt in die T-8A-Bohrung im Ventil-kopf der Hauptstufe eingeschraubt wird
- Max. Schaltfrequenz 4Hz
- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006). Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen.
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

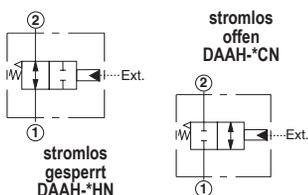
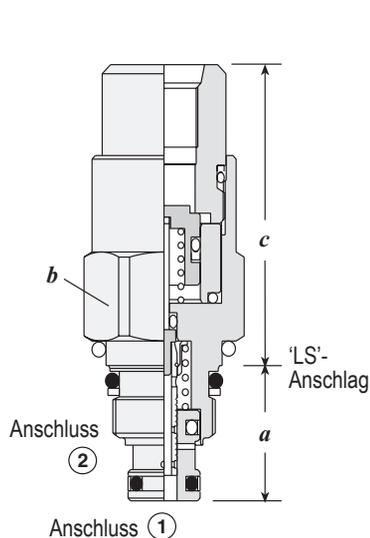
DAA* - *** - ***

NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min	A Standard	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN
	C Canadian Standards Association zertifiziert (max. 240 bar)	C Abgedeckte Notbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	206 6 VDC 212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm					SAE J858
Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung					506 6 VDC 512 12 VDC 524 24 VDC
Leistungsaufnahme = 12 W					Twin Lead
Ansprechzeit = 30 ms					706 6 VDC 712 12 VDC 724 24 VDC

* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

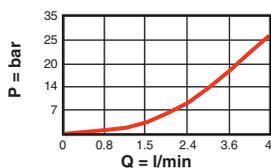
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, HYDRAULISCH BETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1 l/min	DAAH-BCN	T-8A	19,1	22,4	43	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAAH
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Min. Steueröldruck zum Schalten = 14 bar
- Alle Anschlüsse einschließlich des Steueranschlusses sind für 350 bar ausgelegt
- Das Ventil sollte vorzugsweise von Anschluss 2 nach 1 durchströmt werden
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

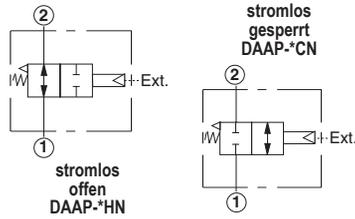
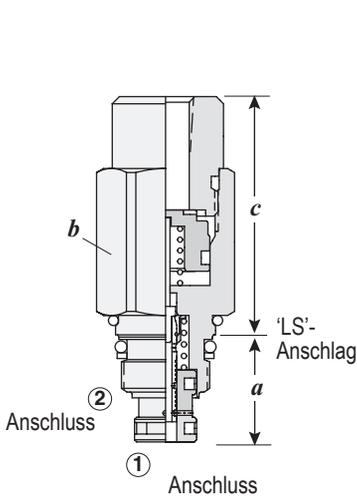
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

D A A H - * * *

NENNDURCHFLUSS	STEUERANSCHLUSS	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG
A 1 l/min	A 1/8" NPTF	H drucklos offen	N Buna-N
	B SAE-4	C drucklos gesperrt	V Viton
	D G 1/8"		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

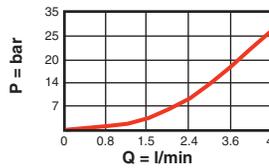
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, DRUCKLUFTBETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1 l/min	DAAP-FCN	T-8A	19,1	22,4	42,2	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAAP
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Max. erforderlicher Schaltdruck = 5 bar, bei 350 bar an 1
- Min. Schaltdruck = 1,5 bar + 1/100 des Druckes an 1
- Anschlüsse 1 und 2 sind für 350 bar ausgelegt, der Steueranschluss für maximal 35 bar

- Das Ventil sollte vorzugsweise von Anschluss 2 nach 1 durchströmt werden
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

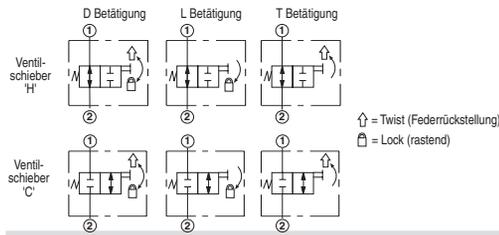
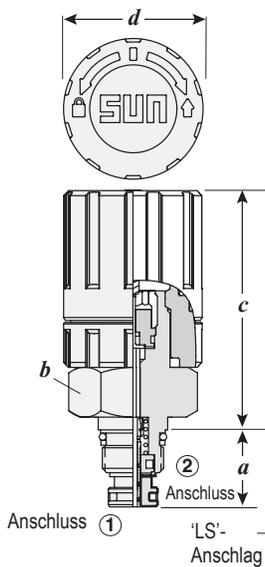
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DAAP - ***

NENNDURCHFLUSS		STEUERANSCHLUSS		VENTILSCHIEBER		DICHTUNG	
A	1 l/min	E	SAE-4	H	drucklos offen	N	Buna-N
		F	1/8" NPTF	C	drucklos gesperrt	V	Viton
		P	G 1/8"				

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

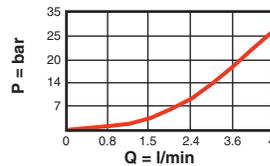
2/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, MANUELL BETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
1 l/min	DAAM-TCN	T-8A	19,1	28,6	61	35,6	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAAM
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Das Ventil sollte vorzugsweise von Anschluss 2 nach 1 durchströmt werden
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

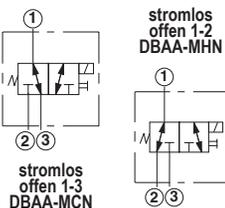
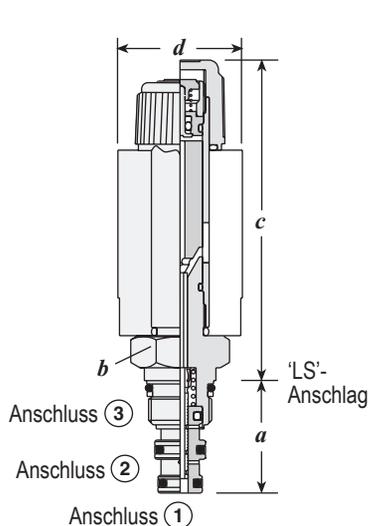
DAAM - ***

NENNDURCHFLUSS	BETÄTIGUNG	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG
A 1 l/min	D Dual (Raste/Feder)	C unbetätigt gesperrt	N Buna-N
	L Lock (rastende Betätigung)	H unbetätigt offen	V Viton
	T Twist (Betätigung mit Feder-rückstellung)		

BEACHTEN SIE:
Für 10.000 Betätigungs-zyklen unter normalen Bedingungen ausgelegt

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

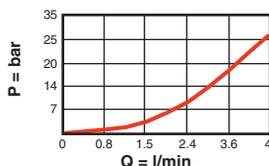
3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, MAGNETBETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		d	
1 l/min	DBAA-MCN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAA-MHN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAC-MCN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33
1 l/min	DBAC-MHN	T-9A	27,7	22,4	75	80	30,2	27/33

LEISTUNGSDATEN

DBA*
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Max. Schaltfrequenz = 4 Hz
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006). Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

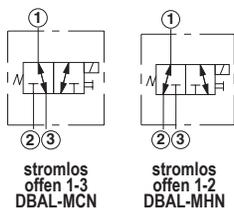
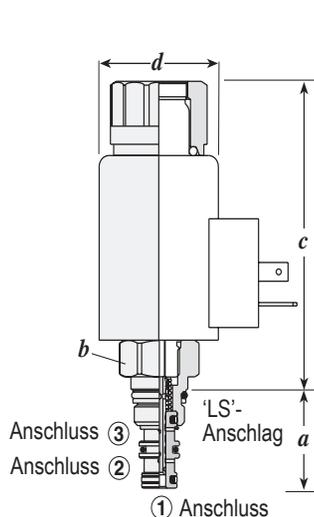
DBAA - * * * - * * *

NEINDURCHFLUSS	VERSION	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min	A Standard	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen von Anschluss 1 nach 2	N Buna-N	ISO/DIN
	C Canadian Standards Association zertifiziert (max. 240 bar)	C Abgedeckte Notbetätigung	C Stromlos offen von Anschluss 1 nach 3	V Viton	206 6 VDC 212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm					SAE J858
Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung					506 6 VDC 512 12 VDC 524 24 VDC
Leistungsaufnahme = 12 W					Twin Lead
Ansprechzeit = 30 ms					706 6 VDC 712 12 VDC 724 24 VDC

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

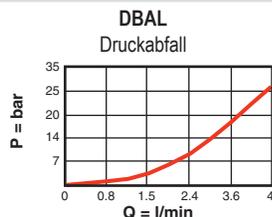
* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen

3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, MAGNETBETÄTIGT, STANDARDSPULE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		d	
1 l/min	DBAL-MCN	T-9A	27,7	22,4	108,7	83,6	37,3	27/33
1 l/min	DBAL-MHN	T-9A	27,7	22,4	108,7	83,6	37,3	27/33

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Max. Schaltfrequenz = 4 Hz
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben
- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006). Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen

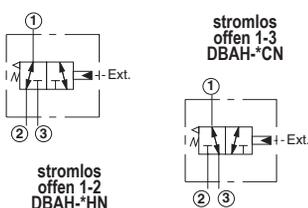
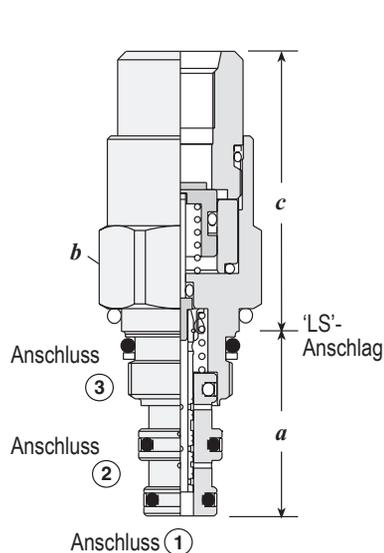
BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DBAL - *** - ***

NENNDURCHFLOSS	VERSION	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE
A 1 l/min Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Leistungsaufnahme = 22 W Ansprechzeit = 50 ms	L Standardspule	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen von Anschluss 1 nach 2	N Buna-N	212 12 VDC 224 24 VDC
		X Ohne Druckknopf für Notbetätigung			C Stromlos offen von Anschluss 1 nach 3
		D Drehknopf für Handbetätigung (rastend/nicht rastend)	AMP® Junior Timer		
		L Drehknopf für Handbetätigung (rastend)	612 12 VDC 624 24 VDC		
		T Drehknopf für Handbetätigung (nicht rastend)	712 12 VDC 724 24 VDC		
		S* Schaltzeitverzögerung	912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC		
		* Ansprechzeit = 150 - 300 ms	Deutsch		
		Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de	Metri-Pack		
			812 12 VDC 824 24 VDC		
			Twin Spade		
	524 24 VDC				

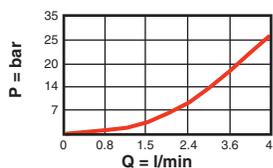
3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, HYDRAULISCH BETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1 l/min	DBAH-BCN	T-9A	27,7	22,2	43	27/33

LEISTUNGSDATEN

DBAH
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Min. Steueröldruck zum Schalten = 14 bar
- Alle Anschlüsse sind für 350 bar ausgelegt, einschließlich dem Steueranschluss
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

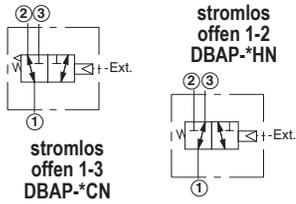
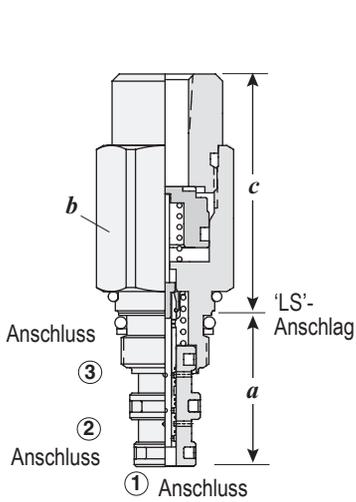
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DBAH - * * *

NENNDURCHFLUSS	STEUERANSCHLUSS	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG
A 1 l/min	A 1/8" NPTF	H drucklos offen von Anschluss 1 nach 2	N Buna-N
	B SAE-4	C drucklos offen von Anschluss 1 nach 3	V Viton
	D G 1/8"		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

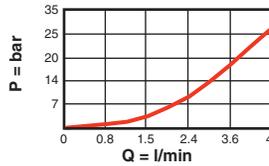
3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, DRUCKLUFTBETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
1 l/min	DBAP-FCN	T-9A	27,7	22,2	42,2	27/33

LEISTUNGSDATEN

DBAP Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Max. erforderlicher Schaltdruck = 5 bar
- Min. Schaltdruck = 1,5 bar + 1/100 des Druckes an 1
- Anschlüsse 1, 2 und 3 sind für 350 bar ausgelegt, der Steueranschluss für maximal 35 bar ausgelegt
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

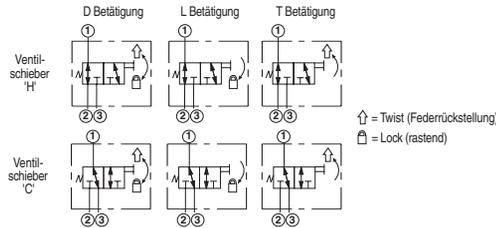
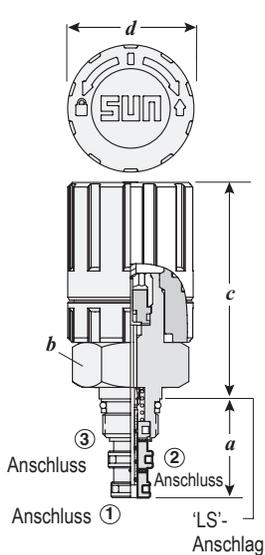
BESTELLCODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DBAP - * * *

NENNDURCHFLUSS	STEUERANSCHLUSS	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG
A 1 l/min	E SAE-4	H drucklos offen von Anschluss 1 nach 2	N Buna-N
	F 1/8" NPTF	C drucklos offen von Anschluss 1 nach 3	V Viton
	P G 1/8"		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

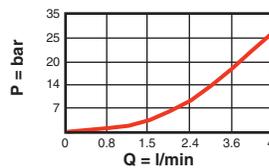
3/2-WEGEVENTIL, SCHIEBERBAUWEISE, MANUELL BETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
1 l/min	DBAM-TCN	T-9A	27,7	28,6	61	35,6	27/33

LEISTUNGSDATEN

DBAM
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt und 350 bar Druckdifferenz = 0,7 cm³/min
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DBAM - ***

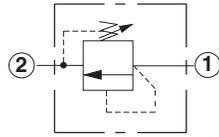
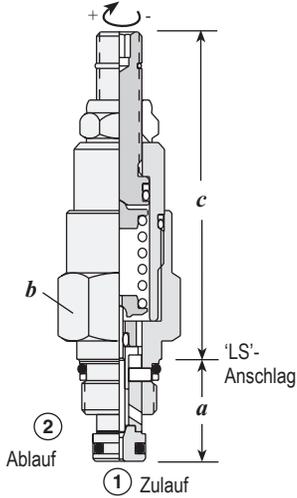
NENNDURCHFLUSS	BETÄTIGUNG	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG
A 1 l/min	D Dual (Raste/Feder)	C unbetätigt offen von Anschluss 1 nach 3	N Buna-N
	L Lock (rastende Betätigung)	H unbetätigt offen von Anschluss 1 nach 2	V Viton
	T Twist (Betätigung mit Feder-rückstellung)		

BEACHTEN SIE:
Für 10.000 Betätigungs-zyklen unter normalen Bedingungen ausgelegt

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL, DIREKT BETÄTIGT

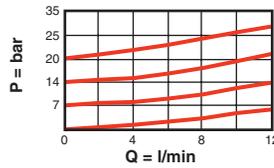
Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
10 l/min	RBAE-LAN	T-8A	19,1	22,2	L	C	K	27/33
					61	63	68	

LEISTUNGSDATEN

RBAE
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,1 cm³/min bei Schließdruck (Schließdruck = 85% des Öffnungsdruckes)
- Anschlüsse 1 und 2 sind für 350 bar ausgelegt
- Staudruck an Anschluss 2 addiert sich zur Druckeinstellung an Anschluss 1
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment einschrauben.
- Siehe weitere Vorsteuer-Druckbegrenzungsventile auf Seite 8

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

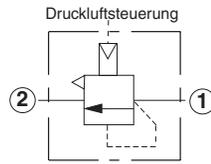
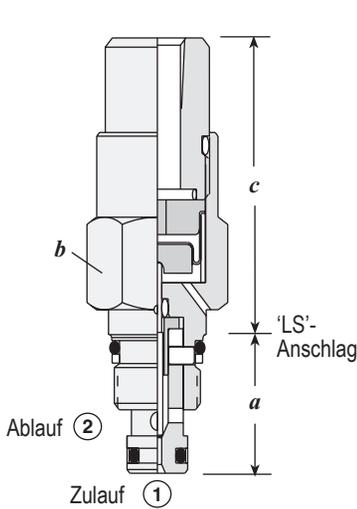
RBAE - * * *			
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
A 10 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 2 - 210 bar	N Buna-N
	C Verstellschutz	B 2 - 105 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	C 2 - 420 bar	
		D 2 - 55 bar	
		E 2 - 25 bar	
		W 2 - 315 bar	

Optionen für Einstellbereiche:
A, B, C und W Standard-Einstellwert = 70 bar
D Standard-Einstellwert = 25 bar
E Standard-Einstellwert = 14 bar
Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

**Siehe Seite 162 bzgl. Verstellarten

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

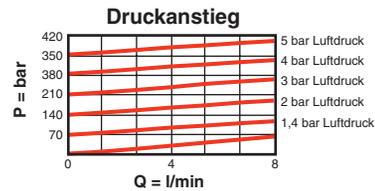
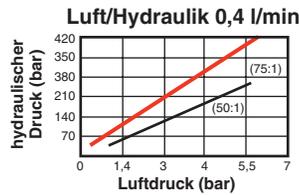
DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL, DRUCKLUFTBETÄTIGT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
10 l/min	RBAR-AWN	T-8A	19,1	22,2	41	27/33
10 l/min	RBAR-AYN	T-8A	19,1	22,2	41	27/33

LEISTUNGSDATEN

RBAR



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 350 bar Druckdifferenz = 1 cm³/min
- Max. zulässiger Steuerdruck = 10,5 bar
- Anschlüsse 1 und 2 sind für 350 bar ausgelegt

- Staudruck an Anschluss 2 hat keine Auswirkungen auf die Ventileinstellung
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment einschrauben

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

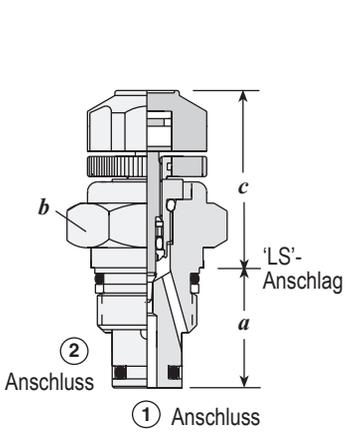
RBAR - ***

NENNDURCHFLUSS	STEUERANSCHLUSS	DRUCKVERHÄLTNIS	DICHTUNG
A 10 l/min	A 1/8" NPTF	W 50:1	N Buna-N
	B SAE-4	Y 75:1	V Viton
	D G 1/8"		

Verhältnis Luftdruck / Ventileinstellung

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

FEINDROSSELVENTIL, VERSTELLBAR



Max. Blendendurchmesser	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugsdrehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
0,9 mm	NFAB-KXN	T-8A	19,1	22,2	27,9	27/33

LEISTUNGSDATEN

- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,06 cm³/min bei 350 bar (geschlossenes Ventil)
- Max. effektiver Blendendurchmesser = 0,9 mm
- Verstellung von der geschlossenen zu maximal geöffneten Blende durch ca. 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn
- Anschlüsse 1 und 2 sind für 350 bar ausgelegt
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

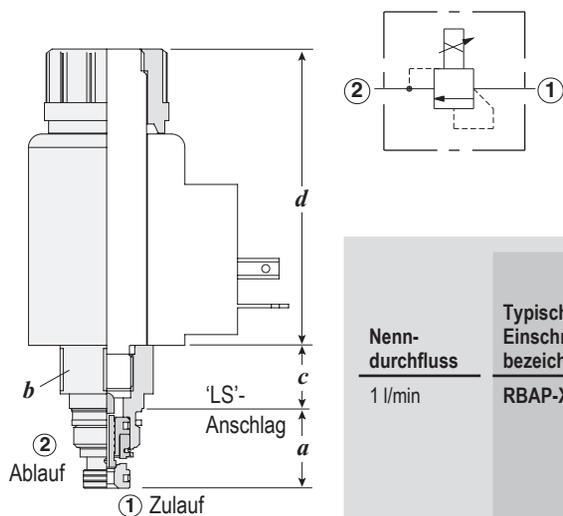
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

N F A B - K X *

MODELLBEZEICHNUNG	VERSTELLART	MAX. BLENDENDURCHMESSER	DICHTUNG
NFAB	K Handrad mit Konterrad	X 0,9 mm	N Buna-N V Viton

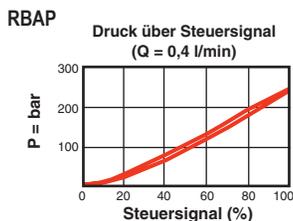
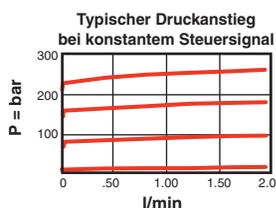
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

PROPORTIONAL-DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	d	
1 l/min	RBAP-XAN	T-8A	18,8	22,2	15,0	70,1	27/33

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 25 cm³/min bei Schließdruck
- Druck am Anschluss 2 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Hysterese mit Dither < 4%
- Hysterese mit Gleichstrom < 8%
- Linearität mit Dither < 2%

- Für optimale Leistung sollte ein Verstärker mit stromgeregeltem Ausgang und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte von 100 - 250 Hz einstellbar sein
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben

BESTELLKODE

RB A P - * * *

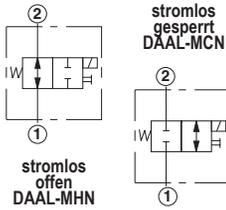
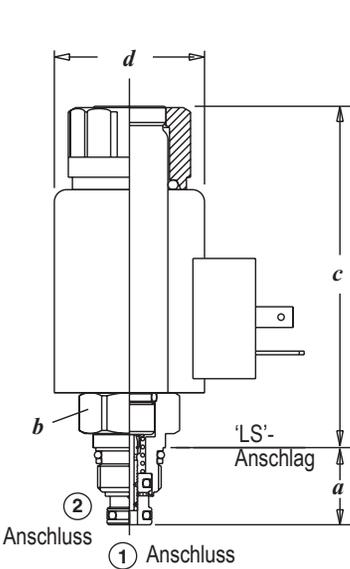
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH*	DICHTUNG
A 1 l/min	X keine Nothandbetätigung	A 20 - 210 bar	N Buna-N
	M Nothandbetätigung	B 10 - 105 bar	
	L Nothandbetätigung einstellbar	D 3,5 - 50 bar	V Viton
	T Nachstellmöglichkeit	W 35 - 350 bar	

BEACHTEN SIE:
Magnetspule muss separat bestellt werden.
Benutzen Sie nur 12V DC oder 24V DC (Serie 770-***). Spulen. Siehe Seite 167.
Magnetspulen mit integriertem Verstärker siehe Seite 167.03.

* Das Pilotventil kann auch unterhalb der kleinsten Werte angesteuert werden.

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

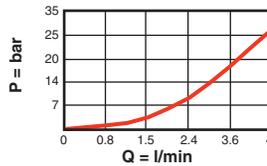
2/2-WEGEVENTIL, MAGNETBETÄTIGT, SCHIEBERBAUWEISE, STANDARD-MAGNETSPULE



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventilbezeichnung	Einschraubbohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugsdrehmoment (Nm)	
			a	b (SW)	M	C		d
1 l/min	DAAL-MCN	T-8A	19,1	22,2	83,6	83,6	38	27/33
1 l/min	DAAL-MHN	T-8A	19,1	22,2	83,6	83,6	38	27/33

LEISTUNGSDATEN

DAAL
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage bei 32 cSt = 0,7 cm³/min
- Ventil kann zur Vorsteuerung anderer SUN Ventile (Hauptstufen) verwendet werden, indem es direkt in die T-8A-Bohrung im Ventilkopf der Hauptstufe eingeschraubt wird
- Schaltfrequenz = 4 Hz
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben.
- Die Montage von Magnetventilen erfordert einen besonders tiefen Sechskanteinsatz (Nuss). Sechskantnüsse sind erhältlich von Snap-on Tools (P/N SIML280) oder Sun Hydraulik (P/N 998-100-006). Siehe www.sunhydraulik.de für weitere Informationen

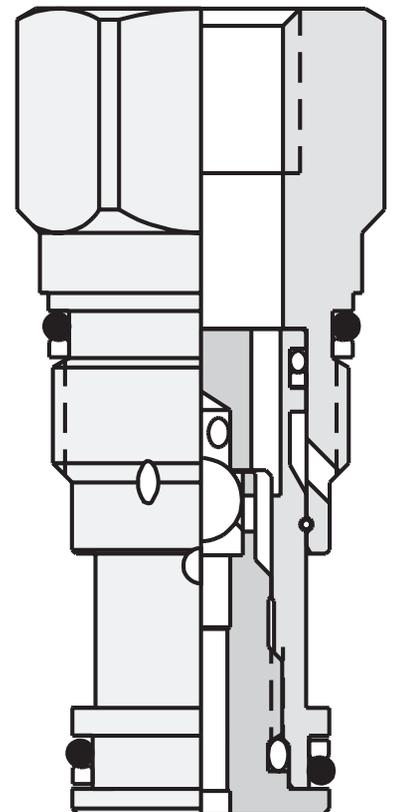
BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

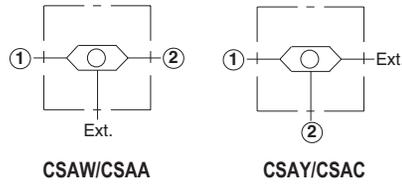
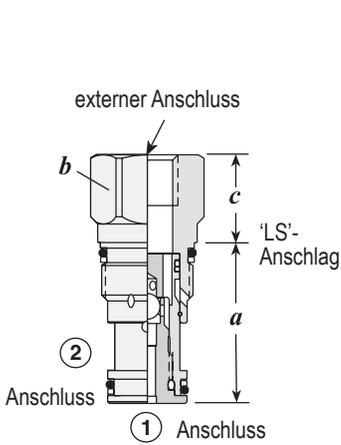
DAAL - * * * * - * * * *

NEINDURCHFLUSS	VERSTELLART	VENTILSCHIEBER	DICHTUNG	MAGNETSPULE*
A 1 l/min	M Druckknopf für Notbetätigung	H Stromlos offen	N Buna-N	ISO/DIN
	X Ohne Nothandbetätigung	C Stromlos gesperrt	V Viton	212 12 VDC 224 24 VDC 211 115 VAC 223 230 VAC
Effektiver Blendendurchmesser = 1,1 mm Erforderliche Versorgungsspannung = ± 10% Nennspannung Leistungsaufnahme = 22 W				AMP® Junior Timer 612 12 VDC 624 24 VDC
				Twin Lead 712 12 VDC 724 24 VDC
				Deutsch 912 12 VDC 924 24 VDC 948 48 VDC
				Metri-Pack 812 12 VDC 824 24 VDC
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de			* Siehe Seite 167 bzgl. Steckverbindungen für Magnetspulen	Twin Spade 524 24 VDC

	Wechselventil, externer Anschluss 136
	Wechselventil, Signal an Anschluss 2 oder 3 137
	Wechsel-Rückschlagventil, externer Anschluss 138
	Wechsel-Rückschlagventil, Signal an Anschluss 2 oder 3 139
	Spülventil (3/3-Wechsel-Wegeventil) 140
	3/3-Wechsel-Wegeventil 141
	3/2-Wechsel-Wegeventil mit Federrückstellung 142



WECHSELVENTIL, EXTERNER ANSCHLUSS



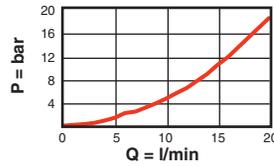
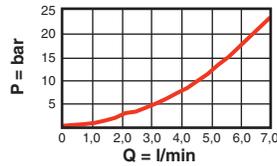
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
5 l/min	CSAW-BXN	T-162A	31	19,1	20,8	27/33
5 l/min	CSAY-BXN	T-162A	31	19,1	20,6	27/33
10 l/min	CSAA-BXN	T-13A	35,1	22,2	30,2	45/50
10 l/min	CSAC-BXN	T-13A	35,1	22,2	30,2	45/50

LEISTUNGSDATEN

CSAW/CSAY

CSAA/CSAC

Druckabfall



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Max. Leckage = 0,4 cm³/min

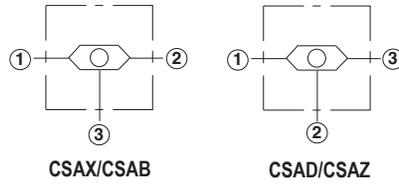
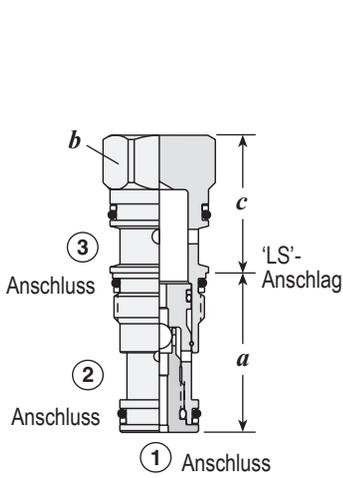
BESTELLCODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CSA * - * X *

NENNDURCHFLUSS UND VERSION		VERSTELLART	DICHTUNG
W	5 l/min, Signalabgriff an externem Anschluss	B G1/4" (externer Anschluss)	N Buna-N
Y	5 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2	E SAE-4 (externer Anschluss)	V Viton
A	10 l/min, Signalabgriff an externem Anschluss		
C	10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

WECHSELVENTIL, SIGNAL AN ANSCHLUSS 2 ODER 3



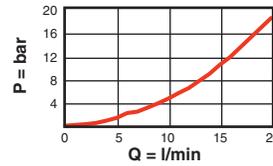
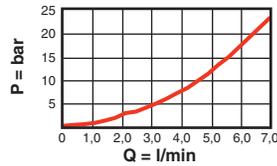
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
5 l/min	CSAX-XXN	T-163A	31	19,1	32	27/33
5 l/min	CSAZ-XXN	T-163A	31	19,1	31,8	27/33
10 l/min	CSAB-XXN	T-11A	34,9	22,2	31	45/50
10 l/min	CSAD-XXN	T-11A	35,1	22,2	30,2	45/50

LEISTUNGSDATEN

CSAX/CSAZ

CSAB/CSAD

Druckabfall



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Max. Leckage = 0,4 cm³/min

BESTELLCODE

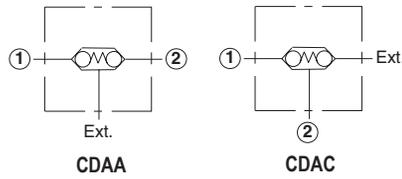
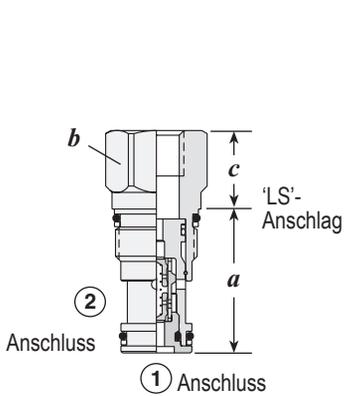
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CSA * - X X *

NENNDURCHFLUSS UND VERSION	VERSTELLART	DICHTUNG
X 5 l/min, Signalabgriff an Anschluss 3	X Fest eingestellt	N Buna-N
Z 5 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2		V Viton
B 10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 3		
D 10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2		

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

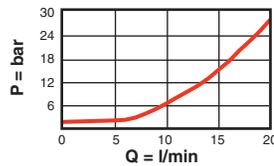
WECHSEL-RÜCKSCHLAGVENTIL, EXTERNER ANSCHLUSS



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
10 l/min	CDAA-BBN	T-13A	35,1	22,2	30,2	45/50
10 l/min	CDAC-BBN	T-13A	35,1	22,2	19	45/50

LEISTUNGSDATEN

CDAA/CDAC
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min

- Über dieses Ventil kann der Lastdruck nicht abgebaut werden. Das Ventil sorgt dafür, dass ein hoher Druck am Signalabgriff erhalten bleibt, wenn der Lastdruck auf ein niedrigeres Niveau absinkt
- Öffnungsdruck 1 bar

