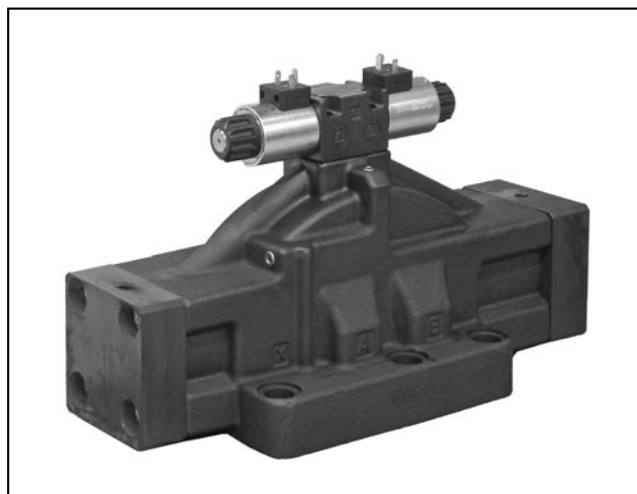




DSP1*

**WEGEVENTIL, VORGESTEUERT,
MIT MAGNETBETÄTIGUNG ODER
HYDRAULISCH (DSC1*)
BETÄTIGT**

PLATTENAUFBAU

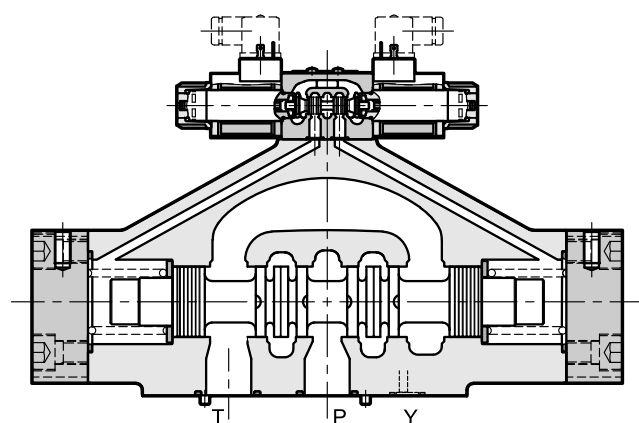
DS*10 ISO 4401-10

DS*11 ISO 4401-10 Aufmaß der Anschlüsse

p max 350 bar

Q max 1600 l/min

FUNKTIONSPRINZIP



- DSP10 und DSP11 sind 4-Wege vorgesteuerte Wegeventile mit Magnetbetätigung, deren Anschlussbild der Norm ISO 4401-10 entspricht. DS*11-Ventile haben Anschlüsse Ø48 mm.
- Die DSC10- und DSC11-Ventile sind die hydraulisch betätigten Ausführungen.
- Diese Ventile sind mit verschiedenen Kolbentypen (siehe Abschnitte 2 und 3) und verschiedenen Steuerungsoptionen verfügbar.
- DSP*-Ventile sind mit interner oder externer Steuerölauführung und mit interner oder externer Steuerölrückführung verfügbar. Eine Ausführung mit interner Steuerölauführung mit Druck-reduzierventil mit Festeinstellung ist auch erhältlich.
- Ausführungen mit UL-anerkannten Gleichstromspulen für die nordamerikanischen Märkte erhältlich.

TECHNISCHE DATEN (Mineralöl m. Viskosität 36 cSt u. 50 °C)

		DS*10	DS*10H	DS*11
Max. Betriebsdruck:				
- Anschlüsse P - A - B (Standardausführung)	bar	350	420	320
- Anschluss T (externe Steuerölrückführung)		300	350	250
- Anschluss T (interne Steuerölrückführung)		210 (GS) / 160 (WS)	210 (GS) / 160 (WS)	210 (GS) / 160 (WS)
Max. Volumenstrom vom Anschluss P bis A - B - T	l/min	1100	1100	1600
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +50		
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80		
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400		
Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit		nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15		
Empfohlene Viskosität	cSt	25		
Gewicht:	kg			
DSP		41.4	41.4	38.6
DSC		40.1	40.1	37.3

1 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR WEGEVENTILE MIT MAGNETBETÄTIGUNG

D	S	P	-	/	-	/	/	K1	/
----------	----------	----------	---	---	---	---	---	-----------	---

Wegeventil, vorgesteuert, mit Magnetbetätigung

Größe: _____
10 = ISO 4401-10
11 = ISO 4401-10
 Aufmaß der Anschlüsse

Option: _____
 (weglassen für die Standardausführung)
H = Hochdruckausführung p_{max} 420 bar
 (nicht verfügbar für DSP11)

Kolbentyp (siehe Abschn. 2) _____
S* **TA**
SA* **TB**
SB* **RK***

Baureihen-Nummer: _____
22 = DSP10
12 = DSP11
 (Die Abmessungen und Installation ändern sich nicht innerhalb desselben Zehners)

Dichtungen: _____
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

Steuerölauführung (siehe Abschnitte 8 und 9): _____
 Für die Kolben S2 - S4 - TA02 - TB02 - RK02 - S*2 - S*4 ist die Ausführung E verfügbar. Für alle übrigen Kolben sind die Ausführungen E, I und Z erhältlich.
E = extern
I = intern
Z = interne Steuerölauführung mit Druckreduzierventil mit Festeinstellung auf 30 bar (siehe Abschn. 8)

Steuerölrückführung (siehe Abschnitte 8 und 9): _____
E = extern **I** = intern

Optionen (siehe Abschnitt 10): _____
C = Einstellung des maximalen Volumenstroms
D = Einstellung der Umschaltzeiten
P15 = Dämpfung der Umschaltung durch Reduzierung des Vorsteuerdrucks
 Kombinationen von Optionen sind möglich (z. B. **C-D**, **C-P15**). Für die Machbarkeit wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Support.

