



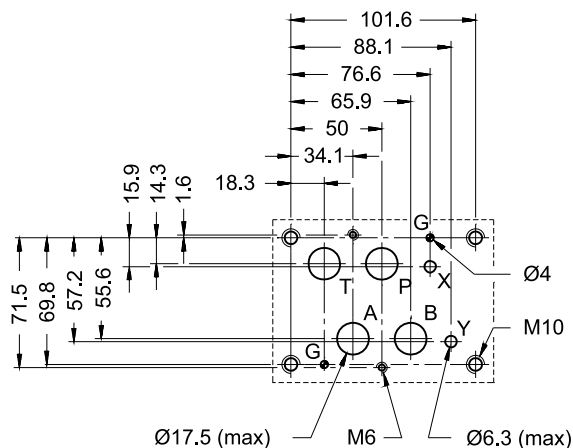
DSP7

**WEGEVENTIL, VORGESTEUERT,
MAGNET- ODER
HYDRAULISCH (DSC7) BETÄTIGT**

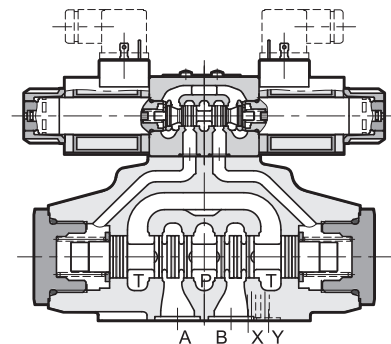
**PLATTENAUFBAU
ISO 4401-07**
p max 350 bar
Q max 300 l/min

KONTAKTFLÄCHE

ISO 4401-07-07-0-05
(CETOP 4.2-4-07-350)



FUNKTIONSPRINZIP



- Die vorgesteuerten DSP7-Ventile bestehen aus einem vorgesteuerten 4-Wege-Hydraulikventil mit einem Anschlussbild gemäß ISO 4401-07. Es wird mit einem 4-Wege-Schaltwegeventil gemäß ISO 4401-03 vorgesteuert.
- Diese Ventile sind mit verschiedenen Kolbentypen (siehe Abschnitt 2) und verschiedenen Steuerungsoptionen verfügbar.
- Sie sind sowohl in der Ausführung mit Magnetspule als auch in der Ausführung mit hydraulischer Vorsteuerung mittels Vorsteueranschlüsse X und Y erhältlich.
- Eine Hochdruckausführung (H) ist auch verfügbar.
- Sie sind auch mit Zink-Nickel-Beschichtung erhältlich, die das Ventil salznebelbeständig bis zu 600 Stunden macht.

TECHNISCHE DATEN

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

		DSP7	DSP7H
Max. Betriebsdruck Anschlüsse P - A - B Anschluss T (externe Steuerölrückführung) Anschluss T (interne Steuerölrückführung)	bar	350 250 210 (GS) / 160 (WS)	420 350 210 (GS) / 160 (WS)
Maximaler Volumenstrom vom Anschluss P bis A - B - T	l/min	300	
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:			
DSP7-S, RK			8,6
DSP7-T*, SA*, SB*	kg		8,0
DSC7			6,6

1 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR WEGEVENTIL MIT MAGNETBETÄTIGUNG DSP7

D	S	P	7		-		/	20		-		/		/		/		
----------	----------	----------	----------	--	----------	--	----------	-----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	--

Wegeventil, vorgesteuert, mit Magnetbetätigung

Größe ISO 4401-07

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

Kolbentyp (siehe Abschn. 2)

S*	TA
SA*	TB
SB*	RK

Baureihen-Nummer: (Nr. 20 bis 29 gleiche Abmessungen und Installation)

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

Steuerölauführung (siehe Abschn. 9):
E = extern
I = intern (nicht verfügbar für die Kolben S2 - S4 - S7 - S8 - TA02 - TB02 - RK02 - S*2 - S*4)
Z = interne Steuerölauführung mit Druckreduzierventil mit Festeinstellung auf 30 bar (siehe Abschn. 8) (nicht verfügbar für die Kolben S2 - S4 - S7 - S8 - TA02 - TB02 - RK02 - S*2 - S*4)
Alternative Optionen für die Kolben S2 - S4 - S7 - S8 - TA02 - TB02 - RK02 - S*2 - S*4:
C = interne Steuerölauführung mit Gegendruckventil am P-Anschluss
CZ = interne Steuerölauführung mit Druckreduzierventil (Festeinstellung 30 bar) und Gegendruckventil am P-Anschluss

Steuerölrückführung (siehe Abschn. 9):
E = extern
I = intern

Steuerungsoptionen (siehe Abschn. 10):
C = Hubsteuerung des Hauptkolbens
D = Steuerung der Schaltgeschwindigkeit des Hauptkolbens
P08 = Grundplatte unter dem Vorsteuerventil mit Einsteckdrossel Ø0.8 am P-Anschluss
S2 = Vorsteuerventil mit S2-Kolbentyp

Option:
/ **W7** = Zink-Nickel-Beschichtung. (siehe **HINWEIS 2**)
Weglassen, wenn nicht erwünscht.