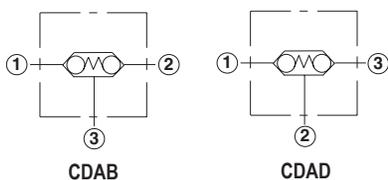
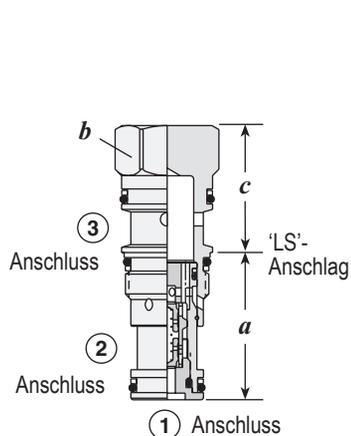
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

CDA * - * B *

NENNDURCHFLUSS UND VERSION		VERSTELLART	DICHTUNG
A	10 l/min, Signalabgriff an externem Anschluss	B G 1/4" (externer Anschluss)	N Buna-N V Viton
C	10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2	E SAE-4 (externer Anschluss)	

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

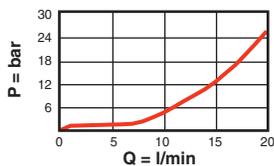
WECHSEL-RÜCKSCHLAGVENTIL, SIGNAL AN ANSCHLUSS 2 ODER 3



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
10 l/min	CDAB-XBN	T-11A	35,1	22,2	30,2	45/50
10 l/min	CDAD-XBN	T-11A	35,1	22,2	30,2	45/50

LEISTUNGSDATEN

CDAB/CDAD
Druckabfall



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min

- Über dieses Ventil kann der Lastdruck nicht abgebaut werden. Das Ventil sorgt dafür, dass ein hoher Druck am Signalabgriff erhalten bleibt, wenn der Lastdruck auf ein niedrigeres Niveau absinkt
- Öffnungsdruck 1 bar

BESTELLCODE

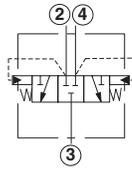
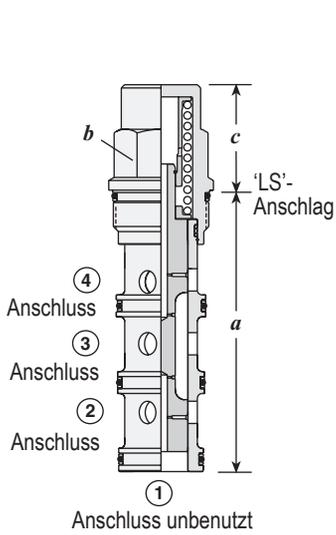
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

CDA * - XB *

NENNDURCHFLUSS UND VERSION	VERSTELLART	DICHTUNG
B 10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 3	X Fest eingestellt	N Buna-N
D 10 l/min, Signalabgriff an Anschluss 2		V Viton

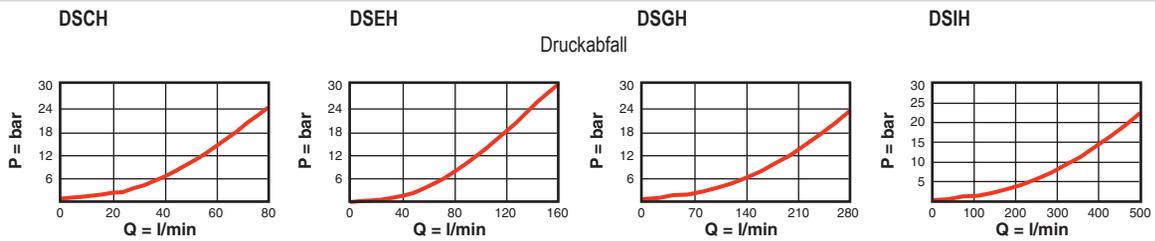
Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

SPÜLVENTIL (3/3-WECHSEL-WEGEVENTIL)



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	DSCH-XHN	T-31A	84,8	22,2	30	45/50
80 l/min	DSEH-XHN	T-32A	92,2	28,6	34	60/70
160 l/min	DSGH-XHN	T-33A	114,4	31,8	42	200/215
320 l/min	DSIH-XHN	T-34A	139,7	41,3	51	465/500

LEISTUNGSDATEN



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Steuerölstrom = DSCH, DSEH: 0,4 l/min, DSGH, DSIH: 0,8 l/min (Anschluss 2 und 4 nach 3)

- BEACHTEN SIE: zu geringe Schaltdrücke können dazu führen, dass der Füllpumpendruck selbsttätig das Ventil schaltet und die Füllpumpe direkt in den Tank fördert
- Drücke an den Anschlüssen 2 und 4 müssen gleich sein, damit das Ventil zurückschaltet

BESTELLKODE

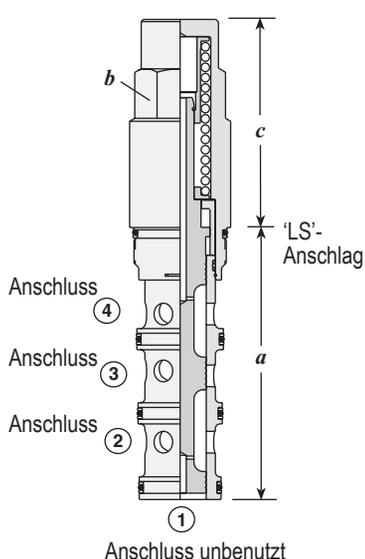
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DS * H - X * * *

NENN-DURCHFLUSS	VERSTELLART	SCHALTDRUCK	DICHTUNG
C 40 l/min	X Fest eingestellt	G 10,0 bar	N Buna-N
E 80 l/min		H 14,0 bar	V Viton
G 160 l/min			
I 320 l/min			

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

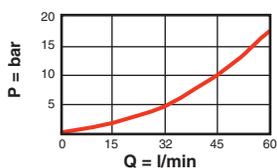
3/3-WECHSEL-WEGEVENTIL



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCS-XCN	T-31A	84,8	22,2	37	45/50
120 l/min	DSES-XCN	T-32A	92,2	28,6	42	60/70
240 l/min	DSGS-XCN	T-33A	114,4	31,8	72	200/215
480 l/min	DSIS-XCN	T-34A	139,7	41,3	107	465/500

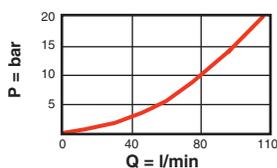
LEISTUNGSDATEN

DSCS

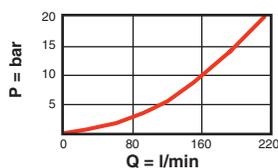


DSES

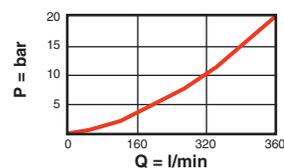
Druckabfall, Anschluss 2 oder 4 nach Anschluss 3



DSGS



DSIS



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Max. Leckage = DSCS: 33 cm³/min bei 70 bar,
DSES: 50 cm³/min bei 70 bar, DSGS: 66 cm³/min bei 70 bar,
DSIS: 82 cm³/min bei 70 bar

BESTELLCODE

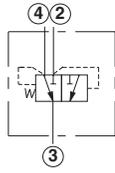
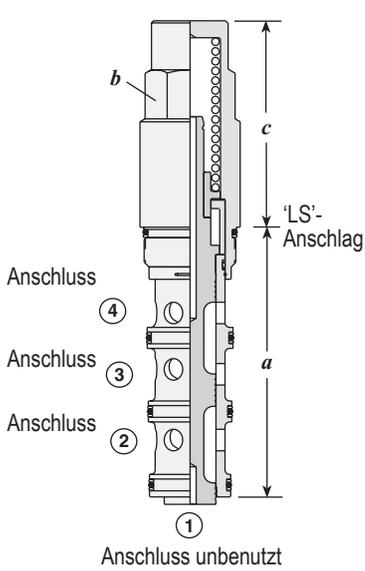
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

DS*S - X**

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	SCHALTDRUCK	DICHTUNG
C 60 l/min	X Fest eingestellt	C 2,0 bar	N Buna-N
E 120 l/min		E 5,0 bar	V Viton
G 240 l/min		F 7,0 bar	
I 480 l/min		G 10,0 bar	

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

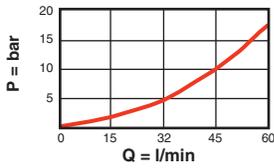
3/2-WECHSEL-WEGEVENTIL, FEDERRÜCKSTELLUNG



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCO-XCN	T-31A	84,8	22,2	37	45/50
120 l/min	DSEO-XCN	T-32A	92,2	28,6	42	60/70
240 l/min	DSGO-XCN	T-33A	114,4	31,8	72	200/215
480 l/min	DSIO-XCN	T-34A	139,7	41,3	107	465/500

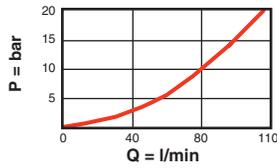
LEISTUNGSDATEN

DSCO

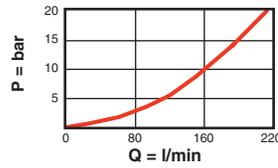


DSEO

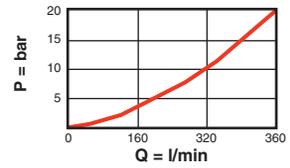
Druckabfall, Anschluss 2 oder 4 nach Anschluss 3



DSGO



DSIO



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

■ Min. erforderlicher Steueröldruck zum Schalten = 2 bar (Schalldruck C), 5 bar (Schalldruck E)

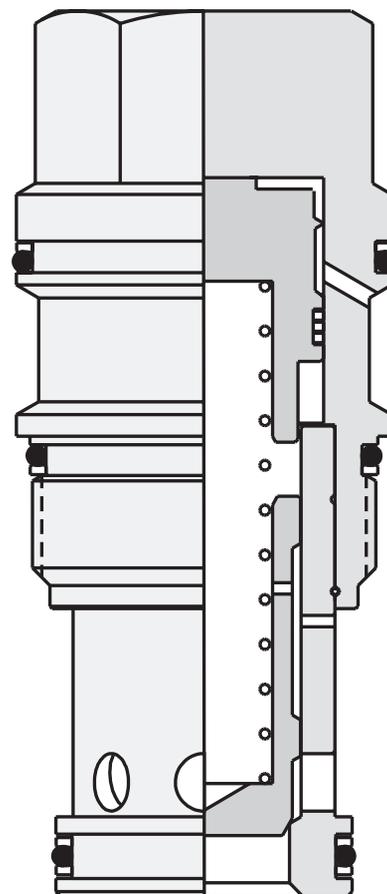
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

D S * O - X * *

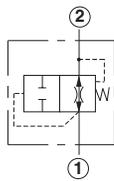
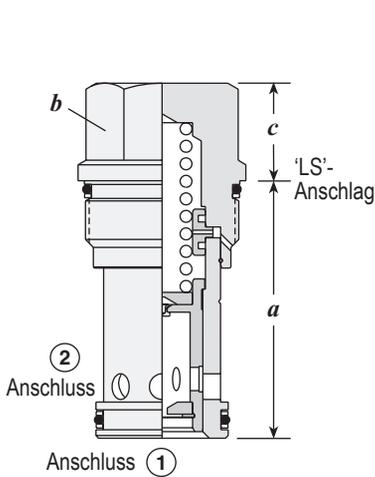
NENNDURCHFLUSS		VERSTELLART		SCHALDRUCK		DICHTUNG	
C	60 l/min	X	Fest eingestellt	C	2,0 bar	N	Buna-N
E	120 l/min			E	5,0 bar	V	Viton
G	240 l/min						
I	480 l/min						

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	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

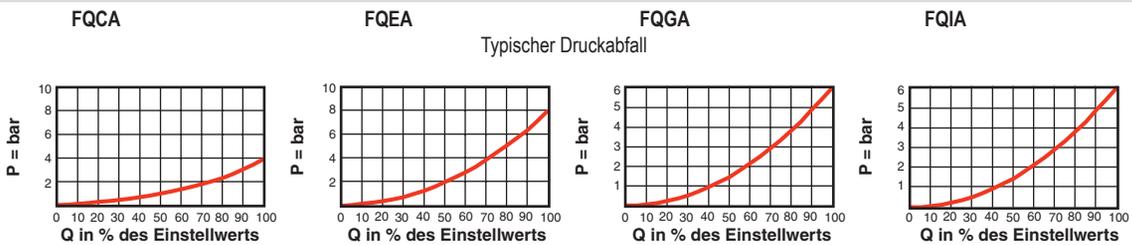


ROHRBRUCHSICHERUNG



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 cm³/min, FQCA: 33 cm³/min, FQEA: 50 cm³/min, FQGA: 66 cm³/min, FQIA: 82 cm³/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.

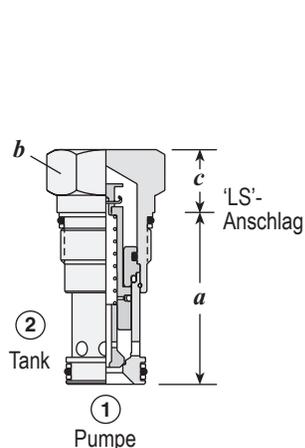
FQ * A - X A * - * * l/min

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

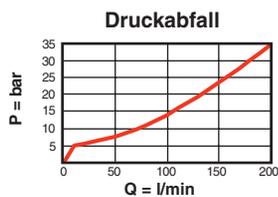
PUMPENANLAUFVENTIL



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

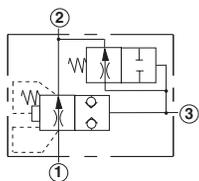
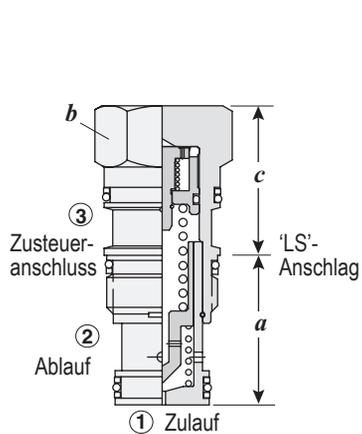
BESTELLCODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

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

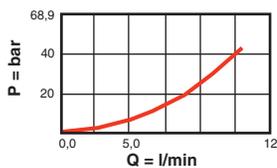
SPERRBARES RÜCKSCHLAGVENTIL (SPEICHERENTLADEVENTIL)



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 cm³/min

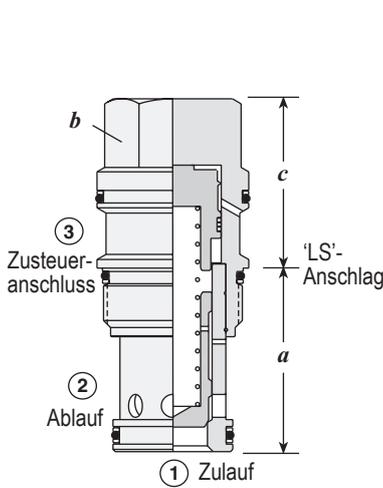
BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

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

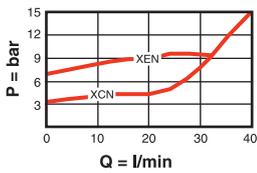
SPERRBARES RÜCKSCHLAGVENTIL



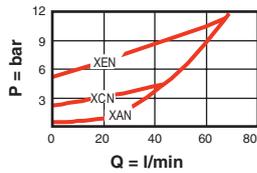
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	COBA-XCN	T-163A	31	19,1	32	27/33
80 l/min	CODA-XCN	T-11A	34,9	22,2	31	45/50
160 l/min	COFA-XCN	T-2A	34,9	28,6	35	60/70
320 l/min	COHA-XCN	T-17A	46	31,8	46	200/245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

LEISTUNGSDATEN

COBA

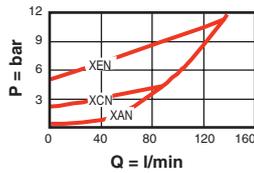


CODA

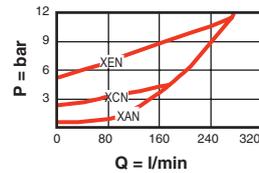


COFA

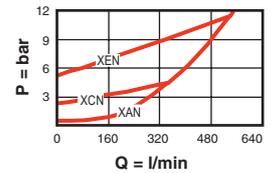
Typischer Druckabfall



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**

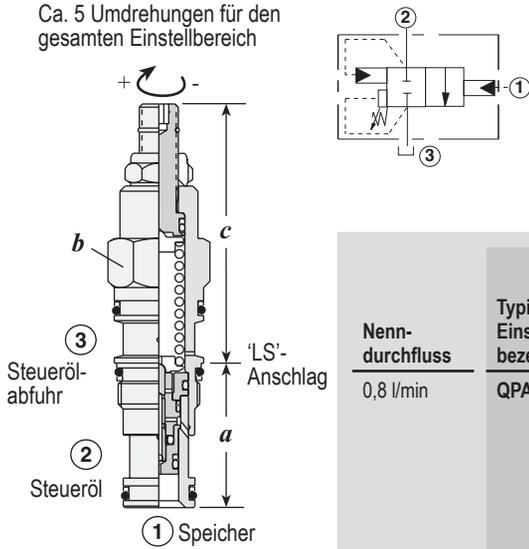
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
B* 40 l/min	X Hydraulisch sperrbar	A 0,3 bar	N Buna-N
D 80 l/min		B 1,0 bar	V Viton
F 160 l/min		C 2,0 bar	
H 320 l/min		D 3,5 bar	
J 640 l/min		E 5,0 bar	
		F 7,0 bar	

* COBA ist nicht mit Öffnungsdrücken A und B erhältlich

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

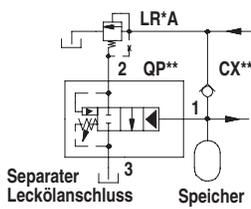
VORSTEUER-SPEICHERLADE-/ABSCHALTVENTIL

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
A 0,8 l/min	A 15% Schalt-verhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	B 20% Schalt-verhältnis	C Verstellschutz	B 28 - 105 bar	V Viton
	C 30% Schalt-verhältnis		C 140 - 350 bar	
	D 50% Schalt-verhältnis		D 14 - 55 bar	

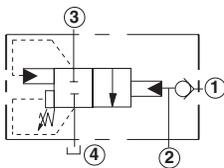
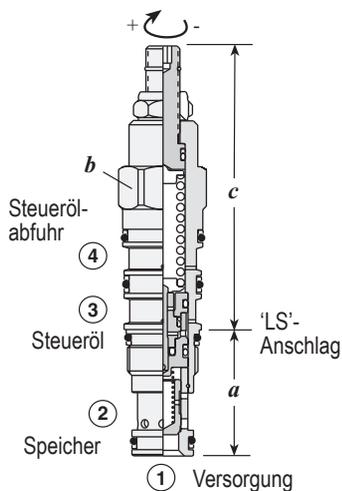
Einstellwert ab Werk:
A, B = 70 bar;
D = 25 bar; C = 140 bar
Sondereinstellwert nach Kunden-wunsch

** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

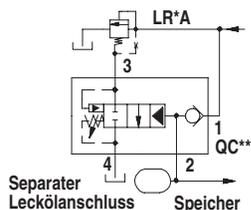
VORSTEUER-SPEICHERLADE-/ABSCHALTVENTIL, INTEGRIERTES RÜCKSCHLAGVENTIL

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

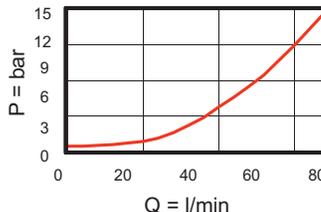


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)				Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c		
0,8 l/min	QCDA-LAN	T-21A	34,9	22,2	L 79	C 81	45/50

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 Rückschalt- druck erhöht sich um den Stau- druck an 3.

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

QC D * - * * *

NEINDURCHFLOß	VERSION	VERSTELLART**	ÖFFNUNGSDRUCK	DICHTUNG
D 0,8 l/min	A 15% Schalt- verhältnis	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	B 20% Schalt- verhältnis	C Verstellchutz	B 28 - 105 bar	V Viton
	C 30% Schalt- verhältnis		C 140 - 350 bar	
	D 50% Schalt- verhältnis		D 14 - 55 bar	

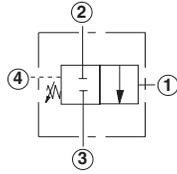
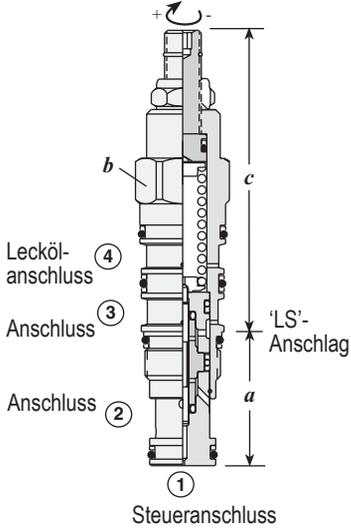
Einstellwert ab Werk:
A, B = 70 bar;
D = 25 bar; C = 140 bar
**Sondereinstellwert nach Kunden-
wunsch**

** Siehe Seite 162 bzgl.
Verstellrichtungen

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

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

Ca. 5 Umdrehungen für den gesamten Einstellbereich

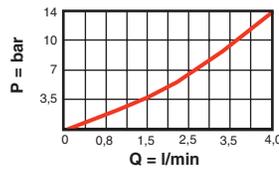


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
2 l/min	DRAX-LAN	T-21A	34,9	22,2	79	45/50

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 cm³/min bei 70 bar (Ventil in Grundstellung)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DRAX - * * *

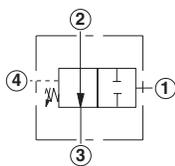
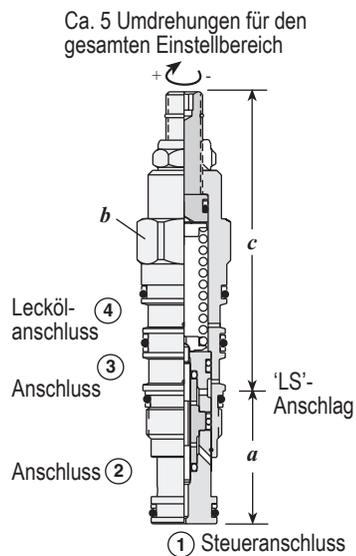
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
A 2 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	C 140 - 420 bar	V Viton

** 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

2/2-WEGEVENTIL, HYDRAULISCH BETÄTIGT, DRUCKLOS OFFEN

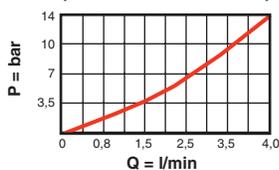


Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
2 l/min	DRAY-LAN	T-21A	34,9	22,2	81	45/50

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 cm³/min bei 70 bar (Ventil geschaltet)

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

DRAY - * * *

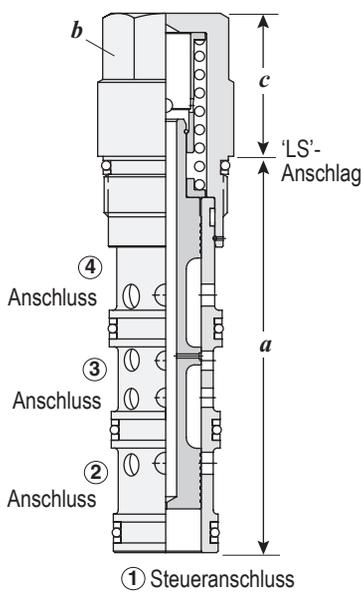
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
A 2 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 70 - 210 bar	N Buna-N
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz	C 140 - 420 bar	V Viton

** 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

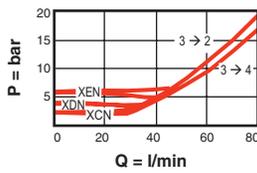
3/2-WEGEVENTIL, GESPERRT BEI BLOCKIERTEM ANSCHLUSS 1



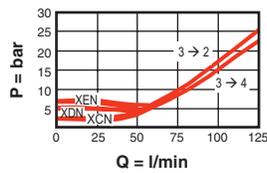
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCX-XEN	T-31A	84,4	22,2	30,2	45/50
120 l/min	DSEX-XEN	T-32A	92,2	28,6	33,3	60/70
240 l/min	DSGX-XEN	T-33A	114,6	31,8	41,4	200/215
480 l/min	DSIX-XEN	T-34A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

LEISTUNGSDATEN

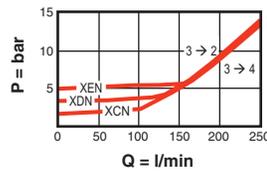
DSCX



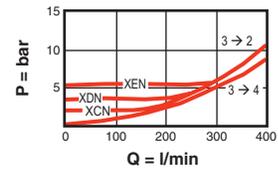
DSEX



DSGX
Typischer Druckabfall



DSIX



- 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

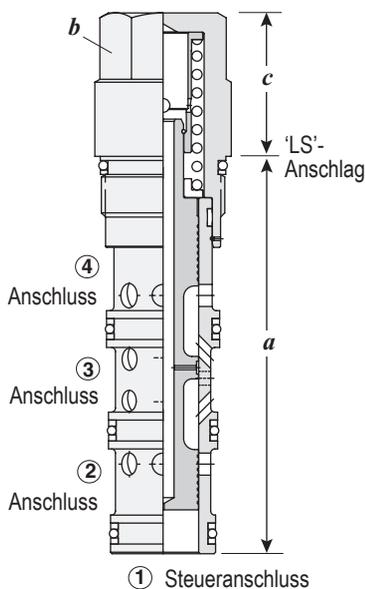
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

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

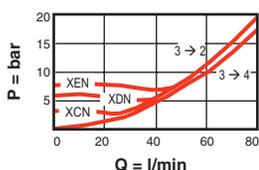
3/2-WEGEVENTIL, SCHALTET DURCH ENTLASTUNG



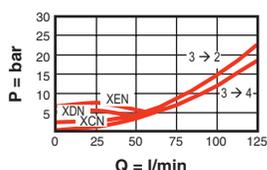
Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
60 l/min	DSCY-XEN	T-31A	84,4	22,2	30,2	45/50
120 l/min	DSEY-XEN	T-32A	92,2	28,6	33,3	60/70
240 l/min	DSGY-XEN	T-33A	114,6	31,8	41,4	200/215
480 l/min	DSIY-XEN	T-34A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

LEISTUNGSDATEN

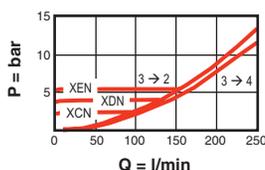
DSCY



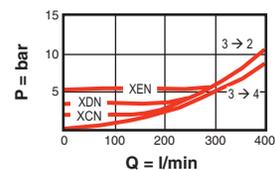
DSEY



DSGY
Typischer Druckabfall



DSIY



- 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

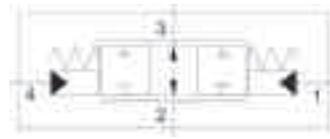
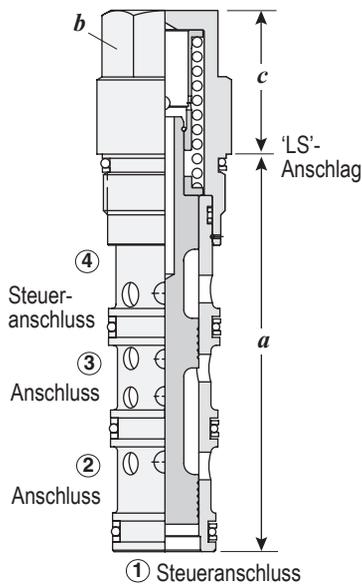
Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

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

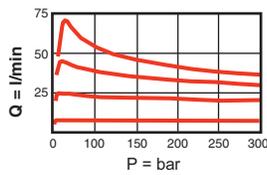
2-WEGE-REGELELEMENT FÜR BEIDE RICHTUNGEN, 2-WEGE DRUCKWAAGE



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

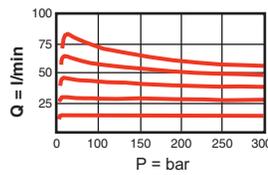
LEISTUNGSDATEN

LHDT

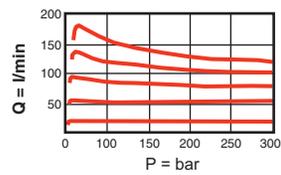


LHFT

Typische Kennlinien (Durchfluss über Druckdifferenz, 7 bar Feder)



LHHT



■ Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar

BESTELLKODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellkode sind bevorzugte Varianten.