Handhilfsbetätigung: weglassen wenn im Rohr eingebaut (**Standard**)
CM = mit Gummi-Schutzkappe (siehe Abschnitt 18)

Elektrischer Anschluss der Spule:
 Anschluss für Würfelstecker Typ EN 175301-803 (ex DIN 43650)

Spulenausführung (siehe die Verfügbarkeitstabelle):
 Für Standardausführung in Zinkbeschichtung weglassen
ULW = UL-anerkannt (Abschn. 11.2)

Stromversorgung:
 Gleichstrom
D12 = 12 V **D48** = 48 V
D24 = 24 V **D110** = 110 V
D26 = 26.4 V **D220** = 220 V
D00 = Ventil ohne Spulen, mit Schraubringen und O-Ringen

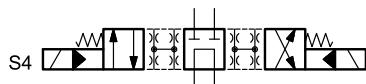
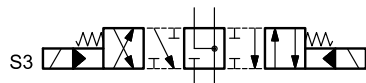
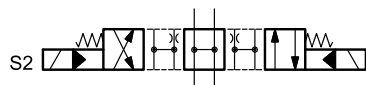
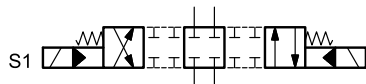
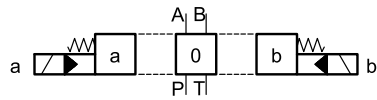
Wechselstrom
A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz
A00 = Ventil ohne Spulen, mit Schraubringen und O-Ringen
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

VERFÜGBARKEIT

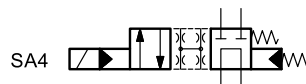
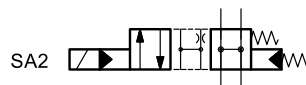
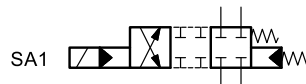
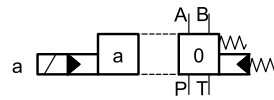
Spannung	Spulenausführung std	ULW
D12, D24	■	■
D26	-	■
D48, D110, D220	-	■
A*, F*	■	-

2 - VERFUGBARE KOLBEN FÜR DSP10 UND DSP11

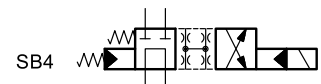
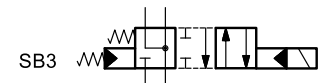
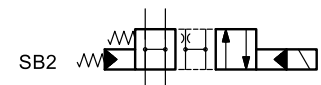
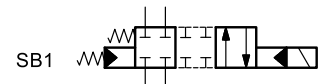
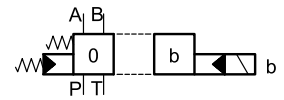
Ausführung S*:
2 Magnetspulen - 3 Stellungen
mit Federzentrierung



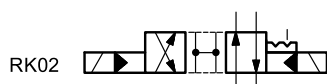
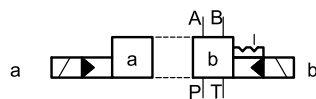
Ausführung SA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen (mittlere + seitliche)
mit Federzentrierung



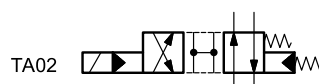
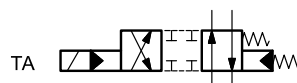
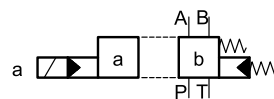
Ausführung SB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen (mittlere + seitliche)
mit Federzentrierung



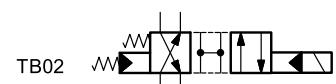
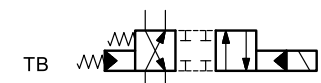
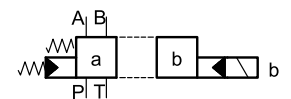
Ausführung RK:
2 Magnetspulen - 2 Stellungen
mit mechanischer Raste



Ausführung TA:
1 Magnetspule Seite A
2 Außenstellungen
mit Federrückstellung



Ausführung TB:
1 Magnetspule Seite B
2 Außenstellungen
mit Federrückstellung



Für Sonderkolben wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

3 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR HYDRAULISCH BETÄTIGTE WEGEVENTILE

	D	S	C			-		/ 12		-	E	E
--	----------	----------	----------	--	--	---	--	------	--	---	----------	----------

Wegeventil, vorgesteuert, hydraulisch betätigt

Größe: _____
10 = ISO 4401-10
11 = ISO 4401-10
 Aufmaß der Anschlüsse

Option: _____
 (weglassen für die Standardausführung)
H = Hochdruckausführung p_{max} 420 bar
 (nicht verfügbar für DSC11)

Kolbentyp (siehe die hydraulischen Symbole hier unten)
S* **TA**
SA* **TB**
SB*

Externe Steuerölrückführung (siehe Abschnitte 8 und 9)

Externe Steuerölauführung (siehe Abschnitte 8 und 9)

Dichtungen:
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

Baureihen-Nummer:
 (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Kolbentyp

Das Wegeventil wird mit Kurzschlussplatte geliefert.
 Die Anschlüsse X und Y werden für die Betätigung des Ventils benutzt.

S*

SA*

SB*

TA

TB

4 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

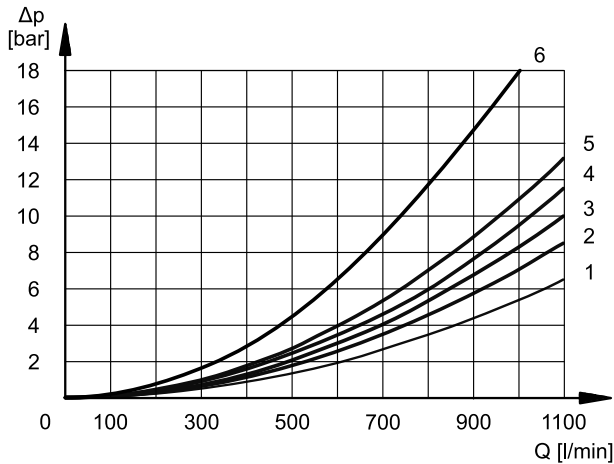
Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Kode N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Kode V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80°C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

5 - DRUCKVERLUSTE ΔP -Q

(gemessen mit Viskosität 36 cSt u. 50°C)

5.1 - Druckverluste DSP10

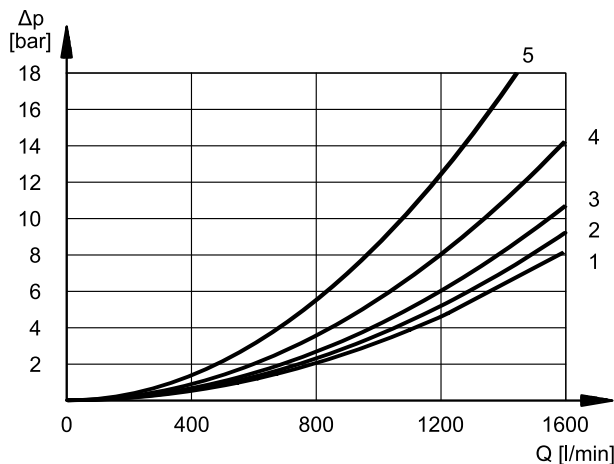


KOLBEN	ANGEZOGENES VENTIL				
	FLUSSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
S1, SA1, SB1	3	3	1	2	
S2, SA2, SB2	4	4	2	4	
S3, SA3, SB3	3	3	2	4	
S4, SA4, SB4	3	3	2	4	
TA, TB	3	3	1	2	
TA02, TB02	4	4	2	4	
RK	3	3	1	2	

VENTIL IN MITTELSTELLUNG

KOLBEN	FLUSSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN				
S2			3	4	5
S3			5	5	
S4, TA02					6

5.2 - Druckverluste DSP11



KOLBEN	ANGEZOGENES VENTIL				
	FLUSSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
S1, SA1, SB1	1	1	1	2	
S2, SA2, SB2	1	1	1	3	
S3, SA3, SB3	1	1	1	3	
S4, SA4, SB4	1	1	1	3	
TA, TB	1	1	1	2	
TA02, TB02	1	1	1	3	
RK	1	1	1	2	

VENTIL IN MITTELSTELLUNG

KOLBEN	FLUSSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN				
S2			2	2	2
S3			4	4	
S4					5

6 - UMSCHALTZEITEN

Die dargestellten Werte beziehen sich auf ein Elektromagnetventil, das mit einem Steuerdruck von 100 bar, mit einem Mineralöl mit einer Temperatur von 50 °C, einer Viskosität von 36 cSt und mit Anschlüssen P→A und B→T funktioniert. Die Einschalt- und Ausschalzeiten werden mit der Druckänderung auf den Leitungen aufgenommen.

ZEITEN (± 10%) [ms]	EINSCHALTUNG		AUSSCHALTUNG	
	2 Stell.	3 Stell.	2 Stell.	3 Stell.
Magnetspule WS	90	60	90	60
Magnetspule GS	130	100	90	60

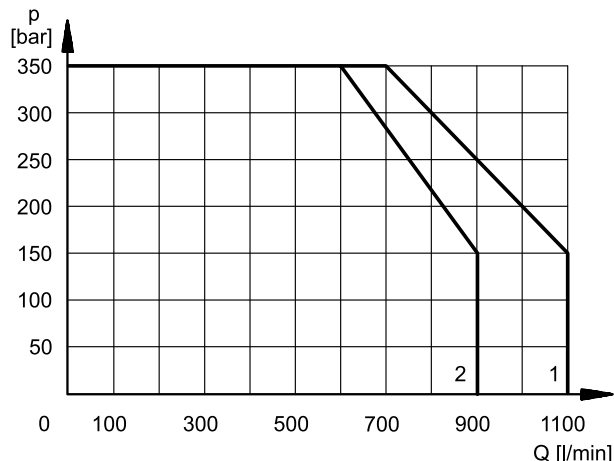
7 - EINSATZBEREICHE

Die Kennlinien zeigen die Einsatzbereiche des Ventils in Abhängigkeit des Drucks der unterschiedlichen Kolben- und Elektromagnetventilausführungen. Die Prüfungen erfolgten gemäß Norm ISO 6403 mit Magnetspulen bei vorgeschriebener Temperatur, mit einer Steuerölauführung von 10 bar und mit einer Spannung, die 90% der Nennspannung beträgt.

Die Werte wurden mit Mineralöl mit einer Viskosität von 36 cSt bei 50 °C und Filtrierung nach ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13 gemessen.

Die dargestellten Bereiche beziehen sich auf 4-Wege Betrieb. Die Einsatzbereiche können erheblich geringer sein, wenn ein 4-Wegeventil als 3-Wegeventil, oder mit verschlossenem oder strömungsfreiem Anschluss A oder B eingesetzt wird.