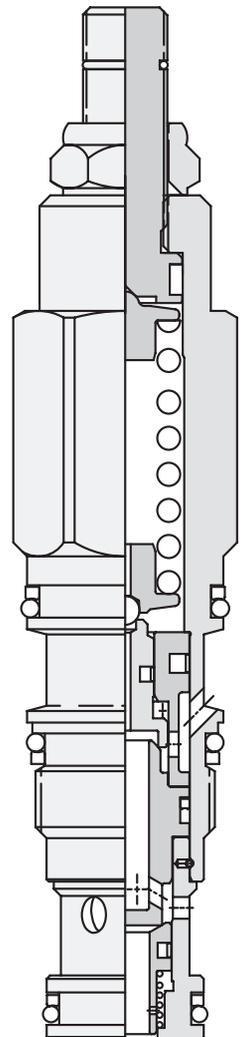
LH*T - X**

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	

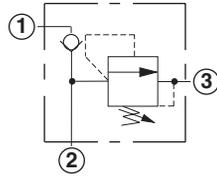
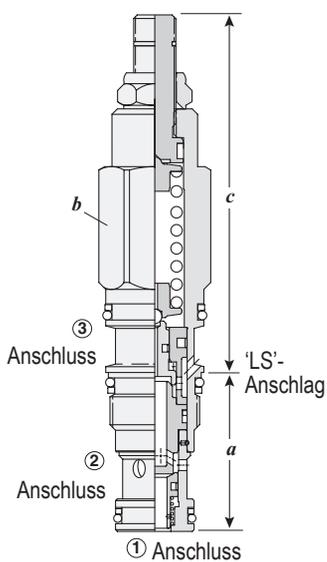
Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

	<p>Druckbegrenzung vor Rückschlagventil, direkt gesteuert 156</p>
	<p>Druckbegrenzung hinter Rückschlagventil direkt gesteuert 157</p>
	<p>Druckbegrenzung vor Rückschlagventil, vorgesteuert, fernsteuerbar 158</p>
	<p>Druckbegrenzung vor Rückschlagventil, vorgesteuert, fernsteuerbar, Einschraubbohrung für Vorsteuerventil 159</p>



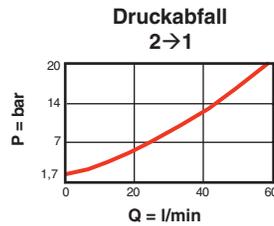
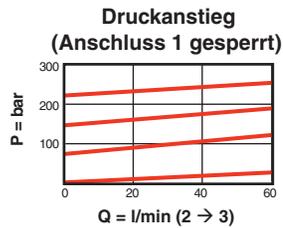
DRUCKBEGRENZUNG VOR RÜCKSCHLAGVENTIL, DIREKT GESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
40 l/min	HRDA-LAN	T-11A	35,0	22,2	L	C	K	45/50
					78,9	80,2	85,0	

LEISTUNGSDATEN

HRDA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Werksseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Öffnungsdruck des Rückschlagventils = 1,7 bar
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms

- Max. Leckage des integrierten Rückschlagventils < 0,07 cm³/min
- BEACHTEN SIE: dieses Ventil weicht von der üblichen Anschlussbelegung in SUN-Druckbegrenzungsventilen mit 3 Anschlüssen ab; Anschluss 2 ist der Zulauf, 1 ist der Systemanschluss und 3 der Tankanschluss. Daher ist eine Verwendung in vorhandenen DBV-Schaltungen nicht möglich

BESTELLCODE

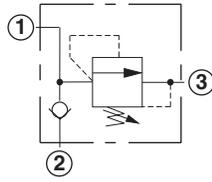
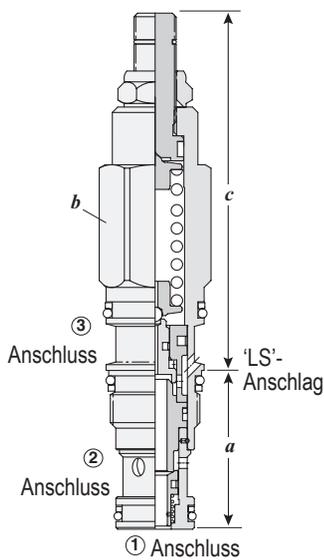
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

HRDA - * * *

NENNDRUCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D 40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
	C Verstellschutz	D 14 - 50 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	W 55 - 315 bar	
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz ** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen	Einstellwert ab Werk: A, W = 70 bar D = 28 bar Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch	

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

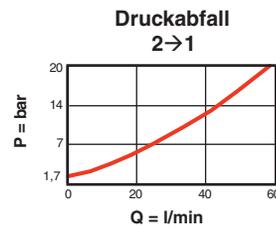
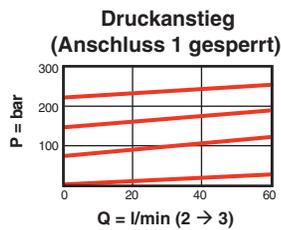
DRUCKBEGRENZUNG HINTER RÜCKSCHLAGVENTIL, DIREKT GESTEUERT



Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs-drehmoment
			a	b (SW)	c			
40 l/min	HRDB-LAN	T-11A	35,0	22,2	L	C	K	45/50

LEISTUNGSDATEN

HRDB



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage = 0,4 cm³/min bei Schließdruck
- Schließdruck liegt höher als 85% des eingestellten Öffnungsdruckes
- Werksseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Öffnungsdruck des Rückschlagventils = 1,7 bar
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 2 ms

- Max. Leckage des integrierten Rückschlagventils < 0,07 cm³/min
- BEACHTEN SIE: dieses Ventil weicht von der üblichen Anschlussbelegung in SUN-Druckbegrenzungsventilen mit 3 Anschlüssen ab; Anschluss 2 ist der Zulauf, 1 ist der Systemanschluss und 3 der Tankanschluss. Daher ist eine Verwendung in vorhandenen DBV-Schaltungen nicht möglich

BESTELLCODE

Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

HRDB - ***

NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
D 40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 35 - 210 bar	N Buna-N
	C Verstellerschutz	W 55 - 315 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad		
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz		

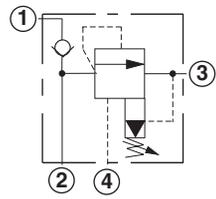
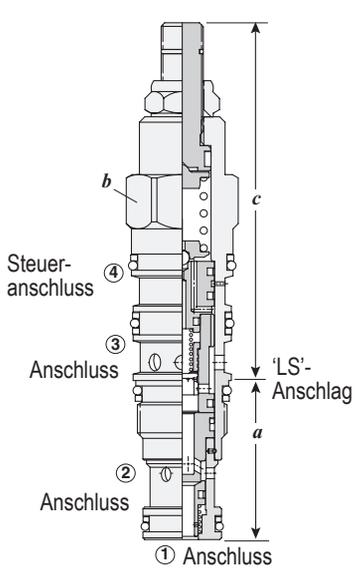
** Siehe Seite 162 bzgl. Verstellereinrichtungen

Einstellwert ab Werk:
A, W = 70 bar

Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

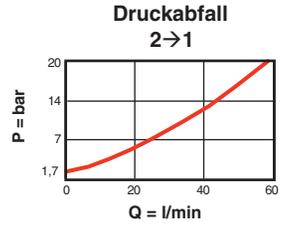
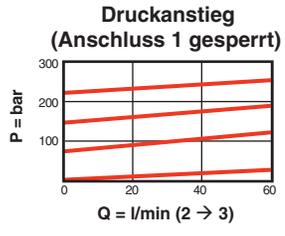
DRUCKBEGRENZUNG VOR RÜCKSCHLAGVENTIL, VORGESTEUERT, FERNSTEUERBAR



Nenn- durchfluss	Typische Einschraubventil- bezeichnung	Einschraub- bohrung	Ventilabmessungen (mm)					Anzugs- drehmoment
			a	b (SW)	c			
					L	C	K	
40 l/min	HVCA-LAN	T-21A	35,0	22,2	78,9	80,2	85,0	45/50

LEISTUNGSDATEN

HVCA



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage (Anschluss 2 nach 3) = 33 cm³/min bei 70 bar
- Werkseitige Druckeinstellung erfolgt bei Durchfluss = 15 l/min
- Öffnungsdruck des Rückschlagventils = 1,7 bar
- Durchschnittliche Ansprechzeit = 10 ms
- Druck am Anschluss 3 addiert sich direkt zum Einstellwert

- Steuerdruck am Anschluss 4 regelt Ventil unterhalb des Einstellwertes
- Max. Leckage des integrierten Rückschlagventils < 0,07 cm³/min
- BEACHTEN SIE: dieses Ventil weicht von der üblichen Anschlussbelegung in SUN-Druckbegrenzungsventilen mit 4 Anschlüssen ab; Anschluss 2 ist der Zulauf, 1 ist der Systemanschluss und 3 der Tankanschluss. Daher ist eine Verwendung in vorhandenen DBV-Schaltungen nicht möglich

BESTELLKODE
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

HVCA - * * *

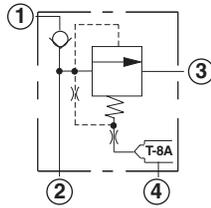
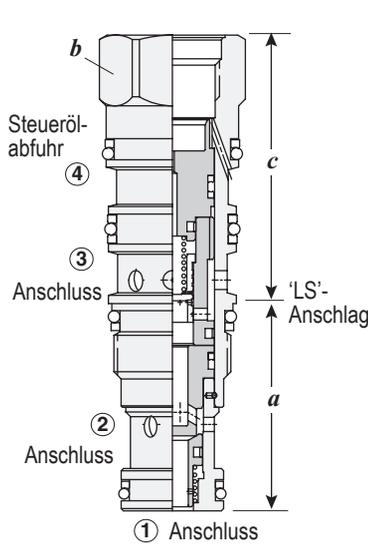
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART**	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 40 l/min	L Einstellschraube mit Innensechskant	A 5 - 210 bar	N Buna-N
	C Verstellschutz	B 5 - 105 bar	V Viton
	K Handrad mit Konterrad	D 5 - 55 bar	
	Y Sterngriff mit Übereinstellschutz <small>** Siehe Seite 162 bzgl. Verstelleinrichtungen</small>	W 5 - 315 bar	

Einstellwert ab Werk:
A, B, W = 70 bar
D = 30 bar

Sondereinstellwerte nach Kundenwunsch

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

DRUCKBEGRENZUNG VOR RÜCKSCHLAGVENTIL, VORGESTEUERT, FERNSTEUERBAR, EINSCHRAUBBOHRUNG FÜR VORSTEUERVENTIL

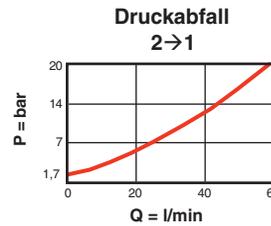
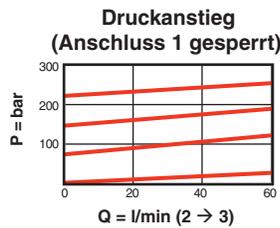


Die „8“-Verstellung ermöglicht die direkte Montage eines Vorsteuerventils in den Ventilkopf mittels der T-8A Einschraubbohrung. Vorsteuerventile müssen separat bestellt werden und sind als Proportionalventile und als magnet-, druckluft- oder hydraulisch betätigte Schaltventile erhältlich. Informationen über Vorsteuerventile auf Seite 121.

Nenn-durchfluss	Typische Einschraubventil-bezeichnung	Einschraub-bohrung	Ventilabmessungen (mm)			Anzugs-drehmoment (Nm)
			a	b (SW)	c	
40 l/min	HVCA-8DN	T-21A	35,0	22,2	45,2	45/50

LEISTUNGSDATEN

HVCA-8



- Zulässiger Arbeitsdruck = 350 bar
- Max. Leckage (Anschluss 2 nach 3) = 32,3 cm³/min bei 70 bar
- Öffnungsdruck des Rückschlagventils = 1,7 bar
- Druck am Anschluss 4 addiert sich direkt zum Einstellwert
- Max. Leckage des integrierten Rückschlagventils < 0,07 cm³/min

- BEACHTEN SIE: dieses Ventil weicht von der üblichen Anschlussbelegung in SUN-Druckbegrenzungsventilen mit 4 Anschlüssen ab; Anschluss 2 ist der Zulauf, 1 ist der Systemanschluss und 3 der Tankanschluss. Daher ist eine Verwendung in vorhandenen DBV-Schaltungen nicht möglich
- Zunächst die Hauptstufe mit dem erforderlichen Anzugsdrehmoment einschrauben. Dann das Vorsteuerventil mit dem erforderlichen Drehmoment in die Hauptstufe einschrauben.

BESTELLCODE

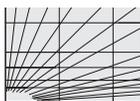
Rot markierte Buchstaben im Bestellcode sind bevorzugte Varianten.

HVCA - 8 D *

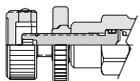
NENNDURCHFLUSS	VERSTELLART	EINSTELLBEREICH	DICHTUNG
C 40 l/min	8 T-8A Einschraubbohrung für Vorsteuerventil im Ventilkopf (siehe Vorsteuerventile)	D 5 bar	N Buna-N V Viton

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie SUN bitte im Internet unter: www.sunhydraulik.de

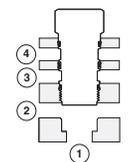
Allgemeine Daten 162



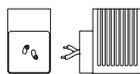
Druckabfall an Blenden 163



Verstellrichtungen 162



Verschlussstopfen und Adapter 165



Elektrische Anschlüsse für Magnetspulen 167

Spulen mit integrierter Elektronik 170

Zwischenplatten Technische Daten 171

Zwischenplatten und Dichtungen 176

DIN/ISO/CETOP-Zwischen-/Anschlussplatten 177

■ Filterung

Wie bei jedem hydraulischen Bauelement trägt sauberes Hydrauliköl zur optimalen und zuverlässigen Funktion bei. Da sich in allen Hydraulikflüssigkeiten kleine Partikel befinden, empfiehlt SUN für alle Einschraubventile eine Filterung von **25 µm oder besser**.

Das Spiel bei Schieberventilen beträgt oft 5 µm oder weniger. Dies kann zur Verschlammung führen, wenn die Ventilschieber über längere Zeit stehen bleiben. Für diese Fälle werden feinere Filterungen empfohlen.

Einige Stromregelventile für Anwendungen mit extrem geringen Durchfluss arbeiten mit Öffnungen, die kleiner sind als die vieler hydraulischer Filter. Auch hier kann es zur Verschlammung kommen.

Um Drücke oder Volumenströme, welche über längere Zeit konstant sind, akkurat zu regeln, empfiehlt SUN eine Filterung von **10 µm oder besser**. Dies gilt insbesondere für geringe Volumenströme bei hohen Druckdifferenzen.

Die meisten vorgesteuerten SUN-Ventile besitzen ein 150 µm-Sieb, das die Steuerblende vor Verschmutzung schützt. Dieses Filter wird aus elektrochemisch geätzten Stahlplättchen hergestellt, um gute Reproduzierbarkeit zu erreichen.

Empfohlene Reinheitsklasse nach ISO 4406

Proportionalventile: 15/13/11

Alle anderen Ventile: 19/17/14

■ Leckagen und zulässige Betriebsbedingungen

Wenn nicht anders angegeben, sind alle SUN-Ventile für einen Arbeitsdruck von 350 bar ausgelegt (kurzfristig 420 bar).

Der Sicherheitsfaktor für alle SUN-Einschraubventile beträgt vier. D.h., der Berstdruck liegt mindestens beim 4-fachen Wert.

Alle Daten in diesem Katalog wurden mit SAE-10 Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis mit einem spezifischen Gewicht von 0,85 kg/l und einer Viskosität von 32 cSt gemessen. Sämtliche Prüfungen wurden bei 40 °C durchgeführt. Leckraten sind in diesem Katalog oft in Tropfen pro Minute angegeben.

250 Tropfen entsprechen ungefähr 16 cm³. Alle Daten wurden im SUN-Labor ermittelt.

Der zulässige Viskositätsbereich beträgt, soweit nicht anders angegeben, 10 - 600 cSt.

Alle SUN Einschraubventile werden als Standard mit Buna-N-Dichtung geliefert, sind aber auch mit Viton-Dichtung lieferbar. Der Bereich der Betriebstemperatur von Buna-N erstreckt sich von -20 °C bis 90 °C, der von Viton von -15 °C bis 120 °C.

■ Prüfdaten

Alle SUN-Ventile werden vor der Auslieferung auf Ihre Funktion geprüft. Die Prüfung erfolgt mit Hydraulikflüssigkeit auf Mineralölbasis mit einer Viskosität von 32 cSt. Das Öl des Prüfstand wird auf 3 µm gefiltert und die Öltemperatur beträgt 40 °C.

Für eine gute Reproduzierbarkeit werden charakteristische Drücke von Ventilen bei genau festgelegten Volumenströmen gemessen bzw. eingestellt:

Senkbremshalteventile:	Der Öffnungsdruck wird bei Q = 32cm³/min gemessen
Druckreduzierventile:	Q = 0 (regelbarer Ablauf ist blockiert)
Alle anderen Ventile:	Q = 15 l/min

Einflüsse der Viskosität, oder Rückgewinnung von Druck im Ablauf werden nicht berücksichtigt.

Die Diagramme basieren auf folgender Gleichung:

$$Q = \alpha_D \cdot A \cdot \sqrt{\frac{2\Delta p}{\rho}}$$

Wobei:

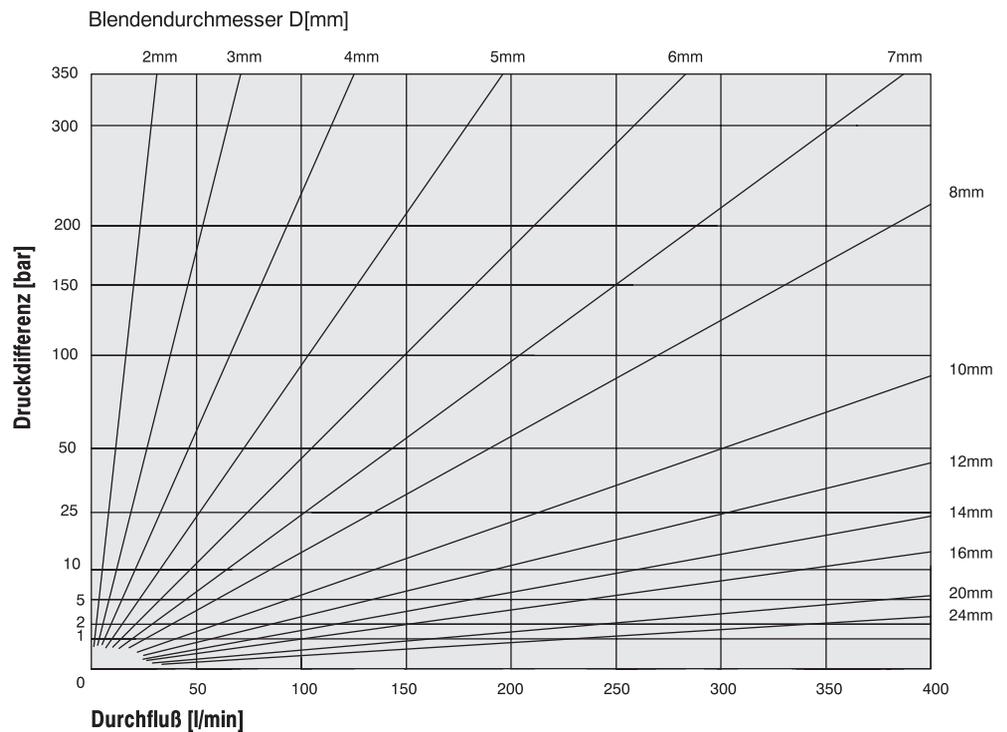
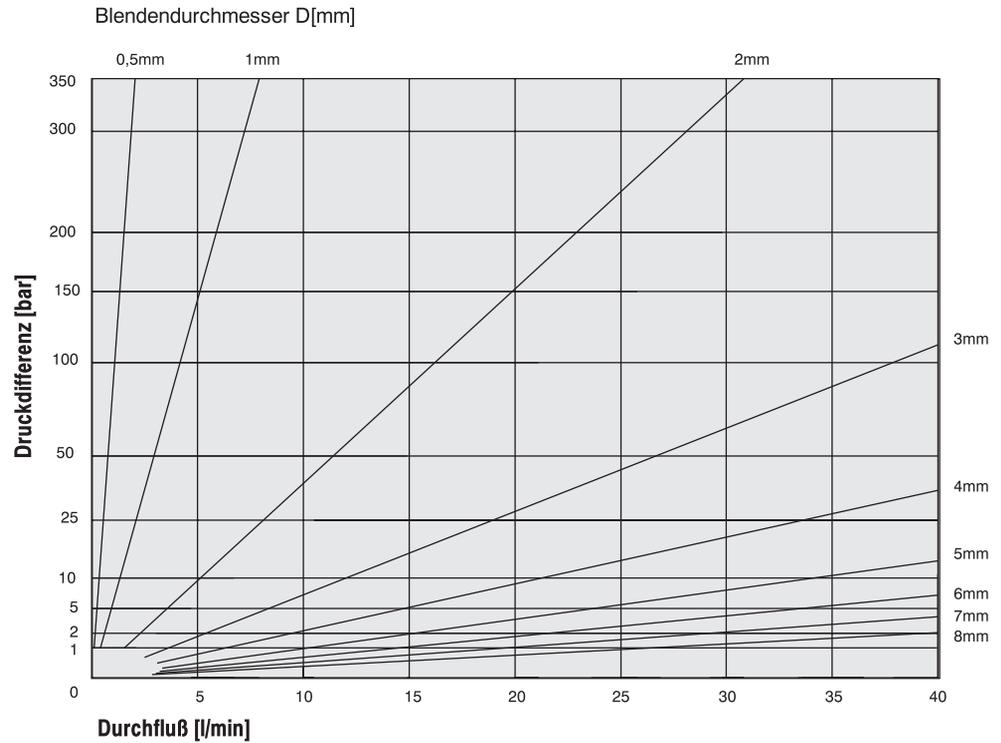
- Q = Durchfluß [m³/s]
- α_D = Durchflußbeiwert [1]
- A = Blendenquerschnitt [m²]
- Δp = Druckdifferenz [N/m²]
- ρ = Dichte, bei Öl ~ 900 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

Die Gleichung wird zu:

$$Q = 0,4212 \cdot D^2 \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Mit:

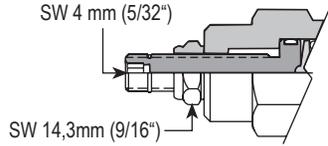
- Q in l/min
- D (Blendendurchmesser) in mm
- Δp in bar (gültig, wenn $\alpha_D = 0,6$; $\rho = 900 \text{ kg/m}^3$)



■ Verstellarten für regelmässige Einstellungen

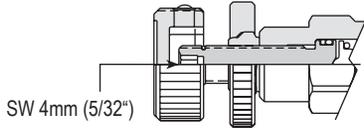
L Einstellschraube mit Innensechskant

Im Ventilgehäuse verankerte Einstellschraube, durch eine O-Ring-Dichtung leckölfrei, mit Übereinstellschutz.



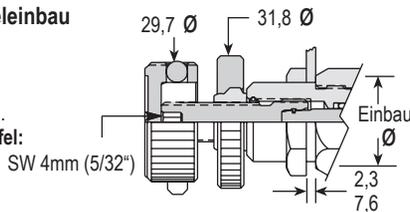
K Handrad

Handrad mit Konterrad zusätzlich auf Verstellart `L`, SUN-Handrad Umbausatz siehe Seite 163.



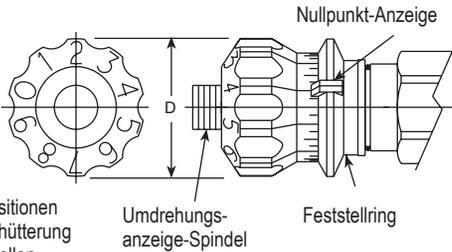
O Handrad für Schalttafeleinbau

Zusätzliches Gewinde und Befestigungsmutter am Einschraubventil, (sonst wie `K`).
Einbauöffnung in der Schalttafel:
Ventile der Serie 1: 19 mm Ø
Ventile der Serie 2: 26 mm Ø



H Drehknopf für Stromventile

Mit Stellungsanzeige und Schnappverschluss, ermöglicht die feinfühligkeit Einstellung über den vollen Durchflussbereich bei bester Wiederholgenauigkeit. Feststellung arretiert Drehknopf in 40 Positionen pro Umdrehung gegen Erschütterung oder unbeabsichtigtes Verstellen.

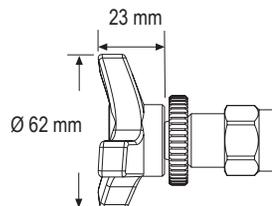


Nur für folgende Modelle lieferbar:

	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4
Ventil-bezeichnung	NFCD	NFDD	NFED	NFFD
	NFCC	NFDC	NFEC	NFFC
	NCCB	NCEB	NCFB	NCGB
	NCCC	NCEC	NCFC	NCGC
	FDBA	FDCB	FDEA	FDFA
Durchmesser	29	35	41	41

Y 3-Sterngriff

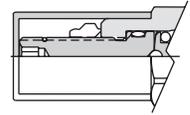
Handverstellung mit optionalem Übereinstellschutz. Siehe Seite 164.



■ Verstellarten mit Verstellerschutz / Schließung

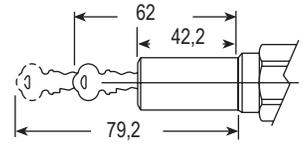
C Verstellerschutz

Eine Abdeckhaube aus Stahl / Kunststoff wird über die Verstellart `L` auf das Einschraubventil gegen Anschlag gedrückt. Lieferbar ab Werk. Einstellwert bei Bestellung angeben. Der Wert wird auf Ventelsechskant eingeschlagen. SUN-Umbausatz siehe Seite 163.



Schloss-Umbausatz für Verstellart L

Der Schlossaufsatz ermöglicht die Verstelleinrichtung per Schlüssel zu verriegeln, so dass unbefugte Änderungen des einstellwertes nicht möglich sind. Die Einstellschraube ist bei entferntem Schlosszylinder leicht zugänglich. Für den Umbau erforderlich: Austausch der Standardmutter durch Adapter, in den das Schloss eingesetzt wird; neuer Sprenging als Übereinstellschutz (siehe Seite 163).



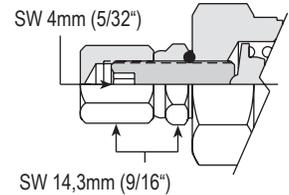
Für Ein- und Ausbau

■ Verstellarten für seltene Einstellungen

(Wichtig: Anmerkungen bezüglich Verankerungen / Übereinstellschutz beachten)

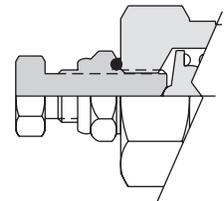
J Gewindestift mit Schutzkappe

Einstellungen über Innensechskant im Gewindestift, Dichtung an der Kontermutter durch O-Ring. Gewindestift ist **nicht** verankert, **kein** Übereinstellschutz.



F Einstellschraube

Verstellung mit Schraubenschlüssel, Dichtung an der Einstellschraube durch O-Ring unter der Sicherungsmutter, Einstellschraube ist **nicht** verankert, mit Übereinstellschutz.

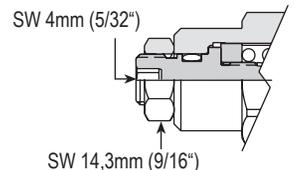


■ Verstellarten für Senkbremshalteventile

Die SUN-Senkbremshalteventile werden mit einer leckölfreien Verstellart gefertigt (O-Ring an der Einstellschraube), die jedoch nicht für ständiges Einstellen geeignet ist. Einstellwerte nach Kundenwunsch sind gegen Mehrpreis lieferbar.

L Standardausführung

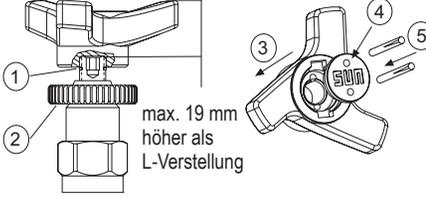
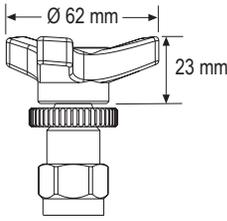
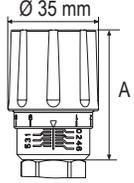
Einstellschraube mit Innensechskant, leckölfrei durch O-Ring-Dichtung an der Einstellschraube.



C Verstellerschutz

Siehe `C` oben.

Beschreibung Servicesatz-Nr.	Anwendung / Ventil	Beschreibung	Hinweise
Bausatz 991-006	Alle F-Verstellarten	Einstellschraube Kontermutter Dichtung	Vollständige Dichtung am Zapfen erhalten Sie wie folgt: Nach der Ventileinstellung entlasten Sie das Ventil (Druckfrei).
Bausatz 991-010	Alle J-Verstellarten	Kappe Kontermutter Dichtung Einstellschraube	Dann ... ziehen Sie die Kontermutter (und Kappe bei J) an.
Abdeckhaube aus verzinktem Stahl 991-000 991-004 991-001 991-002 991-003 991-032 991-033	Für alle SUN-Ventile mit L-Verstellart ØA Serie 0 – 3/4" (19,0 mm) SW 16,6 Serie 1 – 7/8" (22,2 mm) SW 19,0 Serie 2 – 1 1/8" (28,6 mm) SW 26,2 Serie 3 – 1 1/4" (31,8 mm) SW 31,2 Serie 4 – 1 5/8" (41,3 mm) SW 41,3 Für CB**, CC** Serie 1 – 7/8" (22,2 mm) SW 19,0 Serie 2 – 1 1/8" (28,6 mm) SW 26,2	Abdeckung ØA	Verstellschutzabdeckung 1. Stellen Sie das Ventil wie gewünscht ein und ziehen Sie die Kontermutter an. 2. Installieren Sie die Abdeckung mit einem weichen Hammer auf den Ventilsechskant, bis sie fest sitzt. 3. Die Abdeckung ist auf die Ventilschulter aufgedrückt. Beachten Sie: Die Abdeckung aus Kunststoff darf nur so weit aufgeschoben werden, bis die Vorsprünge an der Innenseite in die Ringnut im Ventilkopf einrasten.
Abdeckhaube aus Kunststoff 991-035 991-036	Für SUN-Ventile mit L-Verstellart und umlaufender Ringnut oberhalb des Ventilsechskants Serie 1: RDDA; RPE*, RSDC, RVC*, PBDB, PPDB, PVD*, CA**, CW** Serie 1: CB**, CC**		
Set (Stahl- und Kunststoffhaube) 991-037 991-038	Für SUN-Ventile mit L-Verstellart bestehend aus 991-035 und 991-004 bestehend aus 991-036 und 991-032		
Schlossumbausatz 993-008	Für alle SUN-Ventile mit L-Verstellart (mit Ausnahme von Senkbremshalteventilen und Ventilen der Serie 0)	Schloss Adapter Kontermutter Schlüssel Sprengring-Anschlag	1. Entfernen Sie den Original-Sprengring und die Kontermutter. 2. Schrauben Sie die Adapterkontermutter auf und installieren Sie den neuen Sprengring durch die Mutter. 3. Stellen Sie das Ventil wie gewünscht ein und ziehen Sie die Kontermutter an. 4. Schieben Sie das Schloss über den Adapter, schließen Sie ab und ziehen Sie den Schlüssel heraus.
„K“ Handrad 991-211 991-222	Zum Umwandeln von L-Verstellart zu K-Verstellart* K-Verstellart für Serie 0	Handrad Feststellrad	*Für Ventile Serie 1 - 4 (ausgenommen Senkbremshalteventile)
Handrad für Schalttafeleinbau 991-215	O-Verstellarten Alle Serie 1 Ventile 7/8" (22,2 mm) SW M20 Gewinde	Handrad Feststellrad	Das Feststellrad rastet über der Kontermutter ein.
Handrad für Schalttafeleinbau 991-216	O-Verstellarten Alle Serie 2 Ventile 1 1/8" (28,6 mm) SW 1"-14 Gewinde	Handrad Feststellrad Frontplattenmutter	
„H“ Handrad 991-221 991-219 991-220	H-Verstellarten für Stromventile (gleiche Verstellart für alle Baugrößen) nur FDDB, NCCB, NCCC, NFCC, NFCD nur FDCB, NCEB, NCEC, NFDC, NFDD nur FDEA, NCFB, NCFD, NFEC, NFDA, NCFB, NCGC, NFCC, NFED, NFFD	Feststellring Vorhandenes Ventil Handrad O-Ring	Nur für Ventile, die ursprünglich mit „H“-Verstellart geliefert wurden. Die Ventile lassen sich nicht vor Ort modifizieren. Hinweis: Die „H“-Verstellart ist nur für die links aufgeführten Ventile lieferbar.
Plombierdraht 991-012	Alle M-, Q- und R-Verstellarten (mit Ausnahme von magnetbetätigten Ventilen)	Plombierdraht Bleisiegel	Verstellart nicht in diesem Katalog.

Beschreibung Servicesatz-Nr.	Anwendung / Ventil	Beschreibung	Hinweise																		
<p>Y 3-Sterngriff 991-034</p> <p>3-Sterngriff alle metallischen Teile Edelstahl 991-040</p> <p>3-Sterngriff mit Aluminium- Feststellrad (Ø 35 mm) 991-039</p>	<p>Für alle Serie 1, 2, 3, 4 Ventile mit L- oder O-Verstellung, ausgenommen Senkbremsventile. Dieser Bausatz sollte in Anwendungen Einsatz finden, in denen starke Vibrationen zum Lösen des Kunststofffeststellrads führen.</p> <p>Kann als Übereinstellschutz verwendet werden. (Bei Drossel- und Stromregelventilen wird der min. Einstellwert limitiert).</p>	<p>Um Schäden zu vermeiden, Montage nur auf eingeschraubtem Ventil.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drahring nicht entfernen. 2. Feststellrad auf Kontermutter montieren. 3. Stern Drehgriff bis zum Drahring aufschrauben. Achtung bei Stromventilen (ohne Drahring). Drehknopf nur so weit aufdrehen, dass das Ventil ganz geschlossen werden kann. 4. Stifte in Abdeckung einsetzen, so dass sie auf der Rückseite leicht überstehen. 5. Abdeckung mit Stiften einsetzen und Stifte einschlagen bis sie bündig mit der Abdeckung sind. 																		
<p>Drehknopf mit Skala Serie 1 – 4</p> <p>Drehknopf für Druckventile: Serie 1: 991-048 Serie 2: 991-049 Serie 3: 991-051 Serie 4: 991-053</p> <p>Drehknopf für Stromventile: Serie 1: 991-047 Serie 2: 991-050 Serie 3: 991-052 Serie 4: 991-054</p>	<p>Für alle Druckventile mit L-Verstellung, ausgenommen RP*T und Senkbremsventile.</p> <p>Für alle Stromventile mit L-Verstellung, ausgenommen FD-, FX-, FC- und FR-Ventile.</p>	<p>Verstellung mit skaliertem Drehknopf für wiederholgenaue Ventileinstellung.</p> <p>Nur als Nachrüstsatz (Kit) lieferbar.</p> <p>Auch als maximale Druckbegrenzung bzw. minimale Volumenstrombegrenzung verwendbar.</p>  	<p>Wenn 3-Sterngriff als Übereinstellschutz verwendet wird:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventil auf gewünschten max. Wert einstellen. 2. Kontermutter anziehen (12,5 Nm). 3. Drahring entfernen. 4. Feststellrad montieren. 5. Stern Drehgriff bis zum Anschlag aufdrehen. 6. Abdeckung mit Stiften einsetzen und Stifte einschlagen <p>Montage nur auf eingeschraubtem Ventil (siehe Bedienungsanleitung).</p> <table border="1" data-bbox="1059 1654 1398 1809"> <thead> <tr> <th>Druckregelventile</th> <th colspan="2">Stromregelventile</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="2">A [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serie 1:</td> <td>50</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Serie 2:</td> <td>50</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Serie 3:</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Serie 4:</td> <td>74</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table>	Druckregelventile	Stromregelventile			A [mm]		Serie 1:	50	53	Serie 2:	50	58	Serie 3:	70	70	Serie 4:	74	74
Druckregelventile	Stromregelventile																				
	A [mm]																				
Serie 1:	50	53																			
Serie 2:	50	58																			
Serie 3:	70	70																			
Serie 4:	74	74																			

Manchmal ist es wünschenswert, ein SUN Ventil zu entfernen, den Steuerblock aber weiter zu verwenden. Dies kann zur Spülung der Anlage nach Reparaturen oder Austausch von Hydraulikleitungen erforderlich sein oder um die

Funktion des Steuerblockes zu ändern. SUN bietet zwei Arten von Blindstopfen an; es können alle Anschlüsse in einer SUN-Einschraubbohrung verschlossen oder die Hauptanschlüsse geöffnet sein.