7.1 - DSP10

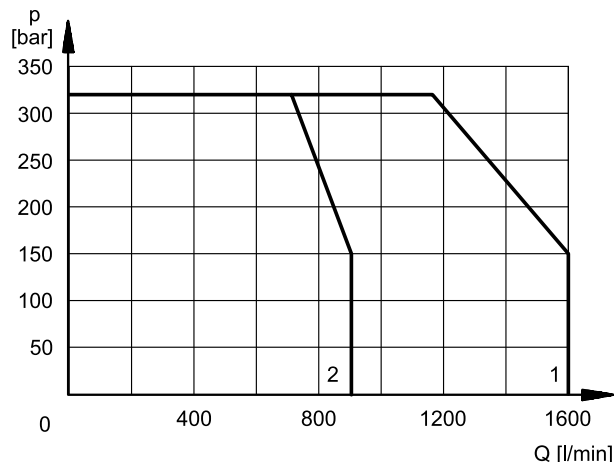


MAGNETVENTIL GS

KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	1	1
S4, SA4, SB4	2	2
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
RK	1	1

HINWEIS: Die Bereiche für Kolben S1, S3, TA / TB und RK stammen aus dem Wert des Druckes der Steuerölauführung (10 bar).

7.2 - DSP11



8 - BETRIEBSLEISTUNGSMERKMALE

DRÜCKE [bar]	DSP10	DSP10H	DSC10	DSC10H	DSP11	DSC11
Maximaler Druck in P, A, B	350	420	350	420	320	320
Maximaler Druck auf der Leitung T mit externer Steuerölrückführung	300	350	300	350	250	250
Maximaler Druck auf der Leitung T mit interner Steuerölrückführung	210 (GS) 160 (WS)	210 (GS) 160 (WS)	-	-	210 (GS) 160 (WS)	-
Maximaler Druck auf der Leitung Y mit externer Steuerölrückführung	210 (GS) 160 (WS)	210 (GS) 160 (WS)	-	-	210 (GS) 160 (WS)	-
Minimaler Steuerdruck (HINWEIS 1)	5 ÷ 12					
Maximaler Steuerdruck (HINWEIS 2)	280	350	280	350	280	320

HINWEIS 1: Das Ventil benötigt eine Differenz von mindestens +10 bar zwischen Steuerdruck und Ablassdruck, um korrekt zu funktionieren.

HINWEIS 2: Wenn der Betriebsdruck höher als die empfohlenen Druckwerte ist, verwenden Sie eine externe Steuerölauführung mit dem maximalen Druck p_{max} innerhalb der angegebenen Werte, und bestellen Sie das Ventil mit Steuerölauführung vom Typ E.

Wenn bei den Ventilen DSP10, DSP10H und DSP11 keine externe Steuerölauführung möglich ist, muss die Ausführung mit Steuerölauführung Typ Z gewählt werden (siehe Abschnitt 9.1). In dieser Ausführung beträgt der maximale Eingangsdruck am Anschluss P:

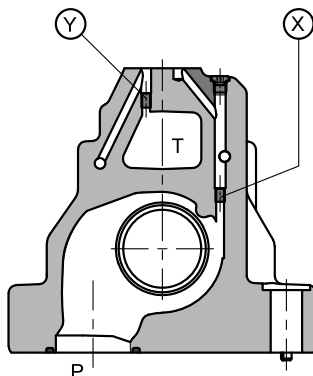
- 350 bar für Ventile DSP10 und DSP10H
- 320 bar für Ventile DSP11.

9 - STEUERÖLZUFÜHRUNG UND STEUERÖLRÜCKFÜHRUNG

Ventile mit Magnetbetätigung (DSP) sind mit Steuerölauführung und Steuerölrückführung, sowohl intern als auch extern, verfügbar. Die Ausführung mit externer Steuerölrückführung ermöglicht einen höheren Gegendruck in der Rücklaufleitung.

Hydraulisch betätigte Ventile (DSC) sind mit nur externer Steuerölauführung und Steuerölrückführung verfügbar.

HINWEIS: Die Konfiguration von Steuerölauführungen und Steuerölrückführungen muss bei der Bestellung ausgewählt werden. Nachträgliche Änderungen sind nur für autorisierte, spezialisierte Bediener und im Werk erlaubt.



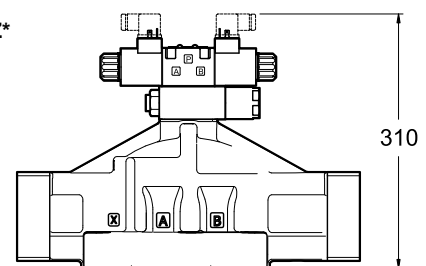
X: Stopfen M6x8 für externe Steuerölauführung
Y: Stopfen M6x8 für externe Steuerölrückführung

VENTILTYP		Stopfenmontage	
		X	Y
IE	interne Steuerölauführung und externe Steuerölrückführung	NEIN	JA
II	interne Steuerölauführung und interne Steuerölrückführung	NEIN	NEIN
EE	externe Steuerölauführung und externe Steuerölrückführung	JA	JA
EI	externe Steuerölauführung und interne Steuerölrückführung	JA	NEIN

9.2 - Steuerölauführung vom Typ Z: interne Steuerölauführung mit Druckreduzierventil

Die Steuerölauführung vom Typ Z besteht aus einer Konfiguration mit interner Steuerölauführung und einem Steuerdruck von 30 bar zur Versorgung des Vorsteuerventils durch ein Druckreduzierventil mit Festeinstellung, das sich zwischen Haupt- und Vorsteuerventil befindet.

DSP1*/Z*



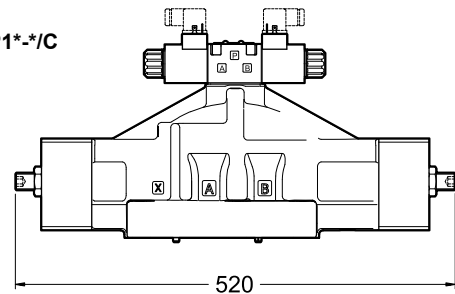
10 - OPTIONEN

10.1 - C - Einstellung des maximalen Volumenstroms

Diese Option ermöglicht die Einstellung des Volumenstroms von der Pumpe zum Verbraucher und vom Verbraucher zum Ablauf und ermöglicht dadurch eine einstellbare doppelte Steuerung des Antriebs. Die Einstellung erfolgt mittels Hubbegrenzern, die an den seitlichen Deckeln der Hauptstufe montiert sind und die maximale Öffnung des Hauptkolbens begrenzen.

Bei der Bestellung fügen Sie **C** hinzu (siehe Abschn. 1).

DSP1*-/C

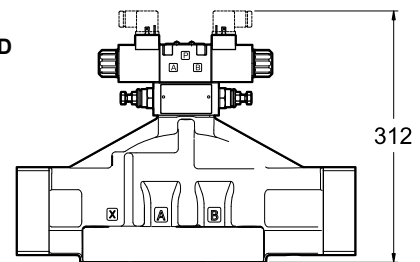


10.2 - D - Einstellung der Umschaltzeiten des Hauptkolbens

Diese Option ermöglicht die Einstellung der Umschaltzeiten des Hauptkolbens, wodurch die Bewegungsgeschwindigkeit reduziert und das Ansprechverhalten des Ventils an die Anforderungen der Anwendung angepasst werden kann. Die Einstellung erfolgt mittels eines Stromventils (Typ QTM3), das zwischen dem Vorsteuerventil und der Hauptstufe installiert ist.

Bei der Bestellung fügen Sie **D** hinzu (siehe Abschn. 1).

DSP1*-/D



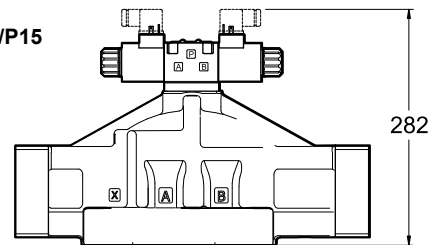
10.3 - P15 - Dämpfung der Umschaltung durch Reduzierung des Vorsteuerdrucks

Diese Option reduziert den Vorsteuerdruck und bewirkt dadurch eine Dämpfung der Umschaltung, wodurch eine gleichmäßigere und kontrolliertere Bewegung des Hauptkolbens erreicht wird. Die Funktion wird durch den Einbau einer Grundplatte mit einer Einsteckdrossel Ø 1,5 in der P-Leitung zwischen dem Vorsteuerventil und der Hauptstufe erreicht.

Dicke der Grundplatte: 10 mm.

Bei der Bestellung fügen Sie **P15** hinzu (siehe Abschn. 1).

DSP1*-/P15



10.4 - Kombination mehrerer Optionen

Das Ventil kann mit einer Kombination mehrerer funktionaler Optionen konfiguriert werden, um eine an die spezifischen Anforderungen der Anwendung angepasste Lösung zu realisieren. Beispielsweise können die Einstellung des maximalen Volumenstroms (Option C) und die Einstellung der Umschaltzeiten (Option D) miteinander kombiniert werden. Auch Kombinationen mit anderen verfügbaren Optionen sind möglich (z. B. C-D, C-P15).

Die Machbarkeit der gewünschten Kombinationen muss mit unserem Technischen Support abgestimmt werden.

11 - ELEKTRISCHE MERKMALE

11.1 - Magnetspulen

Magnetspulen bestehen aus zwei Teilen: Polrohr und Magnetspule. Das in das Ventilgehäuse eingeschraubte Polrohr enthält den verschleißfrei in Öl laufenden Anker. Der mit dem rücklaufenden Öl in Verbindung stehende Innenteil sichert eine gute Wärmeabführung.

Die Spule wird mit einer Rändelmutter auf dem Polrohr befestigt, und kann gedreht werden, sofern es die Einbauverhältnisse zulassen.

11.2 - UL-anerkannte Spulen

Die Spulen der Ausführung ULW sind UL Recognized Components (cUR@us-Kennzeichnung) und für den Einbau in Endgeräte vorgesehen, die gemäß den geltenden UL- und CSA-Normen bewertet werden.

11.3 - GS-Elektromagnetventile - Strom und aufgenommene elektrische Leistung

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte der verschiedenen Spulen für eine elektrische Versorgung mit Gleichstrom.

Beim Verwenden der Verbinder vom Typ D oder D1 (siehe Katalog 49 000) mit eingebautem Brückengleichrichter ist es möglich, unter Berücksichtigung einer Verminderung der Einsatzbereiche GS-Spulen mit Wechselstrom (50 oder 60 Hz) zu versorgen.

ÄNDERUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG	± 10% V _{nenn}
MAX. EINSCHALTFREQUENZ	6.000 Ein/Stunde
EINSCHALTZEIT	100%
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV) (HINWEIS)	nach den Normen 2014/30/EU
NIEDRIGE SPANNUNG	nach den Normen 2014/35/EU
SCHUTZKLASSE Wicklungsisolierung (VDE 0580) Imprägnierung: GS-Ventil WS-Ventil	Klasse H Klasse F Klasse H

HINWEIS: Um die elektromagnetischen Emissionen weiter zu vermindern, wird die Benutzung von Verbindern vom Typ H empfohlen, die Überspannungen durch die Öffnung des elektrischen Kreises für die Spulenversorgung vermeiden (siehe Kat. 49 000).