Verschluss-Stopfen für Einschraubventile mit 2 Anschlüssen

Alle Anschlüsse offen		Serie	Einschraubbohrung	Alle Anschlüsse gesperrt	
Bestellcode	Bestellcode				
XAOA-XX*	XACA-XX*	P	T-8A	XACA-XX*	
XZOA-XX*	XZCA-XX*	0	T-162A	XZCA-XX*	
XFOA-XX*	XFCA-XX*	1	T-10A T-13A	XFCA-XX* XGCA-XX*	
XCOA-XX*	XCCA-XX*	2	T-3A T-5A	XCCA-XX* XDCA-XX*	
XIOA-XX*	XICA-XX*	3	T-16	XICA-XX*	
XKOA-XX*	XKCA-XX*	4	T-18A	XKCA-XX*	

Verschluss-Stopfen für Einschraubventile mit 3 Anschlüssen

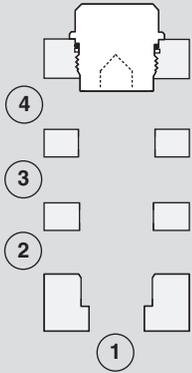
Anschluss 1 nach 2 offen Anschluss 3 gesperrt		Serie	Einschraubbohrung	Alle Anschlüsse gesperrt	
Bestellcode	Bestellcode				
XAOB-XX*	XACB-XX*	P	T-9A	XACB-XX*	
XZOB-XX*	XZCB-XX*	0	T-163A	XZCB-XX*	
XEOA-XX*	XECA-XX*	1	T-11A	XECA-XX*	
XBOA-XX*	XBCA-XX*	2	T-2A	XBCA-XX*	
XHOA-XX*	XHCA-XX*	3	T-17A	XHCA-XX*	
XJOA-XX*	XJCA-XX*	4	T-19A	XJCA-XX*	

Verschluss-Stopfen für Einschraubventile mit 4 Anschlüssen (interner LS-Anschlag)

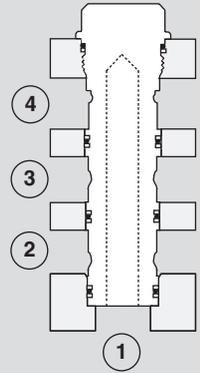
Anschluss 1 nach 2 offen Anschluss 3 und 4 gesperrt		Serie	Einschraubbohrung	Alle Anschlüsse gesperrt	
Bestellcode	Bestellcode				
XMOA-XX*	XMCA-XX*	1	T-21A	XMCA-XX*	
XNOA-XX*	XNCA-XX*	2	T-22A	XNCA-XX*	
XPOA-XX*	XPCA-XX*	3	T-23A	XPCA-XX*	
XQOA-XX*	XQCA-XX*	4	T-24A	XQCA-XX*	

*Bitte fügen Sie an der 7. Stelle des Bestellkodes ein N für Buna-N-Dichtung oder ein V für Viton-Dichtungen ein.
Bestellbeispiel: XAOA-XXN (Buna-N-Dichtung); XAOA-XXV (Viton-Dichtung)

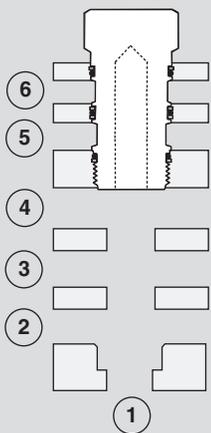
Verschluss-Stopfen für Einschraubventile mit 4 Anschlüssen (externer LS-Anschlag)



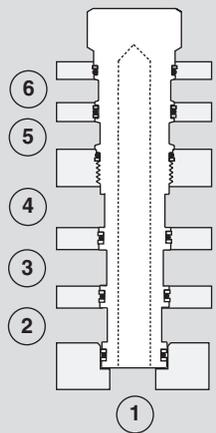
Alle Anschlüsse offen			Alle Anschlüsse gesperrt		
Bestellcode	Serie	Einschraubbohrung	Bestellcode	Serie	Einschraubbohrung
XFOA-XX*	1	T-31A	XRCA-XX*		
XCOA-XX*	2	T-32A	XSCA-XX*		
XIOA-XX*	3	T-33A	XTCA-XX*		
XKOA-XX*	4	T-34A	XVCA-XX*		



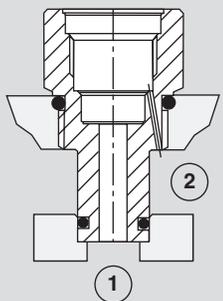
Verschluss-Stopfen für Einschraubventile mit 6 Anschlüssen



Alle Anschlüsse offen			Alle Anschlüsse gesperrt		
Bestellcode	Serie	Einschraubbohrung	Bestellcode	Serie	Einschraubbohrung
XMOA-XX*	1	T-61A	XRCC-XX*		
XNOA-XX*	2	T-62A	XSCC-XX*		
XPOA-XX*	3	T-63A	XTCC-XX*		
XQOA-XX*	4	T-64A	XVCC-XX*		



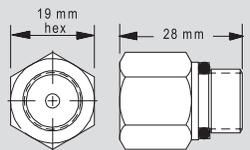
Adapter (verbindet Waterman 12 - 2 Bohrung mit SUN T-8A Einschraubbohrung)



Alle Anschlüsse offen	
Bestellcode	Einschraubbohrung
XAAA-8X*	12-2

Adapter nach G^{1/4}“

Aussengewinde	Innengewinde	Bestellcode
SAE 4*	G ^{1/4} “	NSAC-XAV-TH
SAE 6*	G ^{1/4} “	NSAC-XAV-TI
1/4“ NPTF	G ^{1/4} “	NSAC-XAV-TA



*Bitte fügen Sie an der 7. Stelle des Bestellcodes ein N für Buna-N-Dichtung oder ein V für Viton-Dichtungen ein.
Bestellbeispiel: XAOA-XXN (Buna-N-Dichtung); XAOA-XXV (Viton-Dichtung)

Sun Hydraulik bietet eine Vielzahl von magnetbetätigten Ventilen für Betriebsdrücke bis zu 350 bar. Diese Produkte sind mit den unten aufgeführten Steckverbindungen erhältlich. Bei Ventilblöcken, die mit einem Magnetventil der

Fa. Waterman bestückt sind ($p_{max} = 210 \text{ bar}$), kann mit einem Adapter von der Waterman 12-2 zur SUN T-8A Einschraubbohrung (siehe Seite 166) auch ein Magnetventil von SUN ($P_{max} = 350 \text{ bar}$) eingesetzt werden.

Für magnetbetätigte Vorsteuerventile DAAA und DBAA

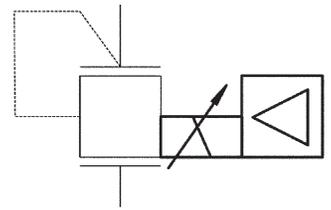
	ISO / DIN 43650	SAE J858-A	Twin Lead
Beschreibung	Artikel-Nr. (nur Magnetspule)	Artikel-Nr. (nur Magnetspule)	Artikel-Nr. (nur Magnetspule)
115 V AC 50/60 HZ	760-211	—	—
230 V AC 50/60 HZ	760-223	—	—
6 V DC	760-206	760-506	760-706
12 V DC	760-212	760-512	760-712
24 V DC	760-224	760-524	760-724
28 V DC	760-228	760-528	760-728
36 V DC	760-236	760-536	760-736
48 V DC	760-248	760-548	760-748

Für magnetbetätigte Schaltventile (DLDA, DTDA, DMDA, DNDA), Proportionalventile (RBAP, PRDB, PRDL) und Vorsteuerventile (DAAL, DBAL)

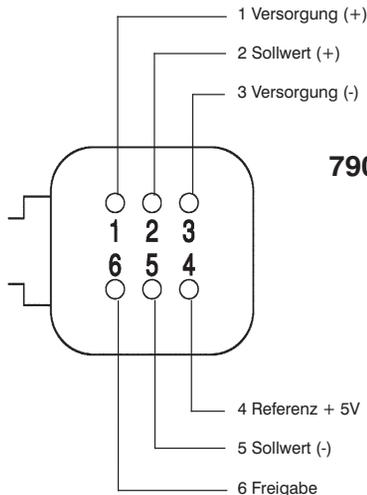
	ISO / DIN 43650	Twin Spade (SAE J858A)	AMP® Junior Timer	Twin Lead	Metri-Pack	Deutsch
Beschreibung	Artikel-Nr. (nur Magnetspule)					
115 V AC 50/60 HZ	770-211	—	—	—	—	—
230 V AC 50/60 HZ	770-223	—	—	—	—	—
12 V DC	770-212	770-512	770-612	770-712	770-812	770-912
24 V DC	770-224	770-524	770-624	770-724	770-824	770-924
48 V DC*	770-248*	770-548*	770-648*	770-748*	770-848*	770-948*

*Bitte fügen Sie an der 7. Stelle des Bestellcodes ein **N** für Buna-N-Dichtung oder ein **V** für Viton-Dichtungen ein.
Bestellbeispiel: 770-248N (Buna-N-Dichtung); 770-248V (Viton-Dichtung)

Spulen der Serie 790 ... sind mit OnBoard Elektronik (OBE) für proportionale Ansteuerung ausgestattet. Der maximale Ausgangsstrom von 600 mA (24 DVC) bzw. 1200 mA (12 DVC) kann mit Spannungs- oder Stromeingang kombiniert werden. (0-10 V oder 0 – 20 mA) Der Proportionalverstärker 790-4xx (Deutsch-Stecker) ist aufgrund der 6-poligen Ausführung für alle Proportionalsteuerungen einsetzbar. Der Proportionalverstärker 790-2 (Hirschmann, 4-polig) ist für die Grundschialtung B-F lieferbar. Rampengenerator und Powersaver aus der gleichen Serie können mit einfachen ON/OFF Signalen angesieuert werden.



■ **Spulenverstärker für Deutsch-Steckverbinder DT04-6P**

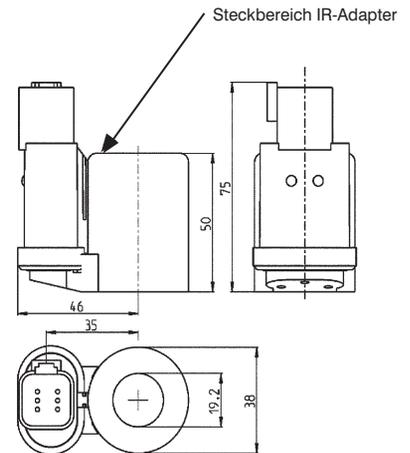


790-4 * ** *

V = 0-10 V Spannungseingang
A = 0(4)-20 mA Stromeingang

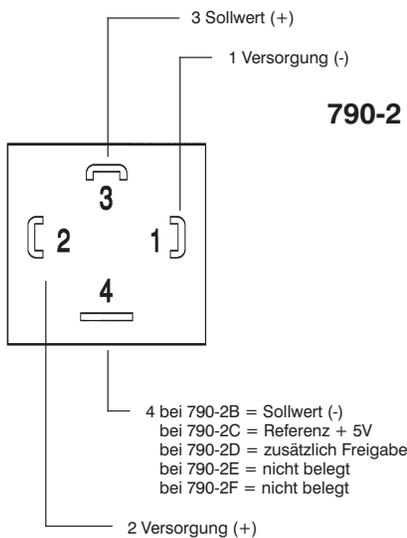
12 VDC Nennspannung für 1200 mA Output
24 VDC Nennspannung für 600 mA Output

- A universell einsetzbarer Proportionalverstärker
- E Powersaver für erhöhten Einschaltstrom und Schaltleistung
- F Rampengenerator für ON/OFF Signal



Steckverbinder: Deutsch DT04-6P

■ **Spulenverstärker für Steckverbinder nach ISO/DIN 43650A, Form A**

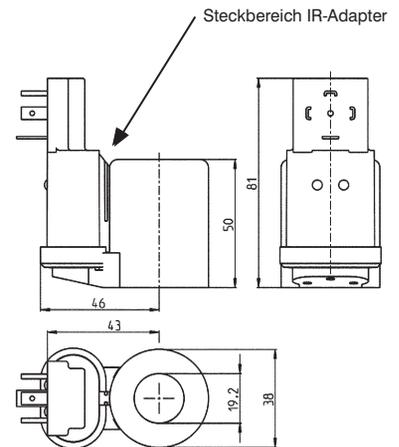


790-2 * ** *

V = 0-10 V Spannungseingang
A = 0(4)-20 mA Stromeingang

12 VDC Nennspannung für 1200 mA Output
24 VDC Nennspannung für 600 mA Output

- B Proportionalverstärker mit separatem (-) Pol für Input auf PIN 4
- C Proportionalverstärker mit 5V-Referenz auf PIN 4
- D Proportionalverstärker mit separatem Schalteingang auf PIN 4
- E Powersaver für erhöhten Einschaltstrom und Schaltleistung
- F Rampengenerator für ON/OFF Signal



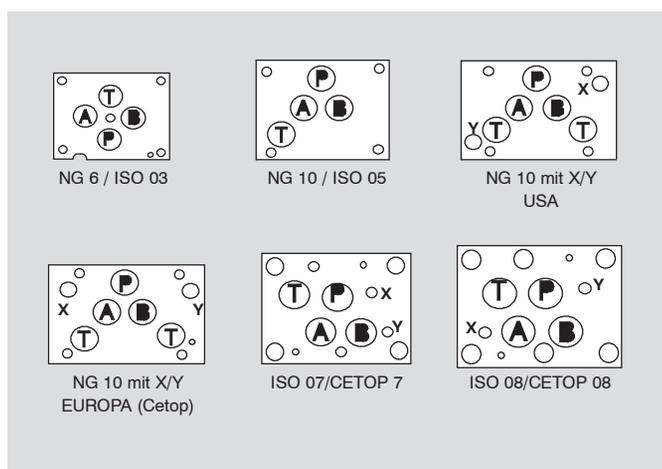
Steckverbinder: ISO/DIN 43650A formbar

Für die Einstellung der Parameter (Setup) werden ein Infrarot-Adapter und ein Handprogrammiergerät (HHP) oder Laptopsoftware benötigt.

991 - 700	Handprogrammiergerät
991 - 702	IR-Adapter 790 mit RS 232-Schnittstelle für Spule mit Verstärker 790...
991 - 703	IR-Adapter mit RS 232-Schnittstelle für Spule mit Steckerverstärker C1V..., C2A
991 - 704	IR-Adapter mit USB Schnittstelle für 790...
991 - 705	IR-Adapter mit USB Schnittstelle für C1V..., C2A
991 - 706	Kabel ca. 3m mit Deutsch-Stecker DT 06-6S (für 790-4...)

SUN bietet Zwischenplatten und Anschlussplatten für die meisten Funktionen, die mit Einschraubventilen verwirklicht werden können. Die Zwischenplatten können direkt unter Wege- oder Proportionalventile montiert werden. Ähnlich wie bei anderen SUN-Gehäusen sind die Zwischen- und Anschlussplatten in Aluminium und Hydraulikguss erhältlich.

Fünf verschiedene Lochbilder sind lieferbar:



DIN/ISO/CETOP Zwischenplatten-Übersicht Seite 168.07 ff

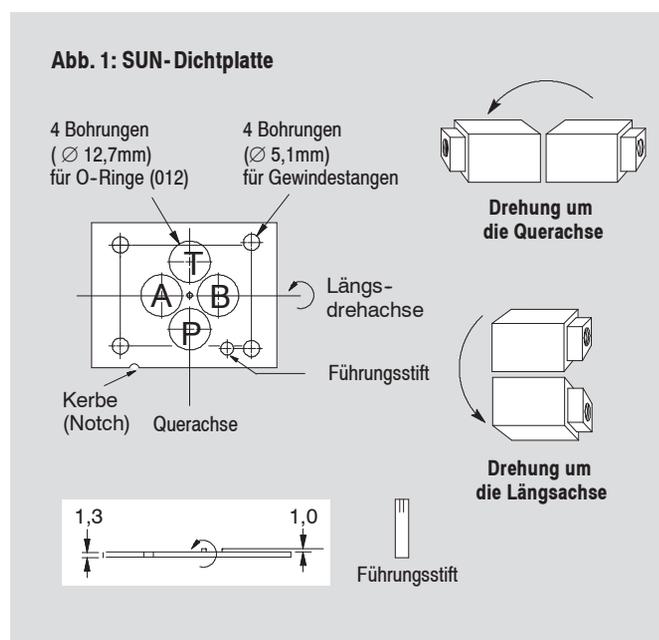
- Die angegebene Höhe der Zwischenplatte umfasst auch die Dicke der Dichtplatte, falls vorhanden.
- Zu allen NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten gehört eine Dichtplatte (wird mitgeliefert).
- NG 10 (ISO 03) Zwischenplatten ohne X- und Y-Anschluss verwenden entweder eine Dichtplatte, die mitgeliefert wird oder haben Ansenkungen zur Aufnahme der O-Ringe.
- Für NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten mit X- und Y-Anschluss muß die entsprechende Dichtplatte separat bestellt werden.
- NG 16 (ISO 07) Zwischenplatten verwenden entweder eine Dichtplatte, die mitgeliefert wird, oder haben Ansenkungen für die O-Ringe.
- NG 25 (ISO 08) Zwischenplatten haben Ansenkungen für die O-Ringe. Dichtplatten sind nicht erforderlich.
- Zwischenplatten für Stromventile können sowohl mit Drossel-, Drosselrückschlag- oder Stromregelschraubventilen versehen werden.
- Ventilkombinationen (Y***-***-**) in der Zwischenplattenbauform sind in vielen Variationen lieferbar. Bestellinformationen befinden sich im SUN Katalog für Verkettungssysteme.
- NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten mit X- und Y-Anschlüssen können auch mit Zwischenplatten oder Wegeventilen ohne X- und Y-Anschluss verwendet werden. Bestellen Sie dazu den Bausatz Nr. 990-111-007 (Dichtplatte ISO 05 mit BUNA O-Ringen).

Einbau von NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten

Einleitung

Die NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten von SUN können in unterschiedlicher Weise genutzt werden, so daß eine Zwischenplatte für verschiedene Funktionen eingesetzt werden kann. Aufgrund dieser Vielseitigkeit haben die NG6 (ISO 03) Zwischenplatten keine Ansenkungen für O-Ringe. Stattdessen verwendet SUN eine spezielle Dichtplatte mit einem vorspringenden Zentriernippel in der Mitte und einer Kerbe an der Seite zur Kennzeichnung der Position (auf der zugehörigen Zwischenplatte mit "NOTCH" bezeichnet).

Die Montagebohrungen (für die Gewindestangen) in den Zwischen- und Anschlussplatten von SUN sind symmetrisch und so groß, daß die Platten in vier verschiedenen Lagen montiert werden können. Durch Drehung um die Längs- oder die Querachse oder beide werden die Zwischenplatten von einer in die andere Lage gebracht, wie in Abb. 1 dargestellt.



Durch Drehung um die Querachse werden die Anschlüsse "A" und "B" vertauscht, durch Drehung um die Längsachse die Anschlüsse "P" und "T". Durch Drehung um beide Achsen werden "A" mit "B" und "P" mit "T" getauscht.

Alle SUN-Dichtplatten werden gemäß den üblichen Industrienormen zur Lage der Anschlüsse und der Montagebohrungen gefertigt. Jede SUN Zwischenplatte nach NG6 (ISO 03) hat auf beiden Montageseiten eine Bohrung in der Mitte. Bei der Montage wird die Dichtplatte mit dem Nippel in diese Bohrung gelegt. So ist die Dichtplatte unter der Zwischenplatte zentriert. Um sicherzustellen, daß alle Gehäuse richtig ausgerichtet sind, sind alle ISO 03 Zwischenplatten außerdem mit einem oder mehreren Pfeilen gestempelt, welche die relative Lage zur Kerbe in der Dichtplatte anzeigen (s. Abb. 2). Zwischenplatten, die für mehrere Funktionen genutzt werden können, sind an verschiedenen Stellen mit dem Wort "NOTCH" (Kerbe) gestempelt. Ein Pfeil zeigt dabei die zugehörige richtige Lage der Dichtplatte an. Alle Positionen sollten sorgfältig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die beabsichtigte Funktion erreicht wird.

Typische Einschraubventile für die folgenden Gehäuse

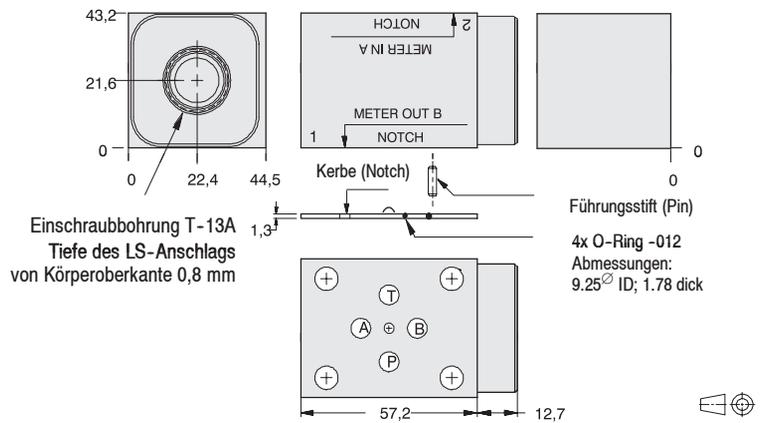
	Verstellbare Drosselventile NF*C		Verstellbare Drosselrückschlagventile (hoher Durchfluss) NC*B		Verstellbare Drosselrückschlagventile (niedriger Durchfluss) NC*C
	2-Wege-Stromregelventile mit festeingestellter Blende FX*A		2-Wege-Stromregelventile mit festeingestellter Blende und Rückschlagventil FC*B		Verstellbare 2-Wege-Stromregel- ventile mit Rückschlagventil für freien Rücklauf FD*BA, FD*CB

Andere Ventile: CN*C

FÜR STROMVENTILE

Funktionen

- Zulaufregelung in A (Meter in A)
- Ablaufregelung in A (Meter out A)
- Zulaufregelung in B (Meter in B)
- Ablaufregelung in B (Meter out B)



Bestellcode	Aluminium-Knetlegierung	GBA
	Hydraulik GGG-Strangguss	GBA/S

Dichtungen: Buna N Standard / Viton Zusatzbezeichnung

NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten sind mit Ziffern gestempelt, um die gewünschte Lage der Zwischenplatte zu kennzeichnen

Die NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten sind auf der Seite rechts oben und links unten mit Ziffern (1,2,3,4) gekennzeichnet. Diese Ziffern werden auch auf den Datenblättern im Katalog angegeben. Sie helfen, die Zwischenplatte so unter dem Wegeventil zu montieren, dass die gewünschte Funktion erreicht wird.

Da viele Zwischenplatten für verschiedene Funktionen verwendet werden können, werden die Gehäuse so gestempelt, dass dem Benutzer die Montage erleichtert wird.

Einige Zwischenplatten können in vier verschiedenen Lagen montiert werden, wie in Abb. 1 dargestellt. Das untenstehende Beispiel zeigt die Zwischenplatte GBA (im Zwischenplattenkatalog auf Seite 12.061).

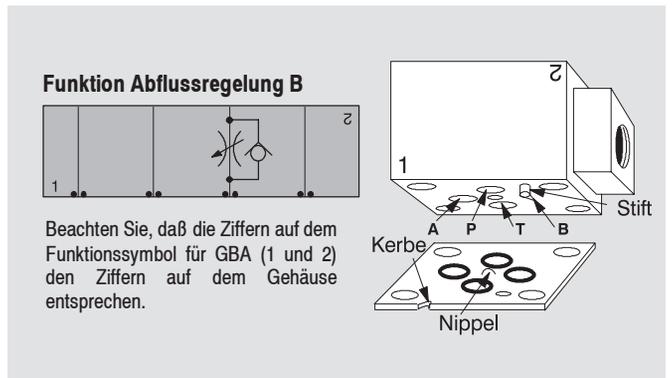
Mit dieser Zwischenplatte und einem Stromventil können folgende vier Funktionen realisiert werden:

Zulaufregelung nach A, Ablaufregelung von A, Zulaufregelung in B und Ablaufregelung von B. Die Zeichnung des Gehäuses gibt nur die richtige Lage für Ablaufregelung B und Zulaufregelung A an, da nur eine Seite des Gehäuses gezeigt wird. Die Funktionen Ablaufregelung A und Zulaufregelung B sind in den Symbolen (links) mit den Ziffern 3 und 4 dargestellt, die den Ziffern auf der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses entsprechen.

Beispiel für Drehung um Längs- und Querachse erklärt an der NG 6 Zwischenplatte GBA

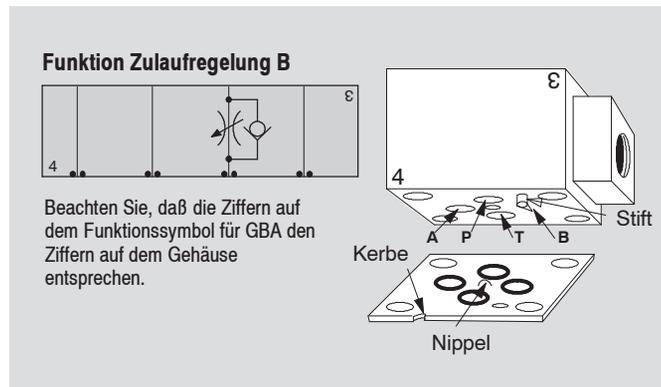
1. Schritt

Beginnen Sie mit der Ansicht des Gehäuses, welche die Ziffer 1 in der unteren linken Ecke zeigt. Beachten Sie die Position der Anschlüsse P, T, A und B und die Position der Aufnahmebohrung für die Patrone. Wenn der Druckanschluss der Anschlussplatte auf Ihrer Seite liegt, dann stellt die Zwischenplatte in der gezeigten Position die Funktion 'Ablaufregelung in B' her.



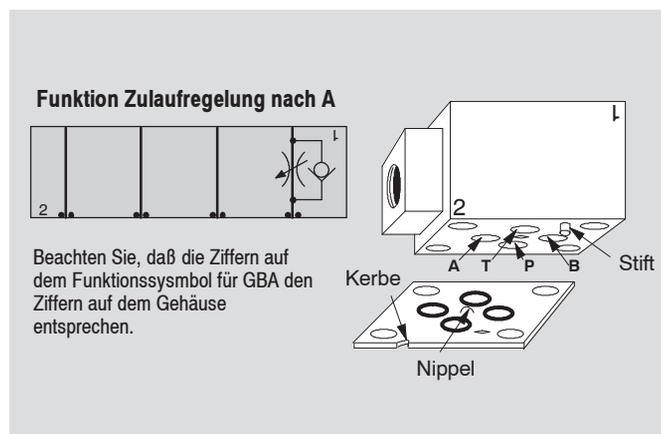
2. Schritt

Drehen Sie die Zwischenplatte um die **Längsachse**, um das Gehäuse in die Lage für die Funktion Zulaufregelung B in zu drehen.



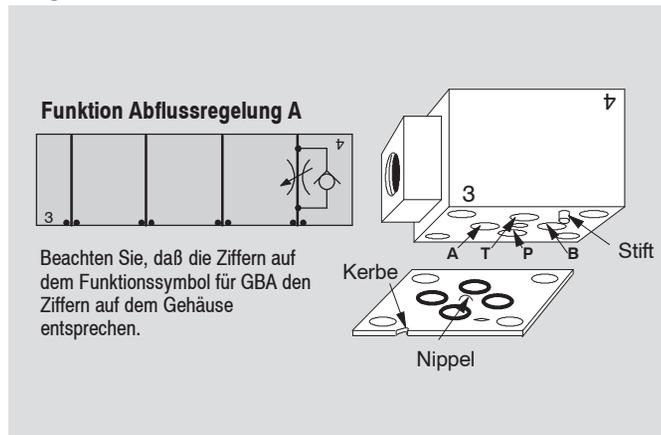
3. Schritt

Drehen Sie die Zwischenplatte um die **Querachse**, um das Gehäuse in die Lage für die Funktion 'Zulaufregelung nach A' zu bringen.



4. Schritt

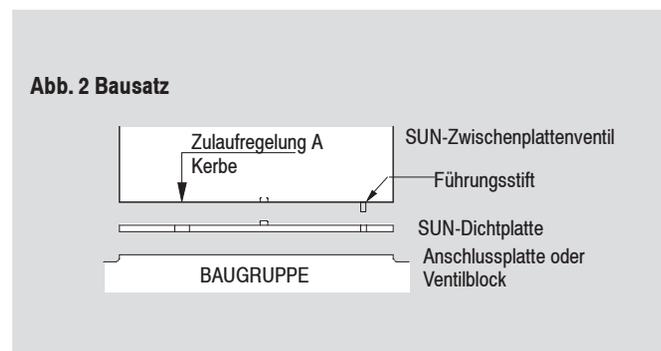
Drehen Sie die Zwischenplatte um die **Längsachse**, um das Gehäuse in die Lage für die Funktion 'Abflussregelung von A' zu bringen auszurichten.



Montage von NG 6 (ISO 03) Zwischenplatten

1. Bringen Sie die SUN-Dichtplatte mit dem Nippel nach oben in die richtige Position, so dass die Zwischenplatte mit den Montagebohrungen und den Anschlüssen A, B, P und T über den entsprechenden Löchern in der Dichtplatte liegt. Die Kerbe (NOTCH) in der Dichtplatte muss neben dem Anschluss P der Ventilschnittstelle liegen. Siehe *Abb. 1*.

2. Richten Sie die SUN-Zwischenplatte so aus, dass der Pfeil auf der Seite der Zwischenplatte für die gewünschte Funktion auf die Kerbe in der Dichtplatte zeigt. Bei mehreren Pfeilen ist der Pfeil, der die gewünschte Funktion bezeichnet, maßgebend. Siehe *Abb. 2*.



3. Verschieben Sie die Zwischenplatte so weit, dass der Zentriernippel auf der Dichtplatte in der Zentrierbohrung in der Zwischenplatte steckt.

Anmerkung: Nach der Montage müssen alle Dichtplatten mit ihrem Nippel in dieselbe Richtung und zwar zum Wegeventil hin zeigen.

4. Wenn Sie die Dicht- und die Zwischenplatte in die richtige Position gebracht haben, nehmen Sie beide noch einmal von der Montagefläche, drehen die beiden Teile gemeinsam auf den Kopf und bestimmen Sie die richtige Bohrung zur Aufnahme des Führungsstiftes. Der Führungsstift wird separat geliefert. Drücken Sie den Stift mit dem gezahnten Ende bis zum Anschlag in das Gehäuse. Der Stift muß aus der Dichtplatte hervorstehen um die Dicht- und die Zwischenplatte auf der Montagefläche fixieren zu können. Falls ein Ventilaufbau zerlegt werden muß, sollte der Stift nicht entfernt werden. Dadurch wird der erneute Zusammenbau des Ventilaufbaus erleichtert.

5. Wenn sie alle Führungsstifte eingesetzt haben und alle Zwischen- und Dichtplatten in der richtigen Lage sind, montieren Sie den kompletten Ventilaufbau. Achten Sie darauf, daß alle O-Ringe vorhanden sind. Montieren Sie jetzt das Wegeventil auf der obersten Zwischenplatte und ziehen Sie die Muttern auf den Gewindestangen abwechselnd bis zum richtigen Drehmoment von 55-60 Nm fest.

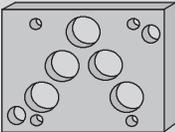
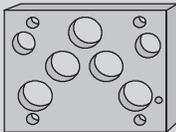
■ Einbau von NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten ohne X und Y Kanal

SUN ISO 05 (NG10) Zwischenplatten sind für viele Funktionen erhältlich. Einige Zwischenplatten können für verschiedene Funktionen genutzt werden indem sie um die Querachse gedreht werden. Diese Zwischenplatten werden mit der SUN-Dichtplatte abgedichtet. Die Dichtplatte wird mitgeliefert. (Achtung: bei ISO 05 (NG 10)-Zwischenplatten mit X- und Y-Anschluss wird die Dichtplatte nicht mitgeliefert!). Nichtdrehbare Zwischenplatten haben Ansenkungen zur Aufnahme der O-Ringe.

■ Einbau von NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten mit X und Y Kanal

SUN NG 10 X, Y Zwischenplatten haben einen Anschluss für Steueröl (meistens mit X bezeichnet) und einen Leckölanschluss (meistens mit Y bezeichnet). Da deren Lage bei europäischen und U.S.-amerikanischen NG 10 Anschlussbildern unterschiedlich ist, werden die Dichtplatten bei NG 10 X,Y Zwischenplatten nicht mitgeliefert und müssen separat bestellt werden. In der folgenden Tabelle werden die Normen für einige Fabrikate angegeben.

U.S.A.	Europa (CETOP)
zur Verwendung mit	zur Verwendung mit
Parker-Hannifin D31 (NFPA)	Bosch NG10
	Denison 4D02H
	Hydraulik-Ring WV****10
	Parker Hannifin D31 (CETOP)
	Rexroth WEH 10
	Vickers DG5*S-5

	
Bausatz Nr. 990-120-009 (Buna N)	Bausatz Nr. 990-120-012 (Buna N)
Bausatz Nr. 990-120-010 (Viton)	Bausatz Nr. 990-120-011 (Viton)

■ Gewindestangen und Muttern für die Montage von NG 6 (ISO 03) und NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten

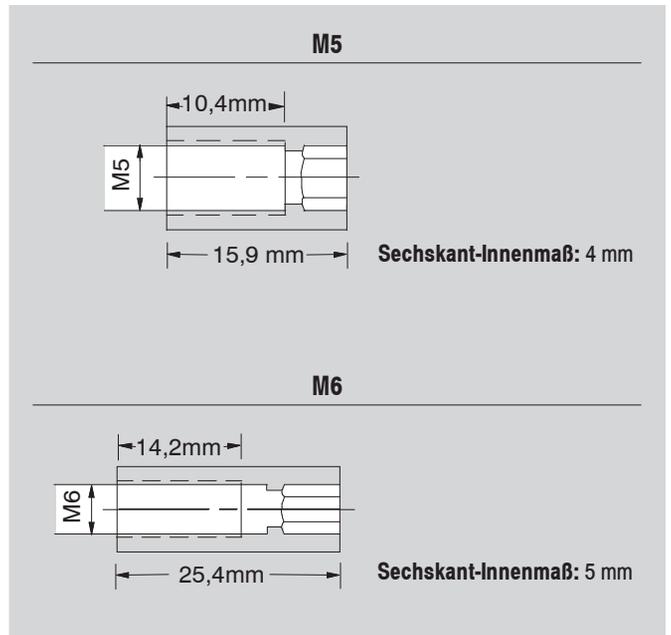
Um den Einbau der NG 6 (ISO 03) und NG 10 (ISO 05) Zwischenplatten zu erleichtern, liefert SUN Schrauben und Gewindestangen, die vor Ort auf die erforderliche Länge zugeschnitten werden können. Zöllige und metrische Gewinde sind lieferbar. Die Schrauben und Gewindestangen dienen als Führung beim Zusammenbau. Wenn das Wegeventil auf die Zwischenplatte aufgesetzt ist, werden die Zwischenplatten und das Wegeventil mit einer Mutter festgeschraubt.

Die Gewindestangen bestehen aus hochdehnbarem ASTM-A-193 Material der Güteklasse B, das folgende mechanische Eigenschaften aufweist:

- Minimale Steckgrenze 870 N/mm².
- Minimale Zugfestigkeit 740 N/mm².
- Härte 26-32 Rc.

Die Muttern sind spezielle Sechskantmuttern mit den folgenden Eigenschaften:

- Außendurchmesser wie bei Standard Innensechskantschrauben.
- Mindestgewindetiefe wie unten dargestellt.
- Mechanischer Anschlag zwischen dem Innensechskant und dem Gewinde, um zu verhindern, daß der Innensechskantschlüssel bei der Montage aus dem Sechskant gedrückt wird.



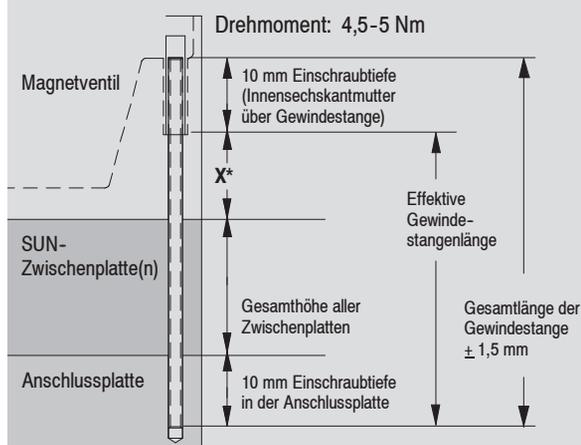
1. Überprüfen Sie, ob die richtigen Dichtplatten gewählt wurden (falls erforderlich) und achten Sie auf die richtige Lage der Zwischenplatte.
2. Achten Sie darauf, dass alle O-Ringe vorhanden und richtig eingebaut sind. Ziehen Sie die Muttern auf den Gewindestangen mit dem richtigen Drehmoment von 140-150 Nm fest.

NG 6 (ISO 03) Gewindestangen und Muttern (empfohlenes Anzugsmoment - 4,5-5 Nm)

Metrische Gewinde M5

50 Stk. M5 Innensechskantmuttern und 10 Stk. ca. 1 m lange M5 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992113
50 Stk. M5 Innensechskantmuttern (nur Muttern)	Bestell-Nr. 992750
4 Stk. M5 Innensechskantmuttern und 4 Stk. ca. 175 mm lange M5 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992111
4 Stk. M5 Innensechskantmuttern und 4 Stk. ca. 300 mm lange M5 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992112
4 Stk. M5 Innensechskantmuttern und 4 Stk. M5 Gewindestangen auf gewünschte Länge zugeschnitten ($\pm 1,5$ mm)	Bestell-Nr. 992850

Bestimmung der Gewindestangenlänge



NG 6 (ISO 03)

Modell	"X" mm*
Bosch .NG6	22
Denison 4D01	22
Hydraulik Ring WE****06	22
Parker-Hannifin D1VW / D1DW	22,5
Rexroth WE6 / 4WRA6	42
Vickers DG4V3	21,75

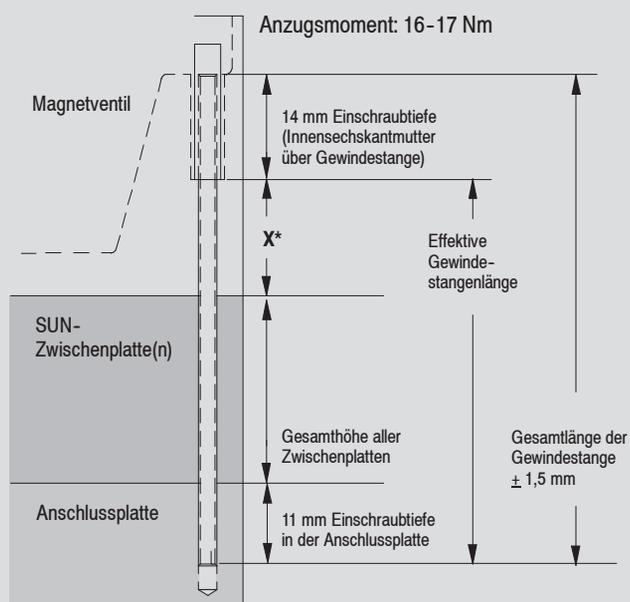
* Bitte überprüfen Sie die aktuellen Angaben im Herstellerkatalog.

NG 10 (ISO 05) Gewindestangen und Muttern (empfohlenes Anzugsmoment - 16-17 Nm)

Metrische Gewinde M6

50 Stk. M6 Innensechskantmuttern und 10 Stk. ca. 900 mm lange M6 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992103
50 Stk. M6 Innensechskantmuttern (nur Muttern)	Bestell-Nr. 992700
4 Stk. M6 Innensechskantmuttern und 4 Stk. ca. 175 mm lange M6 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992101
4 Stk. M6 Innensechskantmuttern und 4 Stk. ca. 300 mm lange M6 Gewindestangen	Bestell-Nr. 992102
4 Stk. M6 Innensechskantmuttern und 4 Stk. M6 Gewindestangen auf gewünschte Länge zugeschnitten ($\pm 1,5$ mm)	Bestell-Nr. 992800

Bestimmung der Gewindestangenlänge

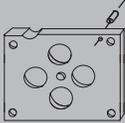
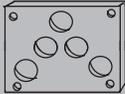
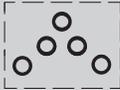
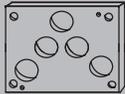
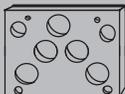
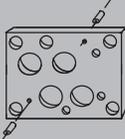


NG 10 (ISO 05) und NG 10 X,Y

Modell	"X" mm*
Bosch .NG10	30
Denison 3D02 / 4D02	30
4D02 H	30
Hydraulik Ring WE****10	30
WV****10	30
Parker-Hannifin D3W / W42 / 43	30,8
D31 (CETOP)	30,8
D31 (NFPA)	30,8
Rexroth WE10/5 - *WE10	30
WEH10	35
Vickers DG4V-5 / DG4S*-1	30
DG5*S-5	30

* Bitte überprüfen Sie die aktuellen Angaben im Herstellerkatalog.

Dichtplatten und Dichtungen für SUN Zwischenplatten

	Dichtplatte (ohne O-Ringe)	Dichtungssatz (ohne Dichtplatte)		Dichtplatte mit Dichtung	
		Inhalt	Teilesatz-Nr.		
NG 6 ISO 03 Cetop 3	 991-013		Viton	Viton	Viton
			4) 500-101-012	990-105-003	990-106-003
			Buna	Buna	Buna
			4) 500-001-012	990-105-007	990-106-007
NG 10 ISO 05 Cetop 5	 991-005		Viton	Viton	Viton
			5) 500-101-014	990-110-003	990-111-003
			Buna	Buna	Buna
			5) 500-001-014	990-110-007	990-111-007
NG 10 X,Y USA	 991-008		Viton	Viton	Viton
			5) 500-101-014	990-120-003	990-120-010
			2) 500-101-010		
			Buna	Buna	Buna
			5) 500-001-014	990-120-007	990-120-009
			2) 500-001-010		
			Viton	Viton	Viton
			5) 500-101-014	990-120-004	990-120-011
NG 10 X,Y Europa	 991-009		2) 500-101-012		
			Buna	Buna	Buna
			5) 500-001-014	990-120-008	990-120-012
			2) 500-001-012		
NG 16 ISO 07 Cetop 7	 990-140-001		Viton	Viton	Viton
			2) 500-101-111	990-140-002	990-140-003
			4) 500-101-118		
			Buna	Buna	Buna
			2) 500-001-111	990-140-007	990-140-008
			4) 500-001-118		
			Viton	Viton	
			2) 500-101-114	990-130-003	
NG 25 ISO 08 Cetop 8			4) 500-101-121		
			Buna	Buna	
			2) 500-001-114	990-130-007	
			4) 500-001-121		



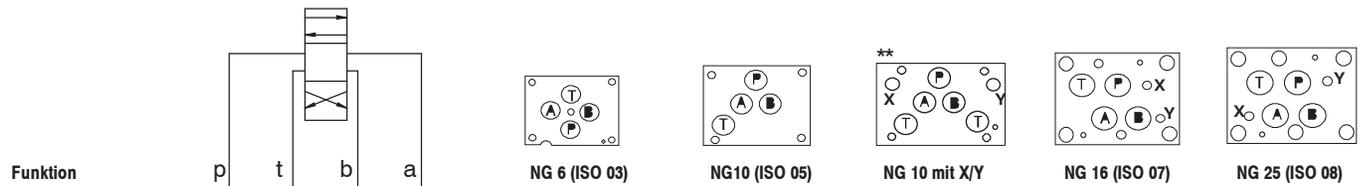
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE				Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
P nach T (Ausführung für niedrigen Durchfluß)				T-162A RPCC-L*N-ABZ/M RPCC-L*N-ABZ/T nicht katalogisiert	30,0 30,0								
P nach T				T-10A RPEC-L*N-FBP/M RPEC-L*N-FBP/T RPEC-L*N-W4D/M RPEC-L*N-W4D/T nicht katalogisiert	44,5 44,5 40,0 40,0	T-10A RPEC-L*N-CBE/M RPEC-L*N-CBE/T RPEC-L*N-W4Q/M RPEC-L*N-W4Q/T nicht katalogisiert	49,3 49,3 50,0 50,0			T-3A RPGC-L*N-CKP/M RPGC-L*N-CKP/T RPGC-L*N-CKQ/M RPGC-L*N-CKQ/T nicht katalogisiert	49,8 49,8 69,6 69,6	T-3A RPGC-L*N-CDP/M RPGC-L*N-CDP/T RPGC-L*N-CDQ/M RPGC-L*N-CDQ/T nicht katalogisiert	49,3 49,3 87,4 87,4
P nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)				T-3A RPGC-L*N-FBO/M RPGC-L*N-FBO/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	*** T-3A RPGC-L*N-CBP RPGC-L*N-CBP/S nicht katalogisiert	49,3 49,3	T-3A RPGC-L*N-CJP/M RPGC-L*N-CJP/T nicht katalogisiert	50,5 50,5	T-16A RPIC-L*N-CKO/M RPIC-L*N-CKO/T nicht katalogisiert	69,6 69,6	T-16A RPIC-L*N-CDO/M RPIC-L*N-CDO/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
P nach T mit Fernsteuer- anschluß				***T-11A RVCA-L*N-EBC/M RVCA-L*N-EBC/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A RVEA-L*N-BBC/M RVEA-L*N-BBC/T nicht katalogisiert	62,0 62,0	T-2A RVEA-L*N-BJC/M RVEA-L*N-BJC/T nicht katalogisiert	63,5 63,5	T-17A RVGA-L*N-CKQ/M RVGA-L*N-CKQ/T nicht katalogisiert	69,6 69,6	***T-17A RVGA-L*N-HBV/M RVGA-L*N-HBV/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
P nach T mit SUN-Magnet- ventil DAAL stroml. entlastet				* * * XRCM-***-HA XRCM-***-HA/S nicht katalogisiert	44,5 44,5	*** XREM-***-HA XREM-***-HA/S nicht katalogisiert	62,0 62,0			XRFI-***-HA XRFI-***-HA/S nicht katalogisiert	69,6 69,6	XRHM-***-HA XRHM-***-HA/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
P nach T mit SUN-Magnet- ventil DAAL stromlos gesperrt				*** XRCM-***-CA XRCM-***-CA/S nicht katalogisiert	44,5 44,5	*** XREM-***-CA XREM-***-CA/S nicht katalogisiert	62,0 62,0			XRFI-***-CA XRFI-***-CA/S nicht katalogisiert	69,9 69,9	XRHM-***-CA XRHM-***-CA/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
In T				T-162A RPCC-L*N-ABS RPCC-L*N-ABS/S nicht katalogisiert	30,0 30,0					T-16A RPIC-L*N-DKT RPIC-L*N-DKT/S nicht katalogisiert	69,6 69,6	T-16A RPIC-L*N-IBT RPIC-L*N-IBT/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
In T (Ausführung für hohen Durchfluß)				T-10A RPEC-L*N-FBT/M RPEC-L*N-FBT/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	*** T-3A RPGC-L*N-CBT RPGC-L*N-CBT/S nicht katalogisiert	49,3 49,3			***T-18A RPKC-L*N-DKV RPKC-L*N-DKV/S nicht katalogisiert	89,4 89,4	***T-18A RPKC-L*N-IBV RPKC-L*N-IBV/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
A nach T				T-162A RPCC-L*N-ABP/M RPCC-L*N-ABP/T nicht katalogisiert	30,0 30,0	T-10A RPEC-L*N-CBF/M RPEC-L*N-CBF/T nicht katalogisiert	49,3 49,3			T-3A RPGC-L*N-CKA/M RPGC-L*N-CKA/T nicht katalogisiert	49,8 49,8	T-3A RPGC-L*N-CDA/M RPGC-L*N-CDA/T nicht katalogisiert	49,3 49,3
A nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)				T-10A RPEC-L*N-FBA/M RPEC-L*N-FBA/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	*** T-3A RPGC-L*N-CBA RPGC-L*N-CBA/S nicht katalogisiert	49,3 49,3	T-3A RPGC-L*N-CJA/M RPGC-L*N-CJA/T nicht katalogisiert	50,5 50,5			T-16A RPIC-L*N-CDC/M RPIC-L*N-CDC/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
A nach T und Rückschlagventil mit Durchfluß T nach B				T-10A RPEC-L*N-FB2 RPEC-L*N-FB2/S nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-3A RPGC-L*N-CB2 RPGC-L*N-CB2/S nicht katalogisiert	49,3 49,3	T-3A RPGC-L*N-CJ2 RPGC-L*N-CJ2/S nicht katalogisiert	63,2 63,2	T-3A RPGC-L*N-CKJ RPGC-L*N-CKJ/S nicht katalogisiert	49,8 49,8		
A nach B				*** T-162A RPCC-L*N-ABT RPCC-L*N-ABT/S nicht katalogisiert	30,0 30,0	T-10A RPEC-L*N-CBH/M RPEC-L*N-CBH/T nicht katalogisiert	37,8 37,8						

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.

** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
 ***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

*Achtung: Magnetspule muß separat bestellt werden (760.XXX).
 Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion	p	t	b	a	NG 6 (ISO 03)	NG 10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)
DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE - FORTSETZUNG									
A nach B (Ausführung für hohen Durchfluß)					T-10A RPEC-L*N-FBC/M RPEC-L*N-FBC/T	***T-3A RPGC-L*N-CBC RPGC-L*N-CBC/S	T-3A RPGC-L*N-CJC/M RPGC-L*N-CJC/T		
A nach T mit Fernsteuer- anschluß					T-11A RVCA-L*N-EBI/M RVCA-L*N-EBI/T	T-2A RVEA-L*N-BBD/M RVEA-L*N-BBD/T			T-17A RVGA-L*N-HBE/M RVGA-L*N-HBE/T
A nach T mit SUN-Magnetventil stromlos entlastet						XRJM-***-HA XRJM-***-HA/S nicht katalogisiert			T-18A* XRIC-LAN-HA XRIC-LAN-HA/S nicht katalogisiert
A nach T mit SUN-Magnetventil stromlos gesperrt						XRJM-***-CA XRJM-***-CA/S nicht katalogisiert			T-18A* XRIC-LAN-CA XRIC-LAN-CA/S nicht katalogisiert
A und B nach T					T-162A RPCC-L*N-ABX/M RPCC-L*N-ABX/T nicht katalogisiert	T-10A RPEC-L*N-CBD RPEC-L*N-CBD/S			
A und B nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)					T-10A RPEC-L*N-FBX RPEC-L*N-FBX/S	T-3A RPGC-L*N-CBX RPGC-L*N-CBX/S	T-3A RPGC-L*N-CJX RPGC-L*N-CJX/S	T-3A RPGC-L*N-CKX RPGC-L*N-CKX/S	T-16A RPIC-L*N-CDZ RPIC-L*N-CDZ/S
A nach B und B nach A					T-162A RPCC-L*N-ABY RPCC-L*N-ABY/S nicht katalogisiert	T-10A RPEC-L*N-CBI RPEC-L*N-CBI/S	T-10A RPEC-L*N-CJY RPEC-L*N-CJY/S	T-10A RPEC-L*N-CKY RPEC-L*N-CKY/S	T-3A RPGC-L*N-CDY RPGC-L*N-CDY/S
A nach B und B nach A (Ausführung für hohen Durchfluß)					T-10A RPEC-L*N-FBY RPEC-L*N-FBY/S	T-3A RPGC-L*N-CBY RPGC-L*N-CBY/S		T-3A RPGC-L*N-CKZ RPGC-L*N-CKZ/S nicht katalogisiert	T-16A RPIC-L*N-CDW RPIC-L*N-CDW/S
A nach B und B nach A						T-3A*** RBFA-L*N-CBC RBFA-L*N-CBC/S	T-3A RBFA-L*N-CJC/M RBFA-L*N-CJC/T		
B nach T					T-162A RPCC-L*N-ABQ/M RPCC-L*N-ABQ/T nicht katalogisiert	T-10A RPEC-L*N-CBG/M RPEC-L*N-CBG/T		T-3A RPGC-L*N-CKB/M RPGC-L*N-CKB/T	T-3A RPGC-L*N-CDB/M RPGC-L*N-CDB/T
B nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)						RPEC-L*N-W4T/M RPEC-L*N-W4T/T nicht katalogisiert			
B nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)					T-10A RPEC-L*N-FBA/M RPEC-L*N-FBA/T	T-3A RPGC-L*N-CBB RPGC-L*N-CBB/S	T-3A RPGC-L*N-CJB/M RPGC-L*N-CJB/T		T-16A RPIC-L*N-CDD/M RPIC-L*N-CDD/T
B nach T und Rückschlagventil mit Durchfluß T nach A					T-10A RPEC-L*N-FB2 RPEC-L*N-FB2/S				
B nach A						T-10A RPEC-L*N-CBH/M RPEC-L*N-CBH/T			

** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
 ***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

*Achtung: Magnetspule muß separat bestellt werden (760.XXX).
 Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).

Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.
Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion	p	t	b	a	NG 6 (ISO 03)	NG 10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)		
DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE - FORTSETZUNG											
B nach A (Ausführung für hohen Durchfluss)					Einschraubventil & Ventilkörper T-10A RPEC-L*N-FBC/M RPEC-L*N-FBC/T	Höhe 44,5 44,5	Einschraubventil & Ventilkörper ***T-3A RPGC-L*N-CBC RPGC-L*N-CBC/S	Höhe 37,8 37,8	Einschraubventil & Ventilkörper T-3A RPGC-L*N-CJC/M RPGC-L*N-CJC/T	Höhe 50,5 50,5	
B nach T mit Fernsteueranschluss					T-11A RVCA-L*N-EBI/M RVCA-L*N-EBI/T	44,5 44,5	T-2A RVEA-L*N-BBE/M RVEA-L*N-BBE/T	62,0 62,0		T-17A RVGA-L*N-HBF/M RVGA-L*N-HBF/T	87,4 87,4
B nach T mit SUN-Magnetventil stromlos entlastet							XRJM-***-HA XRJM-***-HA/S nicht katalogisiert	63,5 63,5		T-18A* XRID-LAN-HA XRID-LAN-HA/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
B nach T mit SUN-Magnetventil stromlos gesperrt							XRJM-***-CA XRJM-***-CA/S nicht katalogisiert	63,5 63,5		T-18A* XRID-LAN-CA XRID-LAN-CA/S nicht katalogisiert	87,4 87,4

Funktion	p	t	b	a	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
DRUCKFOLGEVENTILE														
In P					T-11A RSDC-L*N-EBW/M RSDC-L*N-EBW/T	44,5 44,5	T-2A RSFC-L*N-BBW/M RSFC-L*N-BBW/T	62,0 62,0	T-2A RSFC-L*N-BJW/M RSFC-L*N-BJW/T	63,5 63,5	T-17A RSHC-L*N-BKW/M RSHC-L*N-BKW/T	69,6 69,6	T-17A RSHC-L*N-HBW/M RSHC-L*N-HBW/T	87,4 87,4
Nach A Freier Durchfluss in Gegenrichtung					***T-11A RSDC-L*N-EB4 RSDC-L*N-EB4/S	44,5 44,5	***T-2A RSFC-L*N-BB4 RSFC-L*N-BB4/S	63,5 63,5	***T-2A RSFC-L*N-BJ4 RSFC-L*N-BJ4/S	63,5 63,5	***T-17A RSHC-L*N-BK4 RSHC-L*N-BK4/S	69,6 69,6	T-17A RSHC-L*N-HB4/M RSHC-L*N-HB4/T	87,4 87,4
Nach A Freier Durchfluss in Gegenrichtung über SC*A					T-11A SCCA-L*N-EBE/M SCCA-L*N-EBE/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A SCEA-L*N-BBH/M SCEA-L*N-BBH/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Von A Freier Durchfluss in Gegenrichtung					T-11A RSDC-L*N-EB5 RSDC-L*N-EB5/S	44,5 44,5	***T-2A RSFC-L*N-BB5 RSFC-L*N-BB5/S	63,5 63,5	***T-2A RSFC-L*N-BJ5 RSFC-L*N-BJ5/S	63,5 63,5	***T-17A RSHC-L*N-BK6 RSHC-L*N-BK6/S	69,6 69,6	T-17A RSHC-L*N-HB6/M RSHC-L*N-HB6/T	87,4 87,4
Von A Freier Durchfluss in Gegenrichtung über SC*A					T-11A SCCA-L*N-EBE/M SCCA-L*N-EBE/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A SCEA-L*N-BBI/M SCEA-L*N-BBI/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Nach B Freier Durchfluss in Gegenrichtung					T-11A RSDC-L*N-EB5 RSDC-L*N-EB5/S	44,5 44,5	T-2A RSFC-L*N-BB5 RSFC-L*N-BB5/S	63,5 63,5	T-2A RSFC-L*N-BJ5 RSFC-L*N-BJ5/S	63,5 63,5	T-17A RSHC-L*N-BK5 RSHC-L*N-BK5/S	69,6 69,6		
Nach B Freier Durchfluss in Gegenrichtung über SC*A					T-11A SCCA-L*N-EBE/M SCCA-L*N-EBE/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A SCEA-L*N-BBI/M SCEA-L*N-BBI/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Von B Freier Durchfluss in Gegenrichtung					***T-11A RSDC-L*N-EB4 RSDC-L*N-EB4/S	44,5 44,5	***T-2A RSFC-L*N-BB4 RSFC-L*N-BB4/S	63,5 63,5	***T-2A RSFC-L*N-BJ4 RSFC-L*N-BJ4/S	63,5 63,5	***T-17A RSHC-L*N-BK7 RSHC-L*N-BK7/S	69,6 69,6	T-17A RSHC-L*N-HB7/M RSHC-L*N-HB7/T	87,4 87,4
Von B Freier Durchfluss in Gegenrichtung über SC*A					T-11A SCCA-L*N-EBF/M SCCA-L*N-EBF/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A SCEA-L*N-BBH/M SCEA-L*N-BBH/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Von A und B Freier Durchfluss in Gegenrichtung über SC*A					T-11A SCCA-L*N-EBX SCCA-L*N-EBX/S nicht katalogisiert	44,5 44,5			T-2A SCEA-L*N-BJX SCEA-L*N-BJX/S nicht katalogisiert	63,5 63,5			T-17A SCGA-L*N-Z6Y SCGA-L*N-Z6Y/S nicht katalogisiert	87,4 87,4

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden.
***Diese Ventilkörper enthalten keinen Messanschluss.

*Achtung: Magnetspule muß separat bestellt werden (760.XXX).
Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



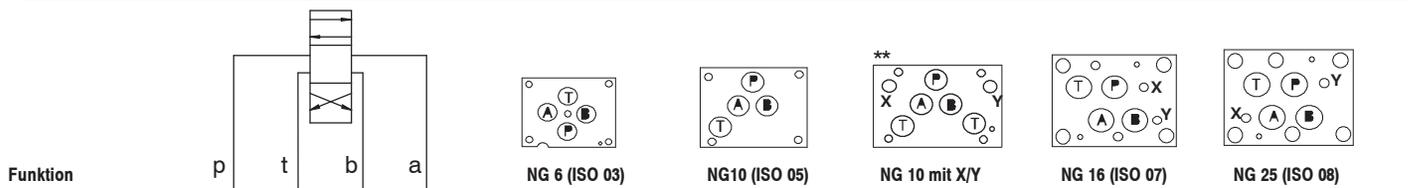
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



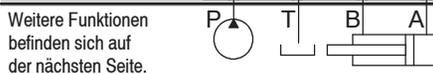
Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



2- WEGE- DRUCKREGELVENTILE

Funktion	In P	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Steuerölabfuhr nach T (Niedriger Durchfluß)		T-163A PBBB-L*N-JBX/M PBBB-L*N-JBX/T nicht katalogisiert	30,0 30,0								
Steuerölabfuhr nach T		T-11A PBDB-L*N-EBP/M PBDB-L*N-EBP/T	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBP/M PFBF-L*N-BBP/T	62,0 62,0	T-2A PFBF-L*N-BJP/M PFBF-L*N-BJP/T	63,5 63,5	T-17A PBHB-L*N-BKP/M PBHB-L*N-BKP/T	69,6 69,6	T-17A PBHB-L*N-HBP/M PBHB-L*N-HBP/T	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach T Patrone auf anderer Seite		T-11A PBDB-L*N-EBV/M PBDB-L*N-EBV/T PBDB-L*N-W4/M PBDB-L*N-W4/T nicht katalogisiert	44,5 44,5 40,0 40,0	PFBF-L*N-W4W/M PFBF-L*N-W4W/T nicht katalogisiert	50,0 50,0						
Steuerölabfuhr nach T Rückschlagventil in T								T-17A PBHB-L*N-Z6D/M PBHB-L*N-Z6D/T nicht katalogisiert	88,9 88,9		
Steuerölabfuhr nach T (Hoher Durchfluß)		T-2A PFBF-L*N-EBO/M PFBF-L*N-EBO/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-17A PBHB-L*N-WCC/M PBHB-L*N-WCC/T nicht katalogisiert	100,0 100,0	T-17A PBHB-L*N-BJO/M PBHB-L*N-BJO/T nicht katalogisiert	101,3 101,3	T-19A PBJB-L*N-BKO/M PBJB-L*N-BKO/T nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-19A PBJB-L*N-HBO/M PBJB-L*N-HBO/T Seite 12.317	87,4 87,4
Steuerölabfuhr extern		***T-11A PBDB-L*N-EBQ/M PBDB-L*N-EBQ/T	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBQ/M PFBF-L*N-BBQ/T	63,5 63,5			T-17A PBHB-L*N-BKQ/M PBHB-L*N-BKQ/T	69,6 69,6	T-19A PBJB-L*N-HBQ/M PBJB-L*N-HBQ/T	87,4 87,4
Nach A Steuerölabfuhr nach B		T-163A PBBB-L*N-JBV/M PBBB-L*N-JBV/T nicht katalogisiert	30,0 30,0	T-2A PFBF-L*N-BBA/M PFBF-L*N-BBA/T PFBF-L*N-W5B PFBF-L*N-W5B/S nicht katalogisiert	49,3 49,3 50,0 50,0	T-2A PFBF-L*N-BJA/M PFBF-L*N-BJA/T	63,5 63,5	***T-17A PBHB-L*N-BKA PBHB-L*N-BKA/S	69,6 69,6	***T-17A PBHB-L*N-HBL PBHB-L*N-HBL/S	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach B (Hoher Durchfluß)		T-11A PBDB-L*N-W4M/M PBDB-L*N-W4M/T PBDB-L*N-EBA/M PBDB-L*N-EBA/T	40,0 40,0 44,5 44,5					T-19A PBJB-L*N-BKL PBJB-L*N-BKL/S	89,4 89,4	T-19A PBJB-L*N-HBA PBJB-L*N-HBA/S	87,4 87,4
Steuerölabfuhr extern		T-11A PBDB-L*N-EBD/M PBDB-L*N-EBD/T	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBF/M PFBF-L*N-BBF/T	63,5 63,5			T-17A PBHB-L*N-BKC/M PBHB-L*N-BKC/T	69,6 69,6	T-17A PBHB-L*N-HBG/M PBHB-L*N-HBG/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach T		T-11A PBDB-L*N-EBE/M PBDB-L*N-EBE/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBI/M PFBF-L*N-BBI/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Steuerölabfuhr nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung		***T-11A PBDB-L*N-EB2 PBDB-L*N-EB2/S	44,5 44,5	***T-2A PFBF-L*N-BB2 PFBF-L*N-BB2/S	63,5 63,5	***T-2A PFBF-L*N-BJ2 PFBF-L*N-BJ2/S	63,5 63,5	***T-17A PBHB-L*N-BK2 PBHB-L*N-BK2/S	69,6 69,6	T-17A PBHB-L*N-HBK/M PBHB-L*N-HBK/T	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach T Freier Durchfl. in Gegenricht. (Hoher Durchfluß)										***T-19A PBJB-L*N-KB2 PBJB-L*N-KB2/S nicht katalogisiert	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach T		T-11A PBDB-L*N-EBF/M PBDB-L*N-EBF/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBH/M PFBF-L*N-BBH/T nicht katalogisiert	63,5 63,5						
Steuerölabfuhr nach A		T-163A PBBB-L*N-JBU/M PBBB-L*N-JBU/T nicht katalogisiert	30,0 30,0	T-2A PFBF-L*N-BBB/M PFBF-L*N-BBB/T PFBF-L*N-W5C PFBF-L*N-W5C/S nicht katalogisiert	49,3 49,3 50,0 50,0	T-2A PFBF-L*N-BJB/M PFBF-L*N-BJB/T	63,5 63,5	***T-17A PBHB-L*N-BKB PBHB-L*N-BKB/S	69,6 69,6	***T-17A PBHB-L*N-HBM PBHB-L*N-HBM/S	87,4 87,4
Steuerölabfuhr nach A (Hoher Durchfluß)		T-11A PBDB-L*N-W4M/M PBDB-L*N-W4M/T PBDB-L*N-EBA/M PBDB-L*N-EBA/T	40,0 40,0 44,5 44,5					T-19A PBJB-L*N-BKM PBJB-L*N-BKM/S	89,4 89,4	T-19A PBJB-L*N-HBB PBJB-L*N-HBB/S	87,4 87,4
Steuerölabfuhr extern		T-11A PBDB-L*N-EBD/M PBDB-L*N-EBD/T	44,5 44,5	T-2A PFBF-L*N-BBG/M PFBF-L*N-BBG/T	63,5 63,5						



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
 ***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