(Werte ± 10%)

	Nennspannung [V]	Widerstand bei 20°C [Ω]	aufgen. Strom [A]	aufgen. Leistung [W]
D12	12	4.5	2.68	32.2
D24 (Std, W)	24	18.6	1.29	31
D24 (ULW)	24	16.6	1.45	34.7
D26	26.4	20.6	1.28	33.9
D48	48	77.7	0.62	29.7
D110	110	419.8	0.26	28.8
D220	220	1670	0.13	29

11.4 - WS-Elektromagnetventil - Strom und aufgenommene elektrische Leistung

Die Tabelle zeigt die Anzug- und Daueraufnahmewerte für eine elektrische Versorgung mit Wechselstrom.

(Werte ± 5%)

	Nennspannung [V]	Frequenz [Hz]	Widerstand bei 20°C [Ω]	aufgen. Anzugstrom [A]	aufgen. Dauerstrom [A]	aufgen. Anzugleistung [VA]	aufgen. Dauerleistung [VA]
A24	24	50	1.69	5.81	1.32	139	32
A48	48		6.02	3.78	0.86	182	41
A110	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	33	1.76	0.40	194	44
				1.54	0.35	185	42
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		135	0.92	0.21	213	48
				0.79	0.18	190	43
F110	110	60	28.5	1.45	0.33	160	36
F220	220		103	0.92	0.21	203	46

12 - GEGENSTECKER

Die Elektromagnetventile werden ohne Stecker geliefert. Der Steckverbinder kann separat bestellt werden. Siehe Katalog 49 000.

13 - IP-SCHUTZART

Die IP-Schutzart ist nach IEC 60529 definiert und gibt den Schutzgrad gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern und Flüssigkeiten an.

Die tatsächliche IP-Schutzart des Ventils hängt von der Art des elektrischen Anschlusses, dem Schutz des Polrohres sowie den konstruktiven Ausführungen ab. Die angegebene IP-Schutzart wird nur gewährleistet, wenn ein Steckverbinder mit gleichwertiger Schutzart fachgerecht verdrahtet und installiert wird.

Spulenausführung	IP-Schutzart	
	elektr. Anschluss	Ventil
standard	IP65	IP65
ULW	IP66	IP65
ULW + Handhilfsbetätigung vom Typ C*	IP66	IP66

IP-Schutzarten: Auswahlhilfe

Die IP-Schutzart gibt den Schutz gegen das Eindringen fester Fremdkörper (erste Kennziffer) und von Wasser (zweite Kennziffer) an. Für den Schutz gegen feste Fremdkörper stellt die Kennziffer 6 die höchste Schutzstufe dar und gewährleistet vollständigen Schutz gegen das Eindringen von Staub. Alle unsere Magnetventile erfüllen diese Anforderung.

Für den Schutz gegen Wasser werden drei Kategorien unterschieden:

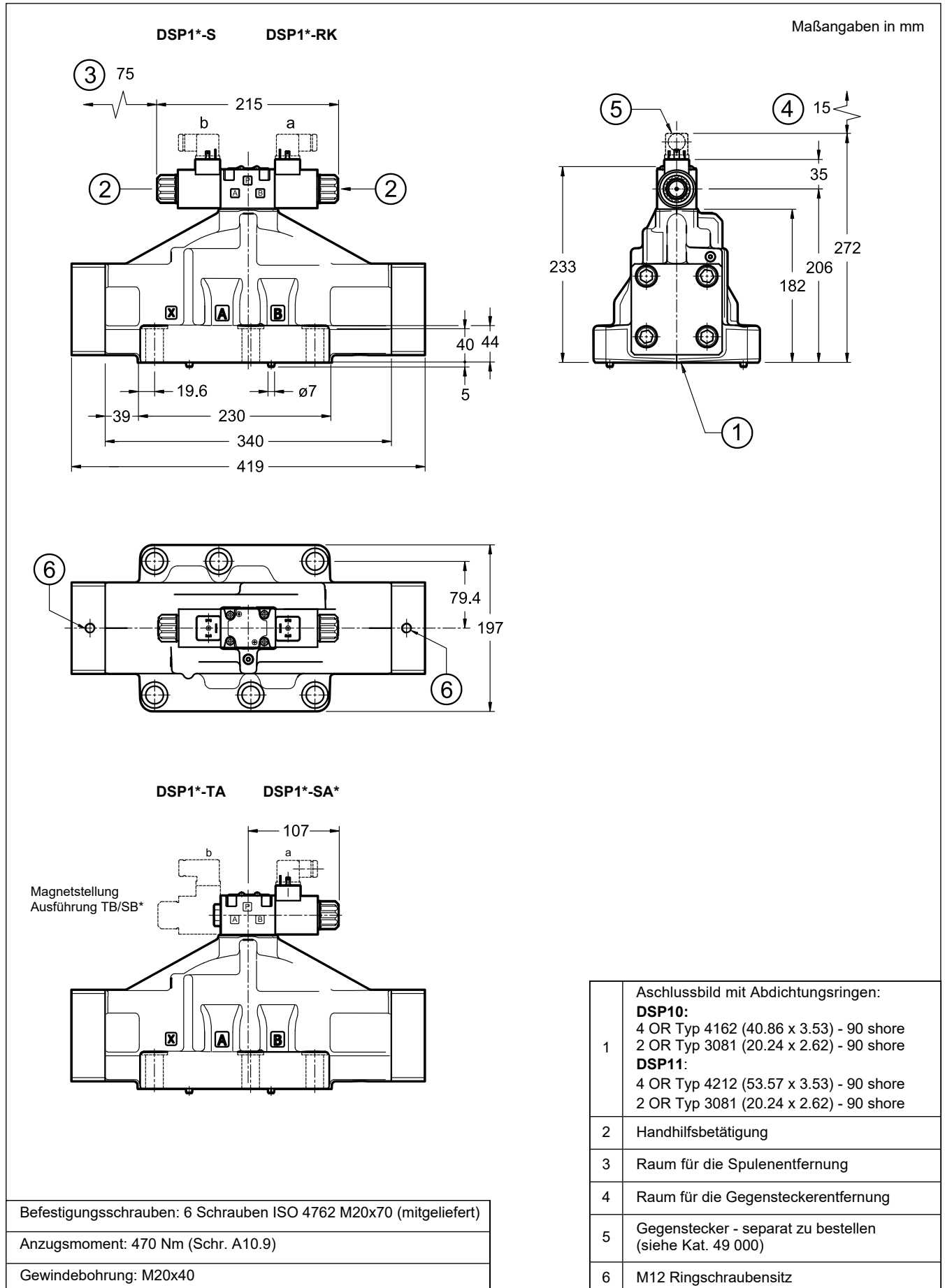
- Schutzarten 1 bis 6: Schutz gegen Wasserstrahlen;
- Schutzarten 7 und 8: Schutz gegen Untertauchen;
- Schutzart 9: Schutz gegen Hochdruck- und Hochtemperatur-Wasserstrahlen.