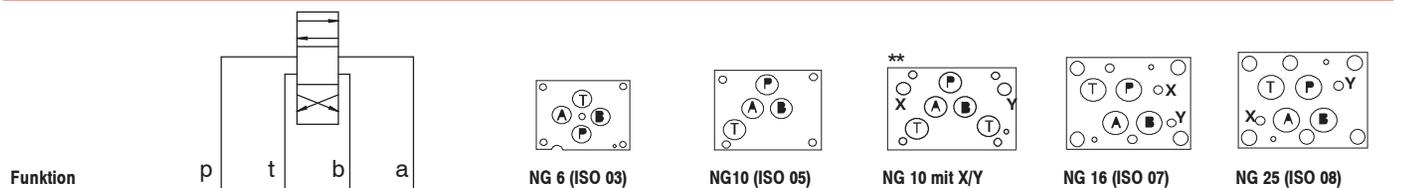
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



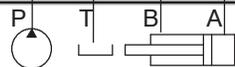
2- WEGE- DRUCKREGELVENTILE - FORTSETZUNG

Funktion	Schaltplan	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	
Nach B Steuerölabfuhr nach T, freier Durchfluß in Gegenrichtung		***T-11A PBDB-L*N-EB3 PBDB-L*N-EB3/S	44,5 44,5	***T-2A PBFB-L*N-BB3 PBFB-L*N-BB3/S	63,5 63,5	***T-2A PBFB-L*N-BJ3 PBFB-L*N-BJ3/S	63,5 63,5	***T-17A PBHB-L*N-BKJ PBHB-L*N-BKJ/S	69,6 69,6	T-17A PBHB-L*N-HBJ/M PBHB-L*N-HBJ/T	87,4 87,4
Nach B Steuerölabfuhr nach T, freier Durchfl. in Gegenrichtung (Hoher Durchfl.)										***T-19A PBJB-L*N-KB3 PBJB-L*N-KB3/S	87,4 87,4
Nach A und B Steuerölabfuhr zur Gegenseite		T-11A PBDB-L*N-EBY PBDB-L*N-EBY/S	44,5 44,5	T-2A PBFB-L*N-BBY PBFB-L*N-BBY/S	49,3 49,3	T-2A PBFB-L*N-BJY PBFB-L*N-BJY/S	63,5 63,5	T-17A PBHB-L*N-BKY PBHB-L*N-BKY/S	69,6 69,6	T-17A PBHB-L*N-HBN PBHB-L*N-HBN/S	87,4 87,4
Nach A und B Steuerölabfuhr zur Gegenseite, (Hoher Durchfluß)		PBDB-L*N-Z6Q PBDB-L*N-Z6Q/S	40,0 40,0	PBFB-L*N-W5A PBFB-L*N-W5A/S	50,0 50,0						
Nach A und B Steuerölabfuhr nach T		T-11A PBDB-L*N-EBX PBDB-L*N-EBX/S	44,5 44,5	T-2A PBFB-L*N-BYT PBFB-L*N-BYT/S	49,3 49,3	T-2A PBFB-L*N-BJX PBFB-L*N-BJX/S	63,5 63,5			T-17A PBHB-L*N-BJK PBHB-L*N-BJK/S	75,9 75,9
Nach A und B Steuerölabfuhr nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtungen		T-11A PBDB-L*N-EB9 PBDB-L*N-EB9/S	63,5 63,5	T-2A PBFB-L*N-BB9 PBFB-L*N-BB9/S	75,9 75,9	T-2A PBFB-L*N-BJ9 PBFB-L*N-BJ9/S	75,7 75,7	T-17A PBHB-L*N-BK9 PBHB-L*N-BK9/S	88,9 88,9	T-17A PBHB-L*N-HB9 PBHB-L*N-HB9/S	100,1 100,1

3- WEGE- DRUCKREGELVENTILE

Funktion	Schaltplan	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Modell	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
In P Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T		T-11A PPDB-L*N-EBP/M PPDB-L*N-EBP/T	44,5 44,5	T-2A PPFB-L*N-BBP/M PPFB-L*N-BBP/T	62,0 62,0	T-2A PPFB-L*N-BJP/M PPFB-L*N-BJP/T	63,5 63,5	T-17A PPHB-L*N-BKP/M PPHB-L*N-BKP/T	69,6 69,6	T-17A PPHB-L*N-HBP/M PPHB-L*N-HBP/T	87,4 87,4		
In P Steuerölabfuhr und Druckbegr. nach T Ventil auf anderer Seite		T-11A PPDB-L*N-EBV/M PPDB-L*N-EBV/T PPDB-L*N-W4/M PPDB-L*N-W4/T	44,5 44,5 40,0 40,0										
In P Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T (Hoher Durchfl.)		T-2A PPFB-L*N-EBO/M PPFB-L*N-EBO/T	44,5 44,5	T-17A PPHB-L*N-WCC/M PPHB-L*N-WCC/T	100,0 100,0	T-17A PPHB-L*N-BJO/M PPHB-L*N-BJO/T	101,3 101,3	T-19A PPJB-L*N-BKO/M PPJB-L*N-BKO/T	89,4 89,4	T-19A PPJB-L*N-HBO/M PPJB-L*N-HBO/T	87,4 87,4		
In P Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T mit Fernsteueranschluß		***T-21A PVDB-L*N-MBP/M PVDB-L*N-MBP/T	44,5 44,5	T-22A PVFB-L*N-NBP/M PVFB-L*N-NBP/T	63,5 63,5	T-22A PVFB-L*N-NJP/M PVFB-L*N-NJP/T	63,5 63,5			T-23A PVHB-L*N-PBP/M PVHB-L*N-PBP/T	87,4 87,4		
In P Steuerölabfuhr extern Entlastungsanschluß		T-11A PVDA-L*N-MBP/M PVDA-L*N-MBP/T	44,5 44,5	T-22A PVFA-L*N-NBP/M PVFA-L*N-NBP/T	63,5 63,5	T-22A PVFA-L*N-NJP/M PVFA-L*N-NJP/T	63,5 63,5			T-23A PVHA-L*N-PBP/M PVHA-L*N-PBP/T	87,4 87,4		
In P Steuerölabfuhr extern über SUN-Magnetventil, stromlos offen		* YPCI-LAN-HA YPCI-LAN-HA/S	44,5 44,5	* XRIM-***-HA XRIM-***-HA/S	63,5 63,5								
In P Steuerölabfuhr extern über SUN-Magnetventil, stromlos gesperrt		* YPCI-LAN-CA YPCI-LAN-CA/S	44,5 44,5	* XRIM-***-CA XRIM-***-CA/S	63,5 63,5								
Nach A Steuerölabfuhr und Druckbegr. nach B		T-11A PPDB-L*N-EBA/M PPDB-L*N-EBA/T	44,5 44,5	T-2A PPFB-L*N-BBA/M PPFB-L*N-BBA/T	49,3 49,3	T-2A PPFB-L*N-BJA/M PPFB-L*N-BJA/T	63,5 63,5	***T-17A PPHB-L*N-BKA PPHB-L*N-BKA/S	69,6 69,6	***T-17A PPHB-L*N-HBL PPHB-L*N-HBL/S	87,4 87,4		
Nach A Steuerölabfuhr und Druckbegr. nach B (Hoher Durchfluß)		PPDB-L*N-W5M/M PPDB-L*N-W5M/T	40,0 40,0	PPFB-L*N-W5B PPFB-L*N-W5B/S	50,0 50,0			T-19A PPJB-L*N-BKL PPJB-L*N-BKL/S	89,4 89,4	T-19A PPJB-L*N-HBA PPJB-L*N-HBA/S	87,4 87,4		

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

*Achtung: Magnetspule muß separat bestellt werden (760.XXX).
Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

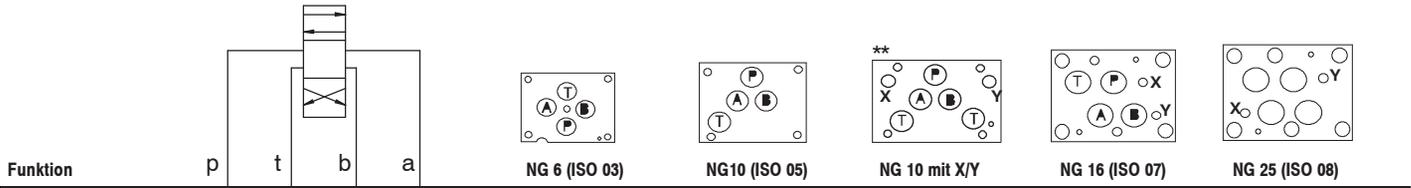
DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

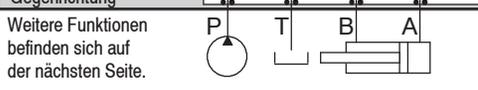
Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.

Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



3- WEGE- DRUCKREGELVENTILE - FORTSETZUNG

Funktion	Diagram	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Nach A Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T		T-11A PPDB-L*N-EBE/M PPDB-L*N-EBE/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A PFB-L*N-BBI/M PFB-L*N-BBI/T nicht katalogisiert	63,3 63,3						
Nach A, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung		***T-11A PPDB-L*N-EB2 PPDB-L*N-EB2/S	44,5 44,5	***T-2A PFB-L*N-BB2 PFB-L*N-BB2/S	63,3 63,3	***T-2A PFB-L*N-BJ2 PFB-L*N-BJ2/S	63,5 63,5	***T-17A PPHB-L*N-BK2 PPHB-L*N-BK2/S	69,6 69,6	T-17A PPHB-L*N-HBK/M PPHB-L*N-HBK/T	87,4 87,4
Nach A, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T, Freier Durchfluß in Gegenrichtung (Hoher Durchfluß)								***T-19A PPJB-L*N-KB2 PPJB-L*N-KB2/S nicht katalogisiert			87,4 87,4
Nach A, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung, Fernsteueranschluß		T-21A PVDB-L*N-MB2/M PVDB-L*N-MB2/T nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-22A PVFB-L*N-NB2/M PVFB-L*N-NB2/T	75,9 75,9	T-22A PVFB-L*N-NJ2/M PVFB-L*N-NJ2/T	75,9 75,9	T-23A PVHB-L*N-PK2/M PVHB-L*N-PK2/T nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-23A PVHB-L*N-PB2/M PVHB-L*N-PB2/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
Nach A, Steuerölabfuhr und Druckbegr. nach T, freier Durchfluß in Gegenrichtung, Fernsteueransch. (Hoher Durchfl.)										T-24A PVJB-L*N-QB2/M PVJB-L*N-QB2/T nicht katalogisiert	125,5 125,5
Nach A, Steuerölabfuhr extern. Druckbegrenzung nach T, freier Durchfluß in Gegenrichtung (Hoher Durchfl.)		T-21A PVDA-L*N-MB2/M PVDA-L*N-MB2/T nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-22A PVFA-L*N-NB2/M PVFA-L*N-NB2/T	75,9 75,9	T-22A PVFA-L*N-NJ2/M PVFA-L*N-NJ2/T	75,9 75,9	T-23A PVHA-L*N-PK2/M PVHA-L*N-PK2/T nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-23A PVHA-L*N-PB2/M PVHA-L*N-PB2/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
Nach A, Steuerölabfuhr extern. Druckbegrenzung nach T, freier Durchfluß in Gegenrichtung (Hoher Durchfl.)										T-24A PVJA-L*N-QB2/M PVJA-L*N-QB2/T nicht katalogisiert	125,5 125,5
Nach B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach A		T-11A PPDB-L*N-EBA/M PPDB-L*N-EBA/T	44,5 44,5	T-2A PFB-L*N-BBB/M PFB-L*N-BBB/T	49,3 49,3	T-2A PFB-L*N-BJB/M PFB-L*N-BJB/T	63,5 63,5	***T-17A PPHB-L*N-BKB PPHB-L*N-BKB/S	69,6 69,6	***T-17A PPHB-L*N-HBM PPHB-L*N-HBM/S	87,4 87,4
Nach B, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach A, (hoher Durchfluß)								T-19A PPJB-L*N-BKM PPJB-L*N-BKM/S nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-19A PPJB-L*N-HBB PPJB-L*N-HBB/S	87,4 87,4
Nach B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T		T-11A PPDB-L*N-EBF/M PPDB-L*N-EBF/T nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-2A PFB-L*N-BBH/M PFB-L*N-BBH/T nicht katalogisiert	63,3 63,3						
Nach B, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung		***T-11A PPDB-L*N-EB3 PPDB-L*N-EB3/S	44,5 44,5	***T-2A PFB-L*N-BB3 PFB-L*N-BB3/S	63,3 63,3	***T-2A PFB-L*N-BJ3 PFB-L*N-BJ3/S	63,5 63,5	***T-17A PPHB-L*N-BKJ PPHB-L*N-BKJ/S	69,6 69,6	T-17A PPHB-L*N-HBJ/M PPHB-L*N-HBJ/T	87,4 87,4
Nach B, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung (Hoher Durchfluß)										***T-19A PPJB-L*N-QB3/M PPJB-L*N-QB3/T nicht katalogisiert	87,4 87,4
Nach B, Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung, Fernsteueransch.		T-21A PVDB-L*N-MB3/M PVDB-L*N-MB3/T nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-22A PVFB-L*N-NB3/M PVFB-L*N-NB3/T	75,9 75,9	T-22A PVFB-L*N-NJ3/M PVFB-L*N-NJ3/T	75,9 75,9	T-23A PVHB-L*N-PK3/M PVHB-L*N-PK3/T nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-23A PVHB-L*N-PB3/M PVHB-L*N-PB3/T nicht katalogisiert	125,5 125,5
Nach B Steuerölabfuhr extern Druckbegrenzung nach T Freier Durchfluß in Gegenrichtung		T-21A PVDA-L*N-MB3/M PVDA-L*N-MB3/T nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-22A PVFA-L*N-NB3/M PVFA-L*N-NB3/T	75,9 75,9	T-22A PVFA-L*N-NJ3/M PVFA-L*N-NJ3/T	75,9 75,9	T-23A PVHA-L*N-PK3/M PVHA-L*N-PK3/T nicht katalogisiert	89,4 89,4	T-24A PVJA-L*N-QB3/M PVJA-L*N-QB3/T nicht katalogisiert	125,5 125,5
Nach A und B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung zur Gegenseite		T-11A PPDB-L*N-EBY PPDB-L*N-EBY/S	44,5 44,5	T-2A PFB-L*N-BBY PFB-L*N-BBY/S	49,3 49,3	T-2A PFB-L*N-BJY PFB-L*N-BJY/S	63,5 63,5	T-17A PPHB-L*N-BKY PPHB-L*N-BKY/S	69,6 69,6	T-17A PPHB-L*N-HBN PPHB-L*N-HBN/S	87,4 87,4
Nach A und B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung zur Gegenseite (hoher Durchfluß)		PPDB-L*N-Z6Q PPDB-L*N-Z6Q/S nicht katalogisiert	40,0 40,0								
Nach A und B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung zur Gegenseite (hoher Durchfluß)						T-17A PPHB-L*N-BJK PPHB-L*N-BJK/S nicht katalogisiert	75,9 75,9	T-19A PPJB-L*N-BKN PPJB-L*N-BKN/S nicht katalogisiert	110,0 110,0	T-19A PPJB-L*N-HBY PPJB-L*N-HBY/S	87,4 87,4
Nach A und B Steuerölabfuhr und Druckbegrenzung nach T freier Durchfluß in Gegenrichtung		T-11A PPDB-L*N-EB9 PPDB-L*N-EB9/S nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-2A PFB-L*N-BB9 PFB-L*N-BB9/S nicht katalogisiert	75,9 75,9	T-2A PFB-L*N-BJ9 PFB-L*N-BJ9/S nicht katalogisiert	75,9 75,9	T-17A PPHB-L*N-BK9 PPHB-L*N-BK9/S nicht katalogisiert	88,9 88,9	T-17A PPHB-L*N-HB9 PPHB-L*N-HB9/S nicht katalogisiert	101,1 101,1



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
 ***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion	p	t	b	a	NG 6 (ISO 03)	NG 10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)						
SENKBREMSHALTEVENTILE															
					Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe			
In A Gesteuert von B					T-11A CBCA-LHN-EBA/M CBCA-LHN-EBA/T	44,5 44,5	T-2A CBEA-LHN-BBA/M CBEA-LHN-BBA/T	49,3 49,3	T-2A CBEA-LHN-BJA/M CBEA-LHN-BJA/T	63,3 63,3	***T-17A CBGA-LHN-BKA CBGA-LHN-BKA/S	69,6 69,6	***T-17A CBGA-LHN-HBL CBGA-LHN-HBL/S	87,4 87,4	
In A Gesteuert von B (Ausführung für hohen Durchfluß)									T-19A CBIA-LHN-BKL CBIA-LHN-BKL/S	87,4 87,4	nicht katalogisiert	T-19A CBIA-LHN-HBA CBIA-LHN-HBA/S	87,4 87,4		
In A Gesteuert von B Entlastet nach T					T-21A CWCA-LHN-MBA CWCA-LHN-MBA/S	44,5 44,5	T-22A CWEA-LHN-NBA CWEA-LHN-NBA/S	63,3 63,3	T-22A CWEA-LHN-NJA CWEA-LHN-NJA/S	63,3 63,3	T-23A CWGA-LHN-NKA CWGA-LHN-NKA/S	89,4 89,4	T-23A CWGA-LHN-PBA CWGA-LHN-PBA/S	87,4 87,4	
In A Gesteuert von B Entlastet nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)													T-24A CWIA-LHN-QBA CWIA-LHN-QBA/S	125,5 125,5	
In A Keine Steuerung von B					T-10A RDFA-L*N-FB4 RDFA-L*N-FB4/S	44,5 44,5	T-3A RDFA-L*N-CB4 RDFA-L*N-CB4/S	63,3 63,3	T-3A RDFA-L*N-CJ4 RDFA-L*N-CJ4/S	63,3 63,3	T-16A RDHA-L*N-CK4 RDHA-L*N-CK4/S	69,6 69,6	T-16A RDHA-L*N-CD4 RDHA-L*N-CD4/S	87,4 87,4	
In B Gesteuert von A					T-11A CBCA-LHN-EBA/M CBCA-LHN-EBA/T	44,5 44,5	T-2A CBEA-LHN-BBB/M CBEA-LHN-BBB/T	49,3 49,3	T-2A CBEA-LHN-BJB/M CBEA-LHN-BJB/T	63,3 63,3	***T-17A CBGA-LHN-BKB CBGA-LHN-BKB/S	69,6 69,6	***T-17A CBGA-LHN-HBM CBGA-LHN-HBM/S	87,4 87,4	
In B Gesteuert von A (Ausführung für hohen Durchfluß)									T-19A CBIA-LAN-BKM CBIA-LAN-BKM/S	89,4 89,4	nicht katalogisiert	T-19A CBIA-LHN-HBB CBIA-LHN-HBB/S	87,4 87,4		
In B Gesteuert von A Entlastet nach T					T-21A CWCA-LHN-MBB CWCA-LHN-MBB/S	44,5 44,5	T-22A CWEA-LHN-NBB CWEA-LHN-NBB/S	63,3 63,3	T-22A CWEA-LHN-NJB CWEA-LHN-NJB/S	63,3 63,3	T-23A CWGA-LHN-NKB CWGA-LHN-NKB/S	89,4 89,4	T-23A CWGA-LHN-PBB CWGA-LHN-PBB/S	87,4 87,4	
In B Gesteuert von A (Ausführung für hohen Durchfluß)													T-24A CWIA-LHN-QBB CWIA-LHN-QBB/S	125,5 125,5	
In B Keine Steuerung von A					T-10A RDFA-L*N-FB4 RDFA-L*N-FB4/S	44,5 44,5	T-3A RDFA-L*N-CB5 RDFA-L*N-CB5/S	63,2 63,2	T-3A RDFA-L*N-CJ5 RDFA-L*N-CJ5/S	63,2 63,2	T-16A RDHA-L*N-CK5 RDHA-L*N-CK5/S	89,4 89,4	T-16A RDHA-L*N-CD5 RDHA-L*N-CD5/S	87,4 87,4	
In A und B Steuerung von der Gegenseite					T-11A CBCA-LHN-EBY CBCA-LHN-EBY/S	44,5 44,5	T-2A CBEA-LHN-BBY CBEA-LHN-BBY/S	49,3 49,3	T-2A CBEA-LHN-BJY CBEA-LHN-BJY/S	63,2 63,2	T-17A CBGA-LHN-BKY CBGA-LHN-BKY/S	69,6 69,6	T-17A CBGA-LHN-HBN CBGA-LHN-HBN/S	87,4 87,4	
In A und B Steuerung von der Gegenseite (Ausführung für hohen Durchfluß)					CBCA-LHN-Z6Q CBCA-LHN-Z6Q/S	40,0 40,0	CBEA-LHN-W5A CBEA-LHN-W5A/S	50,0 50,0	nicht katalogisiert	T-17A CBGA-L*N-BJK CBGA-L*N-BJK/S	75,9 75,9	T-19A CBIA-LHN-BKN CBIA-LHN-BKN/S	110,0 110,0	T-19A CBIA-LHN-HBY CBIA-LHN-HBY/S	87,4 87,4
In A und B Gesteuert von der Gegenseite Entlastet nach T					T-21A CWCA-LHN-MBY CWCA-LHN-MBY/S	44,5 44,5	T-22A CWEA-LHN-NBY CWEA-LHN-NBY/S	63,2 63,2	T-22A CWEA-LHN-NJY CWEA-LHN-NJY/S	63,2 63,2	T-23A CWGA-LHN-NKY CWGA-LHN-NKY/S	89,4 89,4	T-23A CWGA-LHN-PBY CWGA-LHN-PBY/S	87,4 87,4	
In A und B (Ausführung für hohen Durchfluß)													T-24A CWIA-LHN-QBY CWIA-LHN-QBY/S	125,5 125,5	

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm separat bestellt werden
***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.

Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion						
		NG 6 (ISO 03)	NG 10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)

SENKBREMSHALTEVENTILE - FORTSETZUNG

		Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe						
Schwenkbremsschaltung: Gesteuert von der Gegenseite Rücklauf und Druckbegrenzung nach T Nachsaugung von T		T-11A		T-2A		T-2A		T-17A		T-19A	
		CBCA-LAN-EB8 CBCA-LAN-EB8/S	63,3 63,3	CBEA-LAN-BB8 CBEA-LAN-BB8/S	75,9 75,9	CBEA-LAN-BJ8 CBEA-LAN-BJ8/S	75,9 75,9	CBGA-L*N-BK8 CBGA-L*N-BK8/S	110,0 110,0	CBIA-L*N-HK8 CBIA-L*N-HK8/S	150,9 150,9
								nicht katalogisiert		nicht katalogisiert	

ENTSPERRBARE RÜCKSCHLAGVENTILE

		Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
In A Gesteuert von B		T-163A		T-2A		T-2A		***T-17A		***T-17A	
		CKBB-XCN-JBV/M CKBB-XCN-JBV/T nicht katalogisiert	30,0 30,0	CKEB-XCN-BBA/M CKEB-XCN-BBA/T	49,3 49,3	CKEB-XCN-BJA/M CKEB-XCN-BJA/T	63,5 63,5	CKGB-XCN-BKA CKGB-XCN-BKA/S	69,6 69,6	CKGB-XCN-HBL CKGB-XCN-HBL/S	87,4 87,4
				CKEB-XCN-W5B CKEB-XCN-W5B/S nicht katalogisiert	50,0 50,0						
In A Gesteuert von B Druckbegrenzung A nach T		T-162A									
		RDBA-LAN-Z6F RDBA-LAN-Z6F/S nicht katalogisiert	42,9 42,9								
In A Gesteuert von B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-11A						T-19A		T-19A	
		CKCB-XCN-W4M/M CKCB-XCN-W4M/T CKCB-XCN-EBA/M CKCB-XCN-EBA/T	40,0 40,0 44,5 44,5					CKIB-XCN-BKL CKIB-XCN-BKL/S	89,4 89,4	CKIB-XCN-HBA CKIB-XCN-HBA/S	87,4 87,4
							nicht katalogisiert				
In A Gesteuert von B Entlastet nach T		T-21A		T-22A		T-22A		T-23A		T-23A	
		CVCV-XCN-MBA CVCV-XCN-MBA/S	44,5 44,5	CVEV-XCN-NBA CVEV-XCN-NBA/S	63,5 63,5	CVEV-XCN-NJA CVEV-XCN-NJA/S	63,5 63,5	CVGV-XCN-NKA CVGV-XCN-NKA/S	89,4 89,4	CVGV-XCN-PBA CVGV-XCN-PBA/S	87,4 87,4
In A Gesteuert von B Entlastet nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)										T-24A	
										CVIV-XCN-QBA CVIV-XCN-QBA/S nicht katalogisiert	125,5 125,5
In B Gesteuert von A Druckbegrenzung B nach T		T-162A									
		RDBA-LAN-Z6G RDBA-LAN-Z6G/S nicht katalogisiert	68,3 68,3								
In B Gesteuert von A		T-163A		T-2A		T-2A		***T-17A		***T-17A	
		CKBB-XCN-JBU/M CKBB-XCN-JBU/T nicht katalogisiert	30,0 30,0	CKEB-XCN-BBB/M CKEB-XCN-BBB/T	49,3 49,3	CKEB-XCN-BJB/M CKEB-XCN-BJB/T	63,5 63,5	CKGB-XCN-BKB CKGB-XCN-BKB/S	69,6 69,6	CKGB-XCN-HBM CKGB-XCN-HBM/S	87,4 87,4
				CKEB-XCN-W5C CKEB-XCN-W5C/S nicht katalogisiert	50,0 50,0						
In B Gesteuert von A (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-11A						T-19A		T-19A	
		CKCB-XCN-W4M/M CKCB-XCN-W4M/T CKCB-XCN-EBA/M CKCB-XCN-EBA/T	40,0 40,0 44,5 44,5					CKIB-XCN-BKM CKIB-XCN-BKM/S	89,4 89,4	CKIB-XCN-HBB CKIB-XCN-HBB/S	87,4 87,4
							nicht katalogisiert				
In B Gesteuert von A Entlastet nach T		T-21A		T-22A		T-22A		T-23A		T-23A	
		CVCV-XCN-MBB CVCV-XCN-MBB/S	44,5 44,5	CVEV-XCN-NBB CVEV-XCN-NBB/S	63,5 63,5	CVEV-XCN-NJB CVEV-XCN-NJB/S	63,5 63,5	CVGV-XCN-NKB CVGV-XCN-NKB/S	89,4 89,4	CVGV-XCN-PBB CVGV-XCN-PBB/S	87,4 87,4
In B Gesteuert von A Entlastet nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)										T-24A	
										CVIV-XCN-QBB CVIV-XCN-QBB/S nicht katalogisiert	125,5 125,5
In A und B Steuerung von der Gegenseite (Ausführung für niedrigen Durchfluß)		T-163A									
		CKBB-XCN-JBW CKBB-XCN-JBW/S nicht katalogisiert	30,0 30,0								

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm separat bestellt werden
***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



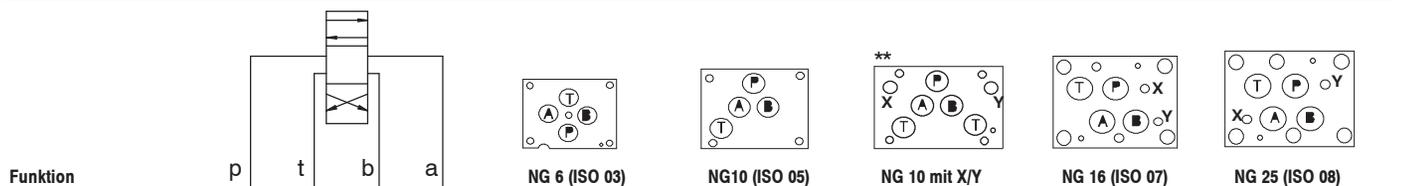
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



ENTSPERRBARE RÜCKSCHLAGVENTILE - FORTSETZUNG

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
In A und B Steuerung von der Gegenseite		T-11A CKCB-XCN-EBY CKCB-XCN-EBY/S	44,5 44,5	T-2A CKEB-XCN-BBY CKEB-XCN-BBY/S	49,3 49,3	T-2A CKEB-XCN-BJY CKEB-XCN-BJY/S	63,3 63,3	T-17A CKGB-XCN-BKY CKGB-XCN-BKY/S	69,6 69,6	T-17A CKGB-XCN-HBN CKGB-XCN-HBN/S	87,4 87,4
In A und B Steuerung von der Gegenseite (Ausführung für hohen Durchfluß)		CKCB-XCN-Z6Q CKCB-XCN-Z6Q/S	40,0 40,0	CKEB-XCN-W5A CKEB-XCN-W5A/S nicht katalogisiert	50,0 50,0	T-17A CKGB-XCN-BJK CKGB-XCN-BJK/S nicht katalogisiert	75,9 75,9	T-19A CKIB-XCN-BKN CKIB-XCN-BKN/S nicht katalogisiert	110,0 110,0	T-19A CKIB-XCN-HBY CKIB-XCN-HBY/S	87,4 87,4
In A und B Steuerung von der Gegenseite Entlastet nach T		T-21A CVCV-XCN-MBY CVCV-XCN-MBY/S	44,5 44,5	T-22A CVEV-XCN-NBY CVEV-XCN-NBY/S	63,3 63,3	T-22A CVEV-XCN-NJY CVEV-XCN-NJY/S	63,3 63,3	T-23A CVGV-XCN-NKY CVGV-XCN-NKY/S	89,4 89,4	T-23A CVGV-XCN-PBY CVGV-XCN-PBY/S	87,4 87,4
In A und B Steuerung von der Gegenseite Entlastet nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)										T-24A CVIV-XCN-QBY CVIV-XCN-QBY/S nicht katalogisiert	125,5 125,5

STROMVENTILE

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Zulaufregelung In P (Ausführung für niedrigen Durchfluß)		T-162A NFBC-LCN-ABW NFBC-LCN-ABW/S nicht katalogisiert	30,0 30,0								
Zulaufregelung In P		T-13A NFCC-LCN-Z6S NFCC-LCN-Z6S/S NFCC-LCN-GBP NFCC-LCN-GBP/S	40,0 40,0 44,5 44,5	T-5A NFDC-LAN-DBP NFDC-LAN-DBP/S	62,0 62,0	T-5A NFDC-LAN-DJP NFDC-LAN-DJP/S	63,3 63,3	T-16A NFEC-LCN-DKP NFEC-LCN-DKP/S	69,6 69,6	T-16A NFEC-LCN-IBP NFEC-LCN-IBP/S	87,4 87,4
Zulaufregelung In P (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NFDC-LAN-GBO NFDC-LAN-GBO/S	44,5 44,5			T-16A NFEC-LCN-DJO NFEC-LCN-DJO/S	63,3 63,3	T-18A NFFC-LGN-DKO NFFC-LGN-DKO/S	89,4 89,4	T-18A NFFC-LGN-IBO NFFC-LGN-IBO/S	87,4 87,4
Bypass von P nach T		T-13A NCCB-LCN-GBQ/M NCCB-LCN-GBQ/T	44,5 44,5	***T-5A NCEB-LCN-DBQ NCEB-LCN-DBQ/S	49,3 49,3			T-16A NCFB-LCN-CKO/M NCFB-LCN-CKO/T nicht katalogisiert	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-CDO/M NCFB-LCN-CDO/T	87,4 87,4
3-Wege-Vorzugs-Stromregelventil in P		T-11A FRCA-LAN-WBN FRCA-LAN-WBN/S	44,5 44,5			T-2A FRDA-LAN-DJN FRDA-LAN-DJN/S	63,3 63,3				
Zulaufregelung nach A		T-13A**** NCCB-LCN-GBA NCCB-LCN-GBA/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBB NCEB-LCN-DBB/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJB NCEB-LCN-DJB/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKC NCFB-LCN-DKC/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBC NCFB-LCN-IBC/S	87,4 87,4
Zulaufregelung nach A (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBD NCEB-LCN-GBD/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJC NCFB-LCN-DJC/S	63,3 63,3	T-18A NCEB-LCN-DKG NCEB-LCN-DKG/S	89,4 89,4	T-18A NCEB-LCN-IBG NCEB-LCN-IBG/S	87,4 87,4
Ablaufregelung von A		T-13A**** NCCB-LCN-GBA NCCB-LCN-GBA/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBA NCEB-LCN-DBA/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJA NCEB-LCN-DJA/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKA NCFB-LCN-DKA/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBA NCFB-LCN-IBA/S	87,4 87,4

****Funktion wie GBA aber T-13A auf gegenüberliegender Seite: GBB

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden

***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



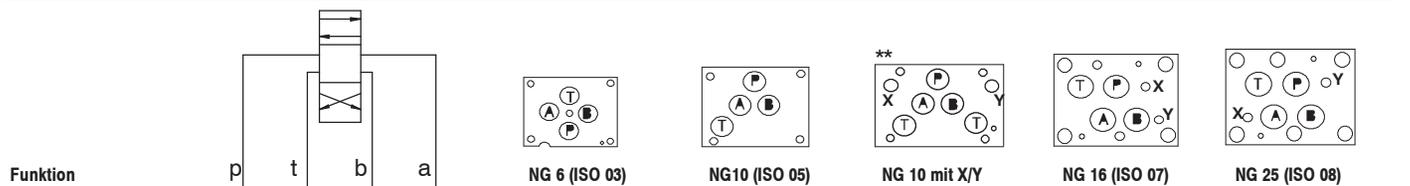
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

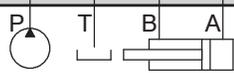
Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



STROMVENTILE - FORTSETZUNG Die angegebenen Drosselventile NC** - L*N sind problemlos gegen Stromregelventile FD*A - LAN austauschbar.

Funktion		Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Ablaufregelung von A (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBD NCEB-LCN-GBD/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJD NCFB-LCN-DJD/S	63,3 63,3	T-18A NCGB-LCN-DKE NCGB-LCN-DKE/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBE NCGB-LCN-IBE/S	87,4 87,4
Bypass von A nach T		***T-13A NCCB-LCN-GBW NCCB-LCN-GBW/S	44,5 44,5	***T-5A NCEB-LCN-DBC NCEB-LCN-DBC/S	37,8 37,8					T-16A NCFB-LCN-CDC/M NCFB-LCN-CDC/T	87,4 87,4
Bypass von A nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBE NCEB-LCN-GBE/S	44,5 44,5								
3-Wege -Vorzugs-Stromregelventil nach A		T-11A FRCA-XAN-Z3N FRCA-XAN-Z3N/S nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-2A FRDA-XAN-Z3P FRDA-XAN-Z3P/S nicht katalogisiert	62,0 62,0	T-2A FRDA-XAN-WHY FRDA-XAN-WHY/S nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-17A FREA-XAN-Z3R FREA-XAN-Z3R/S nicht katalogisiert	87,4 87,4	T-19A FRFA-XAN-Z3L FRFA-XAN-Z3L/S nicht katalogisiert	100,0 100,0
Zulaufregelung nach B		T-13A**** NCCB-LCN-GBA NCCB-LCN-GBA/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBA NCEB-LCN-DBA/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJA NCEB-LCN-DJA/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKD NCFB-LCN-DKD/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBD NCFB-LCN-IBD/S	87,4 87,4
Zulaufregelung nach B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBD NCEB-LCN-GBD/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJE NCFB-LCN-DJE/S	63,3 63,3	T-18A NCGB-LCN-DKI NCGB-LCN-DKI/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBH NCGB-LCN-IBH/S	87,4 87,4
Ablaufregelung von B		T-13A**** NCCB-LCN-GBA NCCB-LCN-GBA/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBB NCEB-LCN-DBB/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJB NCEB-LCN-DJB/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKB NCFB-LCN-DKB/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBB NCFB-LCN-IBB/S	87,4 87,4
Ablaufregelung von B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBD NCEB-LCN-GBD/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJF NCFB-LCN-DJF/S	63,3 63,3	T-18A NCGB-LCN-DKF NCGB-LCN-DKF/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBF NCGB-LCN-IBF/S	87,4 87,4
Bypass von B nach T		***T-13A NCCB-LCN-GBW NCCB-LCN-GBW/S	44,5 44,5	***T-5A NCEB-LCN-DBC NCEB-LCN-DBC/S	37,8 37,8					T-16A NCFB-LCN-CDD/M NCFB-LCN-CDD/T	87,4 87,4
Bypass von B nach T (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBE NCEB-LCN-GBE/S	44,5 44,5								
3-Wege -Vorzugs-Stromregelventil nach B		T-11A FRCA-XAN-Z3O FRCA-XAN-Z3O/S nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-2A FRDA-XAN-Z3Q FRDA-XAN-Z3Q/S nicht katalogisiert	62,0 62,0	T-2A FRDA-XAN-WHZ FRDA-XAN-WHZ/S nicht katalogisiert	63,3 63,3	T-17A FREA-XAN-Z3S FREA-XAN-Z3S/S nicht katalogisiert	88,9 88,9	T-19A FRFA-XAN-Z3M FRFA-XAN-Z3M/S nicht katalogisiert	100,0 100,0
Zulaufregelung nach A und B (Ausführung für niedrigen Durchfluß)		T-162A NCCB-LCN-ABU NCCB-LCN-ABU/S nicht katalogisiert	30,0 30,0								
Zulaufregelung nach A und B		T-13A NCCB-LCN-GBY NCCB-LCN-GBY/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBY NCEB-LCN-DBY/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJY NCEB-LCN-DJY/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKZ NCFB-LCN-DKZ/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBX NCFB-LCN-IBX/S	87,4 87,4
Zulaufregelung nach A und B (Ausführung für hohen Durchfluß)		NCCB-LCN-W4O NCCB-LCN-W4O/S nicht katalogisiert	40,0 40,0	NCEB-LCN-W5F NCEB-LCN-W5F/S nicht katalogisiert	50,0 50,0						
Zulaufregelung nach A und B (Ausführung für niedrigen Durchfluß)		T-5A NCEB-LCN-GBZ NCEB-LCN-GBZ/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJZ NCFB-LCN-DJZ/S	75,9 75,9	T-18A NCGB-LCN-DKU NCGB-LCN-DKU/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBZ NCGB-LCN-IBZ/S	87,4 87,4
Ablaufregelung von A und B (Ausführung für niedrigen Durchfluß)		T-162A NFBC-LCN-ABV NFBC-LCN-ABV/S nicht katalogisiert	30,0 30,0								

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden.
 ***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.

****Funktion wie GBA aber T-13A auf gegenüberliegender Seite: GBB Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



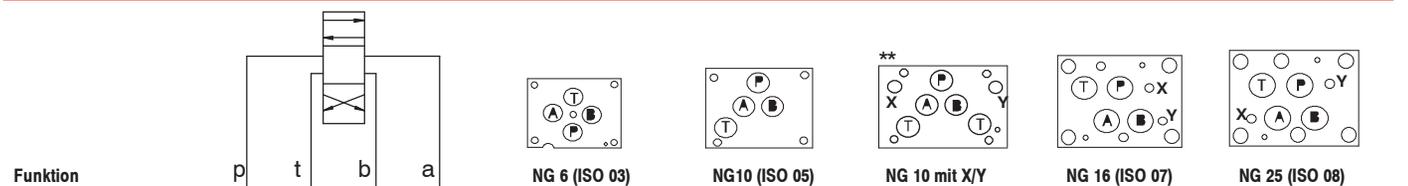
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



STROMVENTILE - FORTSETZUNG Die angegebenen Drosselventile NC**-L*N sind problemlos gegen Stromregelventile FD*A-LAN austauschbar.

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Ablaufregelung von A und B		T-13A NCCB-LCN-GBY NCCB-LCN-GBY/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBY NCEB-LCN-DBY/S	50,5 50,5	T-5A NCEB-LCN-DJY NCEB-LCN-DJY/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKY NCFB-LCN-DKY/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBW NCFB-LCN-IBW/S	87,4 87,4
Ablaufregelung von A und B (Ausführung für hohen Durchfluss)		T-5A NCEB-LCN-GBZ NCEB-LCN-GBZ/S	44,5 44,5			T-16A NCFB-LCN-DJZ NCFB-LCN-DJZ/S	75,9 75,9	T-18A NCGB-LCN-DKW NCGB-LCN-DKW/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBY NCGB-LCN-IBY/S	87,4 87,4
Bypass von A und B nach T		T-13A NCCB-LCN-GBX NCCB-LCN-GBX/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBX NCEB-LCN-DBX/S	36,6 36,6	T-5A NCEB-LCN-DJX NCEB-LCN-DJX/S	37,8 37,8			T-16A NCFB-LCN-CDZ NCFB-LCN-CDZ/S	87,4 87,4
Bypass von A und B nach T (Ausführung für hohen Durchfluss)		T-5A NCEB-LCN-GBF NCEB-LCN-GBF/S	44,5 44,5								
Bypass von A nach B und von B nach A		T-13A NFCC-LCN-Z6N NFCC-LCN-Z6N/S NFCC-LCN-GBS NFCC-LCN-GBS/S	40,0 40,0 31,5 31,5	T-13A NFCC-LCN-DBS NFCC-LCN-DBS/S	31,5 31,5	T-13A NFCC-LCN-DJS NFCC-LCN-DJS/S	31,5 31,5				
Ablaufregelung in T		T-13A NCCB-LCN-GBP NCCB-LCN-GBP/S	44,5 44,5	T-5A NCEB-LCN-DBT NCEB-LCN-DBT/S	49,3 49,3	T-5A NCEB-LCN-DJT NCEB-LCN-DJT/S	63,3 63,3	T-16A NCFB-LCN-DKT NCFB-LCN-DKT/S	69,6 69,6	T-16A NCFB-LCN-IBT NCFB-LCN-IBT/S	87,4 87,4
Ablaufregelung in T (Ausführung für hohen Durchfluss)		T-5A NCEB-LCN-GBO NCEB-LCN-GBO/S	44,5 44,5					T-18A NCGB-LCN-DKV NCGB-LCN-DKV/S	89,4 89,4	T-18A NCGB-LCN-IBV NCGB-LCN-IBV/S	87,4 87,4
Schneller Vorschub ↔ Stromregelung in P		T-13A X2CD-LAN-CA-224 X2CD-LAN-CA/S-224 nicht katalogisiert	44,5 44,5	T-5A X2DX-LAN-CA-224 X2DX-LAN-CA/S-224 nicht katalogisiert	43,2 43,2	Andere Zwischenplatten für schnellen Vorschub ↔ Stromregelung auf Anfrage (von A, B; nach A, B; nach T)					

RÜCKSCHLAGVENTILE nur CX*A einsetzen

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
In P		T-13A CXDA-XCN-Z6S CXDA-XCN-Z6S/S CXDA-XCN-GDP CXDA-XCN-GDP/S	40,0 40,0 44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBP CXFA-XCN-DBP/S	62,0 62,0	T-5A CXFA-XCN-DJP CXFA-XCN-DJP/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKP CXHA-XCN-DKP/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBP CXHA-XCN-IBP/S	87,4 87,4
In P (Ausführung für hohen Durchfluss)		T-5A CXFA-XCN-GDO CXFA-XCN-GDO/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJO CXHA-XCN-DJO/S	63,3 63,3			T-18A CXJA-XCN-IBO CXJA-XCN-IBO/S	87,4 87,4
T nach P		T-13A CXDA-XAN-GDQ/M CXDA-XAN-GDQ/T	44,5 44,5								
Freier Durchfluss nach A		T-13A CXDA-XCN-GDA CXDA-XCN-GDA/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBK CXFA-XCN-DBK/S	50,6 50,6	T-5A CXFA-XCN-DJK CXFA-XCN-DJK/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKC CXHA-XCN-DKC/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBC CXHA-XCN-IBC/S	87,4 87,4
Freier Durchfluss nach A (Ausführung für hohen Durchfluss)		T-5A CXFA-XCN-GDD CXFA-XCN-GDD/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJC CXHA-XCN-DJC/S	63,3 63,3	T-18A CXJA-XCN-DKG CXJA-XCN-DKG/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBG CXJA-XCN-IBG/S	87,4 87,4

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.

** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden.

***Diese Ventilkörper enthalten keinen Messanschluss.

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

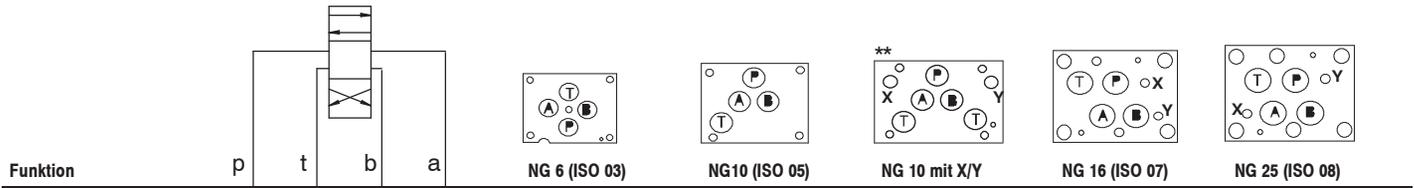
DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.

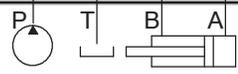
Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



RÜCKSCHLAGVENTILE - FORTSETZUNG nur CX*A einsetzen

Funktion	Diagram	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Freier Durchfluß von A		T-13A CXDA-XCN-GDA CXDA-XCN-GDA/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBJ CXFA-XCN-DBJ/S	50,5 50,5	T-5A CXFA-XCN-DJJ CXFA-XCN-DJJ/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKA CXHA-XCN-DKA/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBA CXHA-XCN-IBA/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß von A (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDD CXFA-XCN-GDD/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJD CXHA-XCN-DJD/S	63,3 63,3	T-18A CXJA-XCN-DKE CXJA-XCN-DKE/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBE CXJA-XCN-IBE/S	87,4 87,4
T nach A		T-13A CXDA-XAN-GDW CXDA-XAN-GDW/S	44,5 44,5								
T nach A (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XAN-GDE CXFA-XAN-GDE/S	44,5 44,5	T-16A CXHA-XAN-DBM CXHA-XAN-DBM/S	75,9 75,9	T-16A CXHA-XAN-DJM CXHA-XAN-DJM/S	75,9 75,9	T-18A CXJA-XAN-DKM CXJA-XAN-DKM/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XAN-IBM CXJA-XAN-IBM/S	87,4 87,4
A nach P								T-16A CXHA-XCN-DKK CXHA-XCN-DKK/S	68,8 68,8		
A nach B		T-13A CXDA-XCN-Z6N CXDA-XCN-Z6N/S CXDA-XCN-GBS CXDA-XCN-GBS/S	40,0 40,0 44,5 44,5	T-13A CXDA-XAN-DBS CXDA-XAN-DBS/S	31,5 31,5	T-13A CXDA-XAN-DJS CXDA-XAN-DJS/S	31,5 31,5	T-13A CXDA-XAN-DKS CXDA-XAN-DKS/S	30,0 30,0	T-13A CXDA-XAN-IBS CXDA-XAN-IBS/S	36,6 36,6
Freier Durchfluß nach B		T-13A CXDA-XCN-GDA CXDA-XCN-GDA/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBJ CXFA-XCN-DBJ/S	50,5 50,5	T-5A CXFA-XCN-DJJ CXFA-XCN-DJJ/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKD CXHA-XCN-DKD/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBD CXHA-XCN-IBD/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß nach B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDD CXFA-XCN-GDD/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJE CXHA-XCN-DJE/S	63,3 63,3	T-18A CXJA-XCN-DKI CXJA-XCN-DKI/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBH CXJA-XCN-IBH/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß von B		T-13A CXDA-XCN-GDA CXDA-XCN-GDA/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBK CXFA-XCN-DBK/S	50,5 50,5	T-5A CXFA-XCN-DJK CXFA-XCN-DJK/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKB CXHA-XCN-DKB/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBB CXHA-XCN-IBB/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß von B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDD CXFA-XCN-GDD/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJF CXHA-XCN-DJF/S	63,3 63,3	T-18A CXJA-XCN-DKF CXJA-XCN-DKF/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBF CXJA-XCN-IBF/S	87,4 87,4
T nach B		T-13A CXDA-XAN-GDW CXDA-XAN-GDW/S	44,5 44,5								
T nach B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XAN-GDE CXFA-XAN-GDE/S	44,5 44,5	T-16A CXHA-XAN-DBM CXHA-XAN-DBM/S	75,9 75,9	T-16A CXHA-XAN-DJM CXHA-XAN-DJM/S	75,9 75,9	T-18A CXJA-XAN-DKN CXJA-XAN-DKN/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XAN-IBN CXJA-XAN-IBN/S	87,4 87,4
B nach A		T-13A CXDA-XAN-Z6P CXDA-XAN-Z6P/S CXDA-XAN-GBS CXDA-XAN-GBS/S	40,0 40,0 31,5 31,5	T-13A CXDA-XAN-DBS CXDA-XAN-DBS/S	31,5 31,5	T-13A CXDA-XAN-DJS CXDA-XAN-DJS/S	31,5 31,5				
P nach B						T-5A CXFA-XCN-DJU CXFA-XCN-DJU/S	50,5 50,5	T-16A CXHA-XCN-DKJ CXHA-XCN-DKJ/S	68,8 68,8	T-18A CXJA-XCN-IBU CXJA-XCN-IBU/S	87,4 87,4

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm separat bestellt werden

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion											
		NG 6 (ISO 03)	NG10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)					
RÜCKSCHLAGVENTILE - FORTSETZUNG nur CX*A einsetzen											
		Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
B nach P (für Eilgangschaltungen)		T-13A YDCK-XCN-AA YDCK-XCN-AA/S	44,5 44,5	CXFA-XCN-VTA CXFA-XCN-VTA/S	63,3 63,3	nicht katalogisiert					
Freier Durchfluß nach A und B		T-13A CXDA-XCN-GDY CXDA-XCN-GDY/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBL CXFA-XCN-DBL/S	50,5 50,5	T-5A CXFA-XCN-DJL CXFA-XCN-DJL/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKZ CXHA-XCN-DKZ/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBX CXHA-XCN-IBX/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß nach A und B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDZ CXFA-XCN-GDZ/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJZ CXHA-XCN-DJZ/S	75,9 75,9	T-18A CXJA-XCN-DKU CXJA-XCN-DKU/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBZ CXJA-XCN-IBZ/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß von A und B		T-13A CXDA-XCN-GDY CXDA-XCN-GDY/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBL CXFA-XCN-DBL/S	50,5 50,5	T-5A CXFA-XCN-DJL CXFA-XCN-DJL/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKY CXHA-XCN-DKY/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBW CXHA-XCN-IBW/S	87,4 87,4
Freier Durchfluß von A und B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDZ CXFA-XCN-GDZ/S	44,5 44,5			T-16A CXHA-XCN-DJZ CXHA-XCN-DJZ/S	75,9 75,9	T-18A CXJA-XCN-DKW CXJA-XCN-DKW/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBY CXJA-XCN-IBY/S	87,4 87,4
T nach A und B		T-13A CXDA-XAN-GDX CXDA-XAN-GDX/S	44,5 44,5	T-5A CXFA-XAN-DBW CXFA-XAN-DBW/S	63,3 63,3	T-5A CXFA-XAN-DJW CXFA-XAN-DJW/S	63,3 63,3	T-5A CXFA-XAN-DKX CXFA-XAN-DKX/S	49,8 49,8	T-5A CXFA-XAN-CDX CXFA-XAN-CDX/S	49,3 49,3
T nach A und B (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XAN-GDF CXFA-XAN-GDF/S	44,5 44,5	T-16A CXHA-XAN-DBR CXHA-XAN-DBR/S	75,9 75,9	T-16A CXHA-XAN-DJR CXHA-XAN-DJR/S	75,9 75,9	T-18A CXJA-XAN-DKR CXJA-XAN-DKR/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XAN-IBR CXJA-XAN-IBR/S	87,4 87,4
In T		T-13A CXDA-XCN-Z6R CXDA-XCN-Z6R/S CXDA-XCN-GDP CXDA-XCN-GDP/S	40,0 40,0 44,5 44,5	T-5A CXFA-XCN-DBT CXFA-XCN-DBT/S	49,3 49,3	T-5A CXFA-XCN-DJT CXFA-XCN-DJT/S	63,3 63,3	T-16A CXHA-XCN-DKT CXHA-XCN-DKT/S	69,6 69,6	T-16A CXHA-XCN-IBT CXHA-XCN-IBT/S	87,4 87,4
In T (Ausführung für hohen Durchfluß)		T-5A CXFA-XCN-GDO CXFA-XCN-GDO/S	44,5 44,5					T-18A CXJA-XCN-DKV CXJA-XCN-DKV/S	89,4 89,4	T-18A CXJA-XCN-IBV CXJA-XCN-IBV/S	87,4 87,4
MAGNETVENTILE											
Schwimmschaltung A ↔ B, B ↔ T		T-13A DLDA-MCN-GDX DLDA-MCN-GDX/S	44,5 44,5								
A und B Verriegeln		T-13A DTDA-MHN-GBY DTDA-MHN-GBY/S	44,5 44,5								
Schwimmschaltung A ↔ B, B ↔ T (mit DOFS oder DKFS)								T-22A, T-9A 4153-729-000 4163-729-000	88,6 88,6	T-24A; T-9A 4157-522-006 4167-522-000	125,4 125,4
A und B verriegeln (mit DO** oder DK**)		T-21A, T-9A 4153-058-000 nur Gehäuse (s.a. 4154-440-000 für Moog760)	63,5 nur Gehäuse	T-22A, T-9A 4153-059-000 nur Gehäuse	76,2 nur Gehäuse	T-22A, T-9A 4153-060-000 nur Gehäuse	76,2 nur Gehäuse	T-23A, T-9A 4153-061-000 nur Gehäuse	88,9 nur Gehäuse	T-24A, T-9A 4154-344-000 nur Gehäuse (s.a. 4153-062-000, für T-23A)	127,0 nur Gehäuse
		** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y) gemäß europäischer oder amerikanischer Norm separat bestellt werden Ausnahme: DJR					Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).				



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS

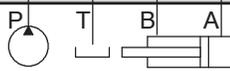


Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

Funktion	p	t	b	a	NG 6 (ISO 03)	NG 10 (ISO 05)	NG 10 mit X/Y	NG 16 (ISO 07)	NG 25 (ISO 08)					
SONDERVENTILE														
Pumpen-anfahrventil					Einschraubventil & Ventilkörper T-3A NQEB-XAN-FBO/M NQEB-XAN-FBO/T nicht katalogisiert	Höhe 44,5 44,5	Einschraubventil & Ventilkörper T-3A*** NQEB-XAN-CBP NQEB-XAN-CBP/S	Höhe 49,3 49,3	Einschraubventil & Ventilkörper T-3A NQEB-XAN-CJP/M NQEB-XAN-CJP/T	Höhe 50,5 50,5	Einschraubventil & Ventilkörper T-3A NQEB-XAN-CKP/M NQEB-XAN-CKP/T	Höhe 49,8 49,8	Einschraubventil & Ventilkörper T-3A NQEB-XAN-CDP/M NQEB-XAN-CDP/T	Höhe 49,3 49,3
Regler für Vorstufenventil großer Wegeventile					YNAC-LCN-AA YNAA-LDN-AA YNAA-LDN-AA/S	30,0 44,5 44,5	YNAB-LDN-BA YNAB-LDN-BA/S	28,2 28,2						
Wechselventil in A und B Externer Abgriff					T-13A CSAA-BXN-GBS CSAA-BXN-GBS/S	31,5 31,5	T-13A CSAA-BXN-DBS CSAA-BXN-DBS/S	31,5 31,5	T-13A CSAA-BXN-DJS CSAA-BXN-DJS/S	31,5 31,5	T-13A CSAA-BXN-DKS CSAA-BXN-DKS/S	30,0 30,0	T-13A CSAA-BXN-IBS CSAA-BXN-IBS/S	36,6 36,6
Doppel-Wechselventil in A und B Abgriff über Y							T-11A* CDAB-XBN-BJS CDAB-XBN-BJS/S	30,2 30,2	T-11A CDAB-XBN-BKS CDAB-XBN-BKS/S	30,0 30,0	T-11A CDAB-XBN-HBS CDAB-XBN-HBS/S	36,6 36,6		
Lochbildadapter mit Doppelwechselventil in A und B Abgriff über Y					T-11A* CDAB-XBN-EBS CDAB-XBN-EBS/S	36,6 36,6	T-11A* CDAB-XBN-BJS CDAB-XBN-BJS/S	30,2 30,2						
2-Wege Druckwaage					YFCG-XHN-AA YFCG-XHN-AA/S	64,8 64,8	YFEJ-XHN-BA YFEJ-XHN-BA/S	63,5 63,5	YFEK-XHN-BB YFEK-XHN-BB/S	63,5 63,5	YFFE-XHN-AB YFFE-XHN-AB/S	69,6 69,6	YFIA-XHN-CA YFIA-XHN-CA/S	87,4 87,4
2-Wege Druckwaage mit externem Abgriff					YFCJ-XHN-AA/M YFCJ-XHN-AA/T	64,8 64,8	YFEP-XHN-BA/M YFEP-XHN-BA/T	63,5 63,5	YFEQ-XHN-BB/M YFEQ-XHN-BB/T	63,5 63,5	YFFF-XHN-AB/M YFFF-XHN-AB/T	69,6 69,6	YFIB-XHN-CA/M YFIB-XHN-CA/T	87,4 87,4
3-Wege Druckwaage					YFCK-XHN-AA YFCK-XHN-AA/S	64,8 64,8	YFEV-XHN-BA YFEV-XHN-BA/S	63,5 63,5	YFEW-XHN-BB YFEW-XHN-BB/S	63,5 63,5	YFFG-XHN-AB YFFG-XHN-AB/S	67,6 67,6	YFIC-XHN-CA YFIC-XHN-CA/S	87,4 87,4
Stromteiler/Vereiniger Zulauf von A					T-31A FSCA-XAN-MBJ/M FSCA-XAN-MBJ/T	63,3 63,3	T-32A FSDA-XAN-NBJ/M FSDA-XAN-NBJ/T nicht katalogisiert	76,2 76,2						
Stromteiler/Vereiniger Zulauf von B					T-31A FSCA-XAN-MBJ/M FSCA-XAN-MBJ/T	63,3 63,3	T-32A FSDA-XAN-NBJ/M FSDA-XAN-NBJ/T nicht katalogisiert	76,2 76,2						
Stromteiler A und B nach T					T-31A FSCA-XAN-ZEH FSCA-XAN-ZEH/S nicht katalogisiert	44,5 44,5								
B nach A Eilgang druckabhängig					YDCA-LHN-AA YDCA-LHN-AA/S	44,5 44,5	YDES-LHN-BA YDES-LHN-BA/S	63,5 63,5	YDEL-LHN-BB YDEL-LHN-BB/S	63,5 63,5	YDFG-LHN-AB YDFG-LHN-AB/S	69,6 69,6	YDFF-LHN-CA YDFF-LHN-CA/S (siehe auch YDFK / nicht katalogisiert)	87,4 87,4
B nach A Eilgang druckabhängig (Ausführung für hohen Durchfluß)													YDGF-LHN-CA YDGF-LHN-CA/S	87,4 87,4
B nach A Eilgang					YDCF-XCN-AA YDCF-XCN-AA/S siehe auch YDCK	44,5 44,5	YDET-XCN-BA YDET-XCN-BA/S siehe auch VTA	63,5 63,5	YDFH-XCN-AB YDFH-XCN-AB/S	69,6 69,6	YDGH-XCN-CA YDGH-XCN-CA/S	87,4 87,4		

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
Ausnahme 4153-060-000, BJS

***Diese Ventilkörper enthalten keinen Meßanschluß.
Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).
* Datenblatt wg. der Lage des Y-Kanals genau beachten.



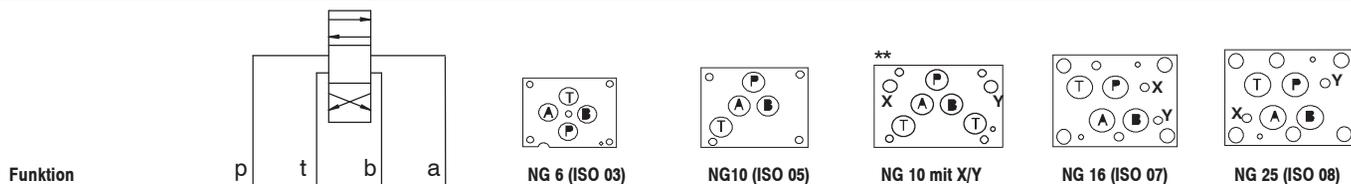
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

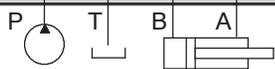
Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten-Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



SONDERVENTILE - FORTSETZUNG

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe								
A nach B Eilgang druckabhängig		YDCA-LHN-AA YDCA-LHN-AA/S	44,5 44,5	YDER-LHN-BA YDER-LHN-BA/S	63,5 63,5			YDFE-LHN-AB YDFE-LHN-AB/S	69,6 69,6	YDFJ-LHN-CA YDFJ-LHN-CA/S	87,4 87,4
A nach B Eilgang druckabhängig (Ausführung für hohen Durchfluß)										YDGE-LHN-CA YDGE-LHN-CA/S	87,4 87,4
A nach B Eilgang		YDCF-XCN-AA YDCF-XCN-AA/S	44,5 44,5	YDEV-XCN-BA YDEV-XCN-BA/S	63,2 63,2			YDFI-XCN-AB YDFI-XCN-AB/S	69,6 69,6	YDGI-XCN-CA YDGI-XCN-CA/S	87,4 87,4
Messplatte in P und A		ZVC ZVC/S	25,1 25,1	ZVE ZVE/S	25,1 25,1	ZSR ZSR/S	25,1 25,1				
Messplatte in P und B		ZVC ZVC/S	25,1 25,1	ZVE ZVE/S	25,1 25,1	ZSR ZSR/S	25,1 25,1				
Messplatte in P, T, A und B		W70 W70/S	50,0 50,0	ZKM ZKM/S	25,1 25,1			Z9Z Z9Z/S	30,2 30,2	WKF WKF/S	25,4 25,4
Messplatte in A und B		ZVB ZVB/S	25,1 25,1	ZVD ZVD/S	23,9 23,9	ZSQ ZSQ/S	25,1 25,1				
Messplatte in P und T		WHR WHR/S	25,1 25,1	ZCA ZCA/S	37,8 37,8						
Lochbildadapter zum nächst kleineren Lochbild (kl. Lochbild oben)				ZVT ZVT/S	36,6 36,6						
Adapter NG10 nach NG10 mit 2 T-Kanälen				ZXC ZXC/S	23,9 23,9						
Adapter NG 10 X/Y nach NG10; Amerik. Version Zugang zu X und Y				ZSV/M ZSV/T	23,9 23,9						
Adapter NG 10 X/Y nach NG10; Europ. Version Zugang zu X und Y				ZST/M ZST/T	23,9 23,9						
Adapter NG10 X/Y-amerik. nach NG10 X/Y-europ.						ZSX ZSX/S	25,1 25,1				
Adapter NG10 X/Y-europ. nach NG10 X/Y-amerik.						ZSW ZSW/S	25,1 25,1				
Adapter Bosch L-Kanal nach NG10 europ. X-Kanal						ZJA ZJA/S	24,1 24,1				

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
Ausnahme: ZSR, ZSQ



ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.

Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.