IP-Schutzarten sind weder gleichwertig noch kumulativ: IP66 schließt die niedrigeren Schutzarten ein; IP68 schließt nur IP67 ein, nicht jedoch IP66, IP65 oder niedrigere Schutzarten; IP69 schließt keine andere Schutzart ein.

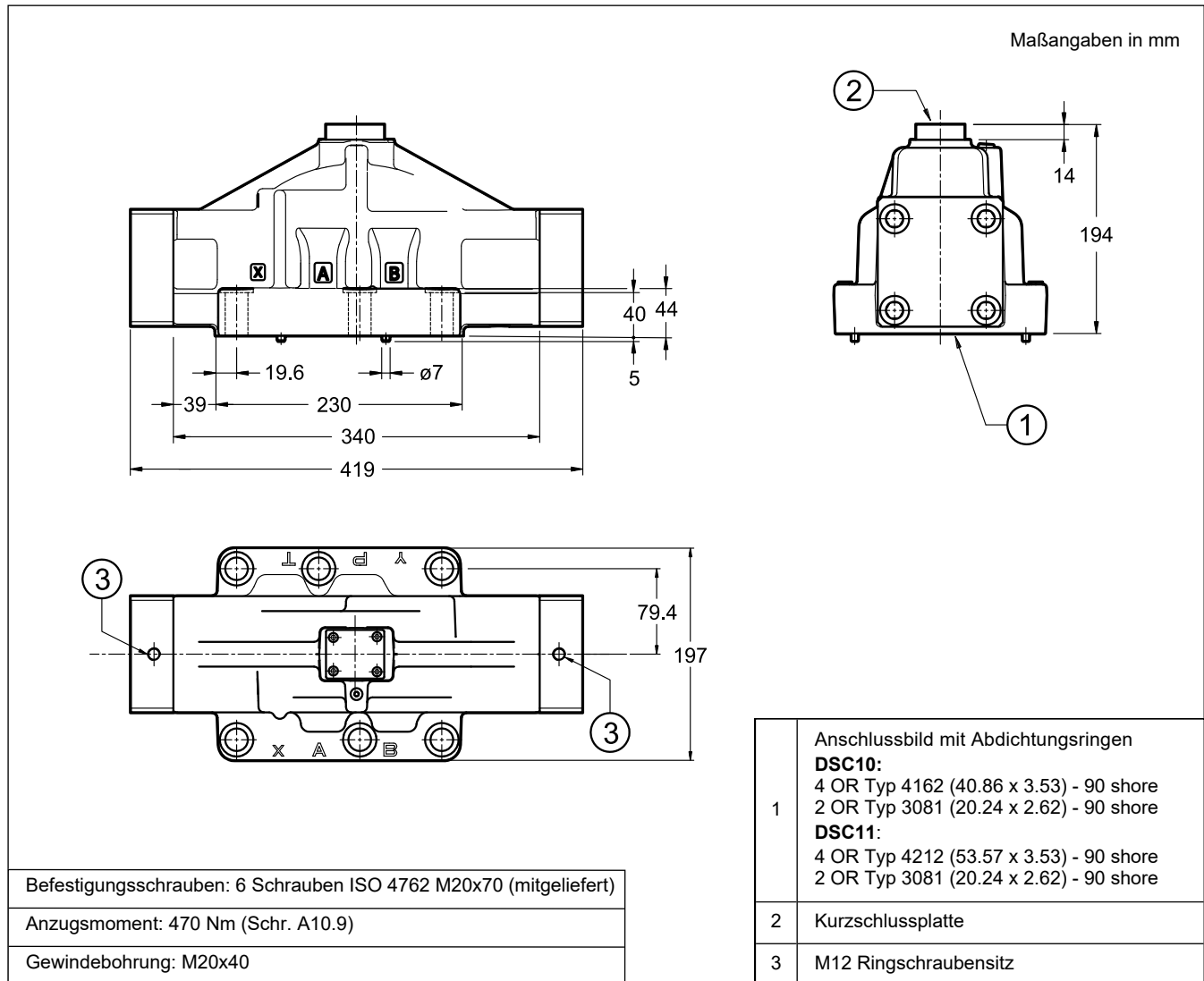
Erfüllt eine Komponente mehrere Schutzarten, sind alle zutreffenden IP-Schutzarten anzugeben

Beispiel: Ein Gerät, das sowohl gegen starke Wasserstrahlen als auch gegen dauerhaftes Untertauchen geschützt ist, wird mit IP66/IP68 gekennzeichnet.