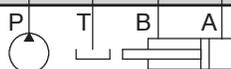
Funktion			NG 6 (ISO 03)		NG 10 (ISO 05)		NG 10 mit X/Y		NG 16 (ISO 07)		NG 25 (ISO 08)
----------	--	--	----------------------	--	-----------------------	--	----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------

SONDERVENTILE - FORTSETZUNG

Funktion	Schematische Darstellung	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Adapter NG10 europ. X-Kanal nach Bosch L-Kanal						ZJB ZJB/S	24,1 24,1				
Umlenkplatte B nach A und A nach B		ZKX ZKX/S	25,1 25,1	ZTB ZTB/S	36,6 36,6						

ABDECKPLATTEN Befestigungsbohrungen mit Senkung für Innensechskantschrauben

Funktion	Schematische Darstellung	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe						
Alle Anschlüsse verschlossen		ZJR ZJR/S	25,1 25,1	ZJP *** ZJP/S ***	31,8 31,8	ZND/M ZND/T	49,3 49,3	ZNF/M ZNF/T	50,8 50,8	nicht katalogisiert nicht katalogisiert	
P nach A und B nach T		ZJS ZJS/S	25,1 25,1	ZJM *** ZJM/S ***	31,8 31,8	ZPE/M ZPE/T	49,3 49,3			nicht katalogisiert	
P nach B und A nach T		ZJT ZJT/S	25,1 25,1	ZJJ *** ZJJ/S ***	31,8 31,8						
P nach T A und B verschlossen		ZJV ZJV/S	25,1 25,1	ZJN *** ZJN/S ***	31,8 31,8						
A nach B P und T verschlossen		ZJW ZJW/S	25,1 25,1	ZJL *** ZJL/S ***	31,8 31,8						
P nach B A und T verschlossen		ZWE ZWE/S	25,1 25,1	ZJK *** ZJK/S ***	31,8 31,8						
P nach A und B T verschlossen		WJG WJG/S	25,1 25,1								
3/2-Wegeventil an A und B		DBAA-MHN-ZPJ DBAA-MHN-ZPJ/S	38,1 38,1	nicht katalogisiert							



** Die Dichtplatte muß je nach Lochbild (X/Y gemäß europäischer oder amerikanischer Norm) separat bestellt werden
Ausnahme: DJR

Höhenangaben fett gedruckt: z.B. 44,5 heißt Abdichtung mittels Dichtplatte. Alle Höhenangaben inkl. Dichtplatte (wenn vorhanden).
*** Dichtplatte 990-111-007 (Buna-N) separat bestellen



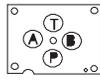
ÜBERSICHT

DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS

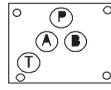


Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

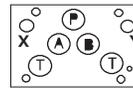
Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil. Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



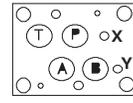
NG 6 (ISO 03)



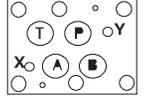
NG 10 (ISO 05)



NG 10 mit X/Y



NG 16 (ISO 07)



NG 25 (ISO 08)

Funktion

ANSCHLUSSPLATTEN - ANSCHLÜSSE SEITLICH

Funktion	Diagramm	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Druckbegrenzung P nach T (niedriger Durchfluß)		T-162A RPCC-L*N-Z2F RPCC-L*N-Z2F/S nicht katalogisiert	38,1 38,1								
Druckbegrenzung P nach T		T-10A RPEC-L*N-FSU RPEC-L*N-FSU/S	50,8 50,8	T-10A RPEC-L*N-FSV RPEC-L*N-FSV/S	49,3 49,3	T-10A RPEC-L*N-ZHV RPEC-L*N-ZHV/S	62,0 62,0	T-3A RPGC-L*N-ZLZ RPGC-L*N-ZLZ/S	49,3 49,3	T-3A RPGC-L*N-CSX RPGC-L*N-CSX/S	49,3 49,3
Druckbegrenzung P nach T Rückschlagventil in P		YRCC-LAN-BU YRCC-LAN-BU/S	50,8 50,8	YREJ-LAN-BV YREJ-LAN-BV/S	49,3 49,3						
Pumpenanlaufventil in P				T-3A NQEB-XAN-CSV NQEB-XAN-CSV/S	49,3 49,3			T-3A NQEB-XAN-ZLZ NQEB-XAN-ZLZ/S	49,3 49,3	T-3A NQEB-XAN-CSX NQEB-XAN-CSX/S	49,3 49,3
Rückschlagventil in P		T-5A CXFA-XCN-ZAX/M CXFA-XCN-ZAX/T nicht katalogisiert	66,8 66,8	T-5A CXHA-XCN-ZAT/M CXHA-XCN-ZAT/T nicht katalogisiert	120,6 120,6						
2-Wege Druckregelventil in P		T-11A PPDB-L*N-ESU PPDB-L*N-ESU/S	50,8 50,8	T-2A PPFB-L*N-BSV PPFB-L*N-BSV/S	49,3 49,3					T-17A PPHB-L*N-HSX PPHB-L*N-HSX/S	87,4 87,4
3-Wege Druckregelventil in P		T-11A PPDB-L*N-ESU PPDB-L*N-ESU/S	50,8 50,8	T-2A PPFB-L*N-BSV PPFB-L*N-BSV/S	49,3 49,3					T-17A PPHB-L*N-HSX PPHB-L*N-HSX/S	87,4 87,4
3-Wege Druckwaage in P		YFCL-XHN-BU YFCL-XHN-BU/S	50,8 50,8	YFES-XHN-BV YFES-XHN-BV/S	50,8 50,8						
Druckbegrenzung P nach T 3-Wege Stromregler in P		YFCS-LCN-BU YFCS-LCN-BU/S	50,8 50,8	YFED-LCN-BV YFED-LCN-BV/S	50,8 50,8						
B nach A Eilgang druckabhängig; Druckbegrenzung P nach T		YDCG-LAN-BV YDCG-LAN-BV/S	63,5 63,5	YDEM-LAN-BW YDEM-LAN-BW/S	74,7 74,7						

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.



ÜBERSICHT

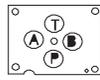
DIN (ISO) ZWISCHENPLATTEN / ALUMINIUM UND HYDRAULIKGUSS



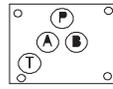
Für weitere Informationen zu den Zwischenplatten siehe: www.sunhydraulik.de

Die angegebenen Bezeichnungen zeigen den jeweiligen Zwischenplatten -Ventilkörper mit einem typischen Einschraubventil.

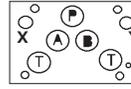
Andere Einschraubventile mit gleichen Einschraubbohrungs-Abmessungen, Funktionen und Durchflussrichtungen können ebenfalls verwendet werden und erhöhen die mögliche Variationsvielfalt der Zwischenplatten. Bei einem * an der sechsten Stelle ist es notwendig, den Einstellbereich anzugeben.



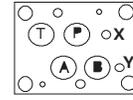
NG 6 (ISO 03)



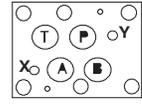
NG 10 (ISO 05)



NG 10 mit X/Y



NG 16 (ISO 07)



NG 25 (ISO 08)

Funktion

ANSCHLUSSPLATTEN - ANSCHLÜSSE UNTEN

		Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe	Einschraubventil & Ventilkörper	Höhe
Druckbegrenzung P nach T		T-10A RPEC-L*N-FRU RPEC-L*N-FRU/S	50,8 50,8	T-10A RPEC-L*N-FRV RPEC-L*N-FRV/S	53,8 53,8					T-3A RPGC-L*N-CRX RPGC-L*N-CRX/S	49,3 49,3
								RPGC-L*N-WVZ RPGC-L*N-WVZ/S	55,4 55,4	nicht katalogisiert	
Druckbegrenzung P nach T P, T Anschlüsse unten A, B seitlich		T-10A RPEC-L*N-FVU RPEC-L*N-FVU/S	65,1 65,1	nicht katalogisiert							
Druckbegrenzung P nach T Rückschlagventil in P		YRCB-LAN-BU YRCB-LAN-BU/S	50,8 50,8	YREQ-LAN-BV YREQ-LAN-BV/S	49,3 49,3						
Pumpenanlauf- ventil in P				T-3A NQEB-XAN-CRV NQEB-XAN-CRV/S	49,3 49,3					T-3A NQEB-XAN-CRX NQEB-XAN-CRX/S	49,3 49,3
2-Wege Druckregelventil in P		T-11A PBDB-L*N-ERU PBDB-L*N-ERU/S	50,8 50,8	T-2A PBFB-L*N-BRV PBFB-L*N-BRV/S	49,3 49,3					T-17A PBHB-L*N-HRX PBHB-L*N-HRX/S	87,4 87,4
3-Wege Druckregelventil in P		T-11A PPDB-L*N-ERU PPDB-L*N-ERU/S	50,8 50,8	T-2A PPFB-L*N-BRV PPFB-L*N-BRV/S	49,3 49,3					T-17A PPHB-L*N-HRX PPHB-L*N-HRX/S	87,4 87,4
3-Wege-Druckwaage				YFET-XHN-BV YFET-XHN-BV/S	63,5 63,5					nicht katalogisiert	
	P T B A										

Weitere Funktionen befinden sich auf der nächsten Seite.

Modell	Bohrung / Seite		Modell	Bohrung / Seite		Modell	Bohrung / Seite	
CACA - ***	T-11A	55	CBGY - ***	T-17A	48	CSAB - ***	T-11A	137
CACG - ***	T-11A	55	CBHA - ***	T-19A	52	CSAC - ***	T-13A	136
CACK - ***	T-11A	55	CBHG - ***	T-19A	53	CSAD - ***	T-11A	137
CACL - ***	T-11A	55	CBIA - ***	T-19A	48	CSAW - ***	T-162A	136
CAEA - ***	T-2A	55	CBIB - ***	T-19A	48	CSAX - ***	T-163A	137
CAEG - ***	T-2A	55	CBIG - ***	T-19A	49	CSAY - ***	T-162A	136
CAEK - ***	T-2A	55	CBIH - ***	T-19A	49	CSAZ - ***	T-163A	137
CAEL - ***	T-2A	55	CBIL - ***	T-19A	49	CVCV - ***	T-21A	46
CAGA - ***	T-17A	55	CBII - ***	T-19A	48	CVEV - ***	T-22A	46
CAGG - ***	T-17A	55	CCCA - ***	T-11A	54	CVGV - ***	T-23A	46
CAGK - ***	T-17A	55	CCEA - ***	T-2A	54	CVIV - ***	T-24A	46
CAGL - ***	T-17A	55	CCGA - ***	T-17A	54	CWCA - ***	T-21A	56
CAIA - ***	T-19A	55	CCIA - ***	T-19A	54	CWCG - ***	T-21A	57
CAIG - ***	T-19A	55	CDAA - ***	T-13A	138	CWCK - ***	T-21A	56
CAIK - ***	T-19A	55	CDAB - ***	T-11A	139	CWCL - ***	T-21A	57
CAIL - ***	T-19A	55	CDAC - ***	T-13A	138	CWEA - ***	T-22A	56
CBBA - ***	T-11A	52	CDAD - ***	T-11A	139	CWEG - ***	T-22A	57
CBBB - ***	T-11A	50	CKBB - ***	T-163A	44	CWEK - ***	T-22A	56
CBBC - ***	T-11A	50	CKBD - ***	T-163A	44	CWEL - ***	T-22A	57
CBBD - ***	T-11A	51	CKCB - ***	T-11A	44	CWGA - ***	T-23A	56
CBBG - ***	T-11A	53	CKCD - ***	T-11A	44	CWGG - ***	T-23A	57
CBBL - ***	T-11A	51	CKCV - ***	T-11A	45	CWGK - ***	T-23A	56
CBBY - ***	T-11A	52	CKEB - ***	T-2A	44	CWGL - ***	T-23A	57
CBCA - ***	T-11A	48	CKED - ***	T-2A	44	CWIA - ***	T-24A	56
CBCB - ***	T-11A	48	CKEV - ***	T-2A	45	CWIG - ***	T-24A	57
CBCG - ***	T-11A	49	CKGB - ***	T-17A	44	CWIK - ***	T-24A	56
CBCH - ***	T-11A	49	CKGD - ***	T-17A	44	CWIL - ***	T-24A	57
CBCL - ***	T-11A	49	CKGV - ***	T-17A	45	CXAD - ***	T-162A	61
CBCY - ***	T-11A	48	CKIB - ***	T-19A	44	CXBA - ***	T-162A	60
CBDA - ***	T-2A	52	CKID - ***	T-19A	44	CXCD - ***	T-13A	61
CBDB - ***	T-2A	50	CKIV - ***	T-19A	45	CXCE - ***	T-11A	62
CBDC - ***	T-2A	50	CNAC - ***	T-162A	72	CXDA - ***	T-13A	60
CBDD - ***	T-2A	51	CNBC - ***	T-162A	63	CXED - ***	T-5A	61
CBDG - ***	T-2A	53	CNCC - ***	T-13A	72	CXEE - ***	T-2A	62
CBDL - ***	T-2A	51	CNCD - ***	T-11A	64	CXFA - ***	T-5A	60
CBEA - ***	T-2A	48	CNDC - ***	T-13A	63	CXGD - ***	T-16A	61
CBEB - ***	T-2A	48	CNEC - ***	T-5A	72	CXGE - ***	T-17A	62
CBEG - ***	T-2A	49	CNED - ***	T-2A	64	CXHA - ***	T-16A	60
CBEH - ***	T-2A	49	CNFC - ***	T-5A	63	CXID - ***	T-18A	61
CBEL - ***	T-2A	49	CNGC - ***	T-16A	72	CXIE - ***	T-19A	62
CBEY - ***	T-2A	48	CNGD - ***	T-17A	64	CXJA - ***	T-18A	60
CBFA - ***	T-17A	52	CNHC - ***	T-16A	63	DAAA - ***	T-8A	118
CBFB - ***	T-17A	50	CNIC - ***	T-18A	72	DAAA - ***	T-8A	122
CBFC - ***	T-17A	50	CNID - ***	T-19A	64	DAAC - ***	T-8A	118
CBFD - ***	T-17A	51	CNJC - ***	T-18A	63	DAAC - ***	T-8A	122
CBFG - ***	T-17A	53	COBA - ***	T-163A	147	DAAH - ***	T-8A	123
CBFL - ***	T-17A	51	CODA - ***	T-11A	147	DAAL - ***	T-8A	120
CBGA - ***	T-17A	48	COFA - ***	T-2A	147	DAAL - ***	T-8A	134
CBGB - ***	T-17A	48	COFO - ***	T-2A	146	DAAM - ***	T-8A	125
CBGG - ***	T-17A	49	COHA - ***	T-17A	147	DAAP - ***	T-8A	124
CBGH - ***	T-17A	49	COJA - ***	T-19A	147	DBAA - ***	T-9A	119
CBGL - ***	T-17A	49	CSAA - ***	T-13A	136	DBAA - ***	T-9A	126



VENTILMODELL-INDEX



Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite
DBAC - ***	T-9A 119	DOJP - ***	T-24A 96	DVBA - ***	T-11A 106
DBAC - ***	T-9A 126	DOJR - ***	T-24A 94	DVBB - ***	T-11A 106
DBAL - ***	T-9A 126.01	DOJR - 8**	T-24A 95	DVBC - ***	T-11A 106
DBAH - ***	T-9A 127	DOJS - ***	T-24A 93	DVBD - ***	T-11A 106
DBAM - ***	T-9 129	DPBA - ***	T-11A 102	DVBM - ***	T-21A 107
DBAP - ***	T-9A 128	DPBB - ***	T-11A 102	DVBN - ***	T-21A 107
DCCC - ***	T-61A 110	DPBC - ***	T-11A 102	DVBO - ***	T-21A 107
DCCD - ***	T-61A 111	DPBD - ***	T-11A 102	DVBP - ***	T-21A 107
DCDC - ***	T-62A 110	DPBM - ***	T-21A 103	DWDA - ***	T-11A 116.01
DCDD - ***	T-62A 111	DPBN - ***	T-21A 103	FCBB - ***	T-162A 70
DCEC - ***	T-63A 110	DPBO - ***	T-21A 103	FCCB - ***	T-13A 70
DCED - ***	T-63A 111	DPBP - ***	T-21A 103	FCDB - ***	T-5A 70
DCFC - ***	T-64A 110	DPCA - ***	T-2A 102	FCEB - ***	T-16A 70
DCFD - ***	T-64A 111	DPCB - ***	T-2A 102	FCFB - ***	T-18A 70
DFCA - 8**	T-13A 108	DPCC - ***	T-2A 102	FDBA - ***	T-13A 71
DFCB - 8**	T-13A 109	DPCD - ***	T-2A 102	FDCB - ***	T-5A 71
DFDA - 8**	T-5A 108	DPCM - ***	T-22A 103	FDEA - ***	T-16A 71
DFDB - 8**	T-5A 109	DPCN - ***	T-22A 103	FDFA - ***	T-18A 71
DFEA - 8**	T-16A 108	DPCO - ***	T-22A 103	FMDA - ***	T-11A 74.01
DFEB - 8**	T-16A 109	DPCP - ***	T-22A 103	FMDB - ***	74.01
DFFA - 8**	T-18A 108	DRAX - ***	T-21A 150	FPCC - ***	T-13A 73
DKDP - ***	T-21A 98	DRAY - ***	T-21A 151	FPCH - ***	T-13A 74
DKDR - ***	T-21A 99	DRBA - ***	T-11A 104	FQCA - ***	T-13A 144
DKDR - 8**	T-21A 100	DRBB - ***	T-11A 104	FQEA - ***	T-5A 144
DKDS - ***	T-21A 97	DRBC - ***	T-11A 104	FQGA - ***	T-16A 144
DKFP - ***	T-22A 98	DRBD - ***	T-11A 104	FQIA - ***	T-18A 144
DKFR - ***	T-22A 99	DRBM - ***	T-21A 105	FRBA - ***	T-163A 76
DKFR - 8**	T-22A 100	DRBN - ***	T-21A 105	FRCA - ***	T-11A 76
DKFS - ***	T-22A 97	DRBO - ***	T-21A 105	FRDA - ***	T-2A 76
DKHP - ***	T-23A 98	DRBP - ***	T-21A 105	FREA - ***	T-17A 76
DKHR - ***	T-23A 99	DRBR - ***	T-21A 105	FRFA - ***	T-19A 76
DKHR - 8**	T-23A 100	DSCH - ***	T-31A 140	FSBA - ***	T-31A 83
DKHS - ***	T-23A 97	DSCO - ***	T-31A 142	FSBD - ***	T-31A 82
DKJP - ***	T-24A 98	DSCS - ***	T-31A 141	FSBS - ***	T-31A 84
DKJR - ***	T-24A 99	DSCX - ***	T-31A 152	FSCA - ***	T-31A 83
DKJR - 8**	T-24A 100	DSCY - ***	T-31A 153	FSCD - ***	T-31A 82
DKJS - ***	T-24A 97	DSEH - ***	T-32A 140	FSCH - ***	T-31A 85
DLDA - ***	T-13A 114	DSEO - ***	T-32A 142	FSCS - ***	T-31A 84
DMDA - ***	T-11A 116	DSES - ***	T-32A 141	FSDA - ***	T-32A 83
DNDA - ***	T-31A 117	DSEX - ***	T-32A 152	FSDD - ***	T-32A 82
DODP - ***	T-21A 96	DSEY - ***	T-32A 153	FSDH - ***	T-32A 85
DODR - ***	T-21A 94	DSGH - ***	T-33A 140	FSDS - ***	T-32A 84
DODR - 8**	T-21A 95	DSGO - ***	T-33A 142	FSEA - ***	T-33A 83
DODS - ***	T-21A 93	DSGS - ***	T-33A 141	FSED - ***	T-33A 82
DOFP - ***	T-22A 96	DSGX - ***	T-33A 152	FSEH - ***	T-33A 85
DOFR - ***	T-22A 94	DSGY - ***	T-33A 153	FSES - ***	T-33A 84
DOFR - 8**	T-22A 95	DSIH - ***	T-34A 140	FSFA - ***	T-34A 83
DOFS - ***	T-22A 93	DSIO - ***	T-34A 142	FSFD - ***	T-34A 82
DOHP - ***	T-23A 96	DSIS - ***	T-34A 141	FSFH - ***	T-34A 85
DOHR - ***	T-23A 94	DSIX - ***	T-34A 152	FSFS - ***	T-34A 84
DOHR - 8**	T-23A 95	DSIY - ***	T-34A 153	FVCA - ***	T-21A 77
DOHS - ***	T-23A 93	DTDA - ***	T-13A 115	FVCA - 8**	T-21A 78



VENTILMODELL-INDEX



Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite
FVDA - ***	T-22A 77	LOHC - Z**	T-17A 88.01	MWEB - L**	T-22A 58.04
FVDA - 8**	T-22A 78	LOHD - ***	T-17A 88	MWEB - X**	T-22A 58.05
FVEA - ***	T-23A 77	LOHD - 8**	T-17A 89	MWEG - L**	T-22A 58.04
FVEA - 8**	T-23A 78	LOHO - ***	T-17A 88	MWEG - X**	T-22A 58.05
FVFA - ***	T-24A 77	LOHO - Z**	T-17A 88.03	MWEM - X**	T-22A 58.01
FVFA - 8**	T-24A 78	LOJA - ***	T-19A 88	MWGA - L**	T-23A 58.04
FXBA - ***	T-162A 69	LOJA - 8**	T-19A 89	MWGA - X**	T-23A 58.05
FXCA - ***	T-13A 69	LOJB - ***	T-19A 88	MWGB - L**	T-23A 58.04
FXDA - ***	T-5A 69	LOJB - 8**	T-19A 89	MWGB - X**	T-23A 58.05
FXEA - ***	T-16A 69	LOJC - ***	T-19A 88	MWGG - L**	T-23A 58.04
FXFA - ***	T-18A 69	LOJC - Z**	T-19A 88.01	MWGG - X**	T-23A 58.05
HRDA - ***	T-11A 156	LOJD - ***	T-19A 88	MWGM - X**	T-23A 58.01
HRDB - ***	T-11A 157	LOJD - 8**	T-19A 89	MWIM - X**	T-19A 58.01
HVCA - ***	T-11A 158	LOJO - ***	T-19A 88	NCBB - ***	T-162A 68
HVCA - 8**	T-11A 159	LPBA - ***	T-163A 91	NCCB - ***	T-13A 68
LHDA - ***	T-31A 79	LPBC - ***	T-163A 91	NCCC - ***	T-13A 68
LHDT - ***	T-31A 154	LPDA - ***	T-11A 91	NCEB - ***	T-5A 68
LHFA - ***	T-32A 79	LPDC - ***	T-11A 91	NCEC - ***	T-5A 68
LHFT - ***	T-32A 154	LPFA - ***	T-2A 91	NCFB - ***	T-16A 68
LHHA - ***	T-33A 79	LPFC - ***	T-2A 91	NCFC - ***	T-16A 68
LHHT - ***	T-33A 154	LPHA - ***	T-17A 91	NCGB - ***	T-18A 68
LHJA - ***	T-34A 79	LPHC - ***	T-17A 91	NCGC - ***	T-18A 68
LKDC - ***	T-11A 90	LPJA - ***	T-19A 91	NFAB - ***	T-8A 132
LKFC - ***	T-2A 90	LPJC - ***	T-19A 91	NFBC - ***	T-162A 66
LKHC - ***	T-17A 90	LRBA - ***	T-163A 92	NFCC - ***	T-13A 66
LKHC - Z**	T-17A 90.01	LRBC - ***	T-163A 92	NFCD - ***	T-13A 67
LKJC - ***	T-19A 90	LRDA - ***	T-11A 92	NFDC - ***	T-5A 66
LODA - ***	T-11A 88	LRDC - ***	T-11A 92	NFDD - ***	T-5A 67
LODA - 8**	T-11A 89	LRFA - ***	T-2A 92	NFEC - ***	T-16A 66
LODB - ***	T-11A 88	LRFC - ***	T-2A 92	NFED - ***	T-16A 67
LODB - 8**	T-11A 89	LRHA - ***	T-17A 92	NFFC - ***	T-18A 66
LODC - ***	T-11A 88	LRHC - ***	T-17A 92	NFFD - ***	T-18A 67
LODD - ***	T-11A 88	LRJA - ***	T-19A 92	NQEB - ***	T-3A 145
LODD - 8**	T-11A 89	LRJC - ***	T-19A 92	PBBB - ***	T-163A 30
LODO - ***	T-11A 88	MBEA - L**	T-2A 58.02	PBDB - ***	T-11A 30
LOEC - Z**	T-2A 88.02	MBEA - X**	T-2A 58.03	PBDB - 8**	T-11A 37
LOFA - ***	T-2A 88	MBEB - L**	T-2A 58.02	PBFB - ***	T-2A 30
LOFA - 8**	T-2A 89	MBEB - X**	T-2A 58.03	PBFB - 8**	T-2A 37
LOFB - ***	T-2A 88	MBEG - L**	T-2A 58.02	PBFC - ***	T-2A 35
LOFB - 8**	T-2A 89	MBEG - X**	T-2A 58.03	PBHB - ***	T-17A 30
LOFC - ***	T-2A 88	MBEM - X**	T-2A 58	PBHB - 8**	T-17A 37
LOFC - Z**	T-2A 88.01	MBGA - L**	T-17A 58.02	PBHC - ***	T-17A 35
LOFD - ***	T-2A 88	MBGA - X**	T-17A 58.03	PBJB - ***	T-19A 30
LOFD - 8**	T-2A 89	MBGB - L**	T-17A 58.02	PBJB - 8**	T-19A 37
LOFO - ***	T-2A 88	MBGB - L**	T-17A 58.02	PBJC - ***	T-19A 35
LOFO - Z**	T-2A 88.03	MBGB - X**	T-17A 58.03	PPDB - ***	T-11A 31
LOGC - Z**	T-17A 88.02	MBGG - L**	T-17A 58.02	PPDB - 8**	T-11A 38
LOHA - ***	T-17A 88	MBGG - X**	T-17A 58.03	PPFB - ***	T-2A 31
LOHA - 8**	T-17A 89	MBGM - X**	T-17A 58	PPFB - 8**	T-2A 38
LOHB - ***	T-17A 88	MBIM - X**	T-19A 58	PPFC - ***	T-2A 36
LOHB - 8**	T-17A 89	MWEA - L**	T-22A 58.04	PPHB - ***	T-17A 31
LOHC - ***	T-17A 88	MWEA - X**	T-22A 58.05	PPHB - 8**	T-17A 38

Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite	Modell	Bohrung / Seite
PPHC - ***	T-17A 36	RPGC - 8**	T-3A 14	RVIT - ***	T-19A 18.01
PPJB - ***	T-19A 31	RPGD - ***	T-3A 12	SCCA - ***	T-11A 26
PPJB - 8**	T-19A 38	RPGS - ***	T-3A 9	SCEA - ***	T-2A 26
PPJC - ***	T-19A 36	RPGS - 8**	T-3A 15	SCGA - ***	T-17A 26
PRDB - ***	T-11A 32	RPGT - ***	T-3A 10	SCIA - ***	T-19A 26
PRDL - ***	T-11A 40	RPIC - ***	T-16A 6	SQDB - ***	T-11A 27
PRDP - ***	T-11A 41	RPIC - 8**	T-16A 14	SQFB - ***	T-2A 27
PRFB - ***	T-2A 32	RPID - ***	T-16A 12	SQHB - ***	T-17A 27
PRHB - ***	T-17A 32	RPIS - ***	T-16A 9	SQJB - ***	T-19A 27
PRJB - ***	T-19A 32	RPIS - 8**	T-16A 15	SXCA - ***	T-11A 25
PSDT - ***	T-21A 42	RPIT - ***	T-16A 10	SXEA - ***	T-2A 25
PSFT - ***	T-22A 42	RPKC - ***	T-18A 6	760-***	169
PSHT - ***	T-23A 42	RPKC - 8**	T-18A 14	770-***	169
PVDA - ***	T-21A 33	RPKD - ***	T-18A 12	790-2****	170
PVDA - 8**	T-21A 39	RPKT - ***	T-18A 10	790-4****	170
PVDB - ***	T-21A 34	RQEB - ***	T-10A 11	999-70*	170
PVFA - ***	T-22A 33	RQGB - ***	T-3A 11		
PVFA - 8**	T-22A 39	RQIB - ***	T-16A 11		
PVFB - ***	T-22A 34	RQKB - ***	T-18A 11		
PVHA - ***	T-23A 33	RSBC - ***	T-163A 22		
PVHA - 8**	T-23A 39	RSDC - ***	T-11A 22		
PVHB - ***	T-23A 34	RSDC - 8**	T-11A 23		
PVJA - ***	T-24A 33	RSFC - ***	T-2A 22		
PVJA - 8**	T-24A 39	RSFC - 8**	T-2A 23		
PVJB - ***	T-24A 34	RSFE - ***	T-2A 24		
QCDA - ***	T-21A 149	RSHC - ***	T-17A 22		
QCDB - ***	T-21A 149	RSHC - 8**	T-17A 23		
QCDC - ***	T-21A 149	RSHE - ***	T-17A 24		
QCDD - ***	T-21A 149	RSJC - ***	T-19A 22		
QPAA - ***	T-11A 148	RSJC - 8**	T-19A 23		
QPAB - ***	T-11A 148	RSJE - ***	T-19A 24		
QPAC - ***	T-11A 148	RVBA - ***	T-163A 16		
QPAD - ***	T-11A 148	RVBB - ***	T-163A 17		
RBAA - ***	T-3A 8	RVCA - ***	T-11A 16		
RBAC - ***	T-10A 8	RVCB - ***	T-11A 17		
RBAE - ***	T-8A 130	RVCD - ***	T-21A 19		
RBAP - ***	T-8A 13	RVCD - 8**	T-21A 20		
RBAP - ***	T-8A 133	RVEA - ***	T-2A 16		
RBAR - ***	T-8A 131	RVEB - ***	T-2A 17		
RDBA - ***	T-162A 7	RVED - ***	T-22A 19		
RDDA - ***	T-10A 7	RVED - 8**	T-22A 20		
RDDT - ***	T-10A 20.01	RVES - ***	T-2A 18		
RDFA - ***	T-3A 7	RVET - ***	T-2A 18.01		
RDFT - ***	T-3A 20.01	RVGA - ***	T-17A 16		
RDHA - ***	T-16A 7	RVGB - ***	T-17A 17		
RDJA - ***	T-18A 7	RVGD - ***	T-23A 19		
RPAN - ***	T-8A 13.03	RVGD - 8**	T-23A 20		
RPCC - ***	T-162A 6	RVGS - ***	T-17A 18		
RPEC - ***	T-10A 6	RVGT - ***	T-17A 18.01		
RPEC - 8**	T-10A 14	RVIA - ***	T-19A 16		
RPET - ***	T-10A 10	RVIB - ***	T-19A 17		
RPGC - ***	T-3A 6	RVID - ***	T-24A 19		
		RVID - 8**	T-24A 20		



VORSICHTSMASSNAHMEN, GESCHÄFTSBEDINGUNGEN, ANMERKUNGEN ZU DEN LEISTUNGSDATEN, EINSATZBESCHRÄNKUNGEN



VORSICHTSMASSNAHMEN

SUN ist Hersteller einer Vielzahl von Einschraubventilen, die in gleiche SUN Einschraubbohrungen passen. In dem Sechskant eines jeden Einschraubventils ist eine 7-teilige Artikelbezeichnung und ein 4-stelliger Datenschlüssel eingeschlagen. **Es wird darauf hingewiesen, dass die physische Austauschbarkeit nicht notwendigerweise auch eine funktionelle Austauschbarkeit bedeutet.** Vor Austausch verschiedener SUN Einschraubventile

in gleiche Einschraubbohrungen sollte vom Anwender mit dem SUN Händler oder SUN Hydraulik Rücksprache gehalten werden.

Hinweis: Um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden, sollten vor jeder Tätigkeit an einem Hydraulik-System die Serviceempfehlungen und Kataloge der Hersteller beachtet werden.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Die jeweils gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen von SUN Hydraulik GmbH stehen unseren Kunden auf Anfrage sowie im Internet unter www.sunhydraulik.de zur Verfügung. Die in diesem Katalog aufgeführten Angaben, Beschreibungen und Abmessungen sind vor der Drucklegung sorgfältig geprüft worden. Sie dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen. Für die Richtigkeit der Angaben und eventuell

daraus entstehende Schäden und Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

SUN Hydraulik GmbH behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit, ohne besondere Anzeige und ohne eine besondere Verpflichtung oder Schuldanererkennung damit zu verbinden, Produkte auszugliedern und Änderungen von Preisen, Rabatten, Spezifikationen und Konstruktionen vorzunehmen.

ANMERKUNGEN ZU DEN LEISTUNGSDATEN

Alle SUN Einschraubventile sind werkseitig einem individuellen Test unterzogen und, falls in diesem Katalog angegeben, auf bestimmten Druck- oder Durchflusswerte eingestellt worden. Alle Katalogangaben dienen dem Anwender zur Auswahl des geeigneten SUN Produktes. Die SUN Händler und SUN Hydraulik bieten dem Käufer sachkundige Unterstützung bei der Handhabung des Katalogs und bei der Auslegung kundenspezifischer

Ventilsteuerungen mit SUN Einschraubventilen. Ob sich die ausgewählten SUN Produkte für die vom Käufer gewünschte Anwendung eignen, liegt ausschließlich in der Verantwortung des Käufers. Die Eignung ergibt sich letztlich beim Prüfstandversuch oder bei Erprobung der Prototypmaschine bzw. -Anlage durch den Käufer.

EINSATZBESCHRÄNKUNGEN

Die Konstruktionen der SUN Produkte und die SUN Fertigung wurden spezifisch entwickelt, um Produkte für Standardanwendungen in der Industrie- und Mobilhydraulik anzubieten. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SUN Hydraulik GmbH gelten nur für diese Anwendungen. Sun Händler sind nicht bevollmächtigt, den Einsatz der SUN Produkte für folgende Anwendungen freizugeben:

- Lenkungs- und Bremssysteme für Straßenlastkraftwagen und für Fahrzeuge, die der Personenbeförderung dienen

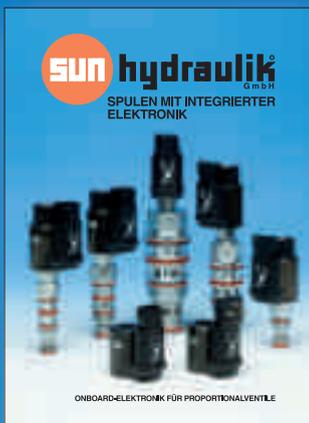
- Produkte, die in Kernkraftwerken verwendet werden
 - Waffensysteme
 - Flugzeug oder Raumfahrt
 - Produkte, die der Erhaltung menschlichen Lebens dienen
- Bei Fragen bezüglich dieser Einsatzbeschränkungen wird der Kunde gebeten, sich an SUN Hydraulik GmbH zu wenden. Gegebenenfalls ist eine schriftliche Genehmigung einzuholen.



Hohlschraubengehäuse



Verrohrungengehäuse



Spulen mit integrierter Elektronik



Einschraubventile
Korrosionsbeständig

Besuchen Sie SUN
doch einfach im Internet
www.sunhydraulik.de



Brüsseler Allee 2
D-41812 Erkelenz
Bundesrepublik Deutschland

Telefon 02431/ 80 91-0
Telefax 02431/ 80 91-19

E-Mail info@sunhydraulik.de
www.sunhydraulik.de

© 2004 Sun Hydraulics Corporation
© 2005 der deutschsprachigen Ausgabe
© 2010 der überarbeiteten deutschsprachigen Ausgabe SUN Hydraulik GmbH

Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland

Titel des Originalkatalogs:
SUN Hydraulics Limited
Shortcut Cartridge Catalogue
Hydraulic Components for Industrial
and Mobile Application

DEU Shortcut Katalog 01/10 999-901-196