14 - DSP10 UND DSP11 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



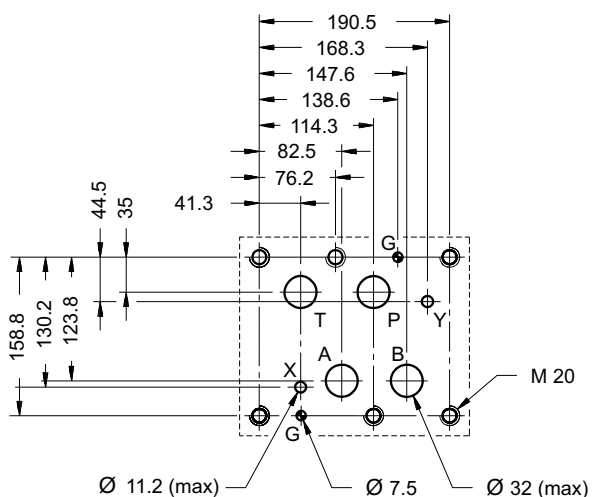
15 - DSC10 UND DSC11 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



16 - KONTAKTFLÄCHEN

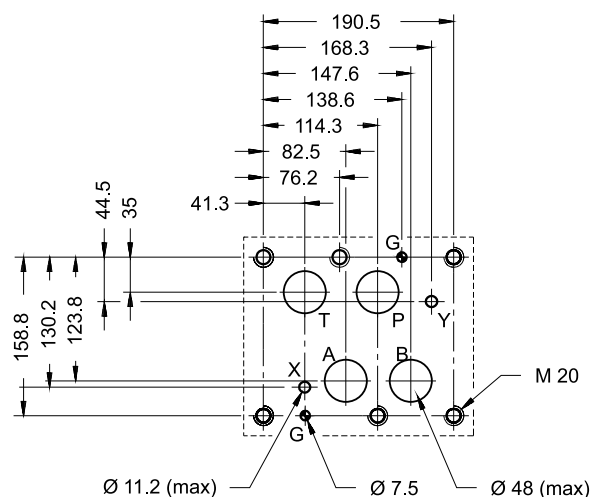
DS*10

ISO 4401-10-09-0-05
(CETOP 4.2-4-10-350)



DS*11

ISO 4401-10-09-0-05
(CETOP 4.2-4-10-320)
Abweichend von der Norm:
Anschlüsse P, T, A, B Ø48

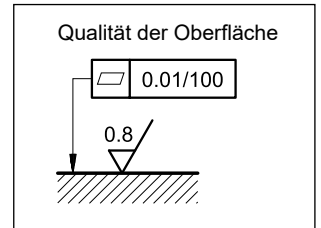


17 - INSTALLATION

Ventilausführungen mit Federzentrierung und Federrückstellung können in beliebiger Lage eingebaut werden; Die Ventile vom Typ RK - ohne Feder und mit mechanischer Raste - müssen in der Längsachse waagrecht montiert werden.

Die Ventile werden mit Inbusschrauben oder Zugstangen auf einer ebenen Fläche befestigt, deren Ebenheits- und Rauheitswerte gleich oder besser sind als die durch die entsprechenden Symbole angegebenen Werte.

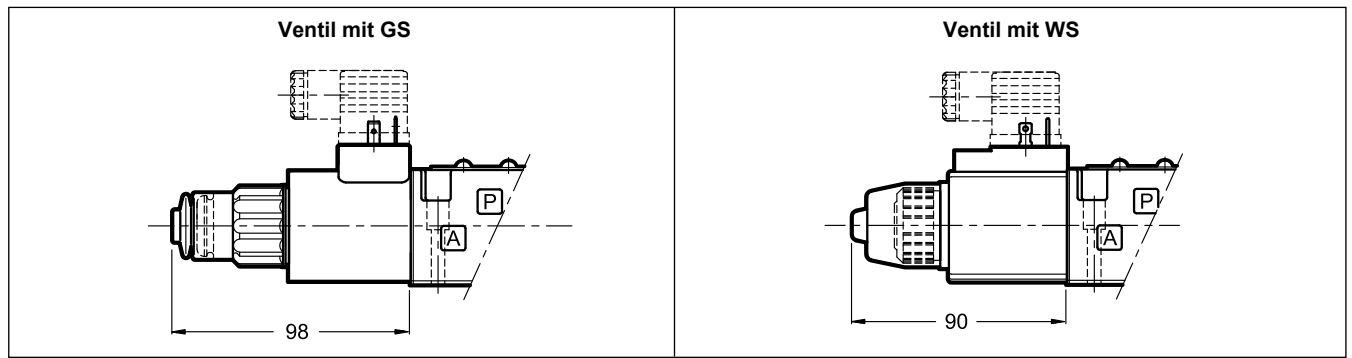
Wenn Mindestwerte nicht eingehalten werden, kann die Flüssigkeit zwischen Ventil und Auflagefläche austreten.



18 - HANDHILFSBETÄTIGUNG

Im Fall von Installation des Ventils in Umgebungen mit Witterungseinflüssen oder beim tropischen Klima wird die Handhilfsbetätigung mit Gummi-Schutzkappe empfohlen.

Bei der Bestellung fügen Sie **/CM** hinzu (siehe Abschn. 1).





DSP1*

DUPLOMATIC
MOTION SOLUTIONS
*a member of **DAIKIN** group*

DUPLOMATIC MS Spa

via Mario Re Depaulini, 24 | 20015 Parabiago (MI) | Italy

T +39 0331 895111 | E vendite.ita@duplomatic.com | sales.exp@duplomatic.com

duplomaticmotionsolutions.com