Handhilfsbetätigung:
weglassen wenn im Rohr eingebaut (**Standard**)
CM = mit Gummi-Schutzkappe (siehe Abschnitt 17)

Elektrische Verbindung der Spule: (siehe Abschnitt 15)
K1 = Anschluss für Würfelstecker Typ EN 175301-803 (ex DIN 43650) (**Standard**)
K7 = Anschluss DEUTSCH DT04-2P für Würfelstecker Typ DEUTSCH DT06-2S (nur für Spulen **D12** und **D24** lieferbar)

Stromversorgung (siehe Abschn. 11):
Gleichstrom
D12 = 12 V
D24 = 24 V
D48 = 48 V
D110 = 110 V
D220 = 220 V
D00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS 1**)

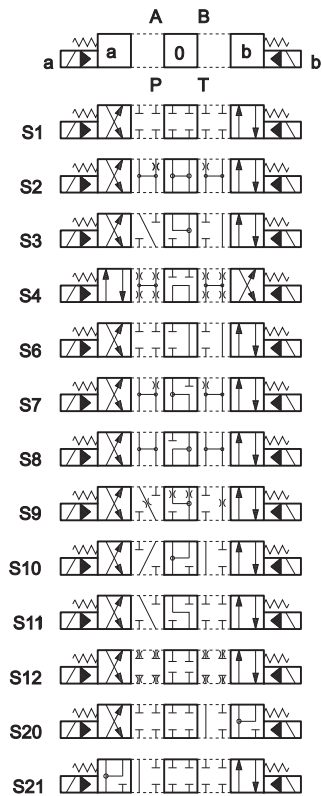
Wechselstrom
A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz
A00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS 1**)
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

HINWEIS 1: Die Spulenbefestigungsmutter und die dazugehörigen OR sind im Lieferumfang enthalten.

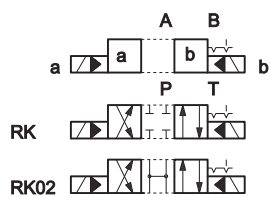
HINWEIS 2: Die Standard-Oberflächenbeschichtung des Ventilkörpers ist eine schwarze Phosphatbeschichtung. Dank der Zink-Nickel-Beschichtung auf dem Ventilkörper (beide Haupt- und Vorsteuerventil) erhält das Ventil eine Salznebelbeständigkeit bis hin **240** Stunden.
(Tests werden gemäß EN ISO 9227 Standard durchgeführt und die Testergebnisse gemäß UNI EN ISO 10289 Standard ermittelt).
Für eine Salznebelbeständigkeit von bis **600** Stunden siehe Abschnitt 18.

2 - KOLBENTYP FÜR DSP7

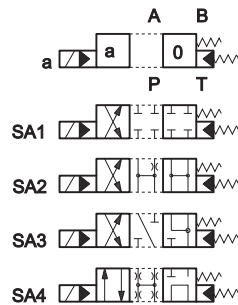
Ausführung S:
2 Magnetspulen - 3 Stellungen
mit Federzentrierung



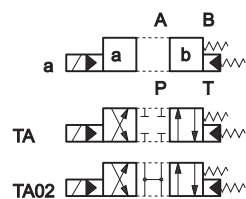
Ausführung RK:
2 Magnetespulen - 2 Stellungen mit
mechanischer Raste



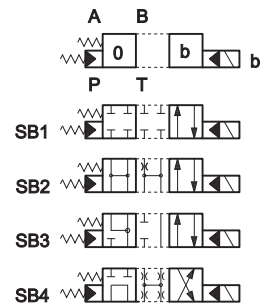
Ausführung SA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen (mittel + extern)
mit Federzentrierung



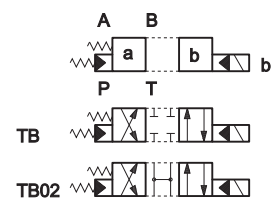
Ausführung TA:
1 Magnetspule Seite A
2 externe Stellungen
mit Federrückstellung



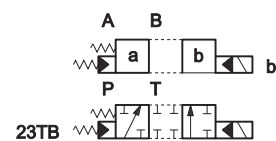
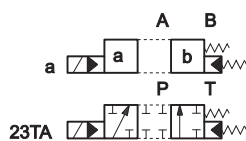
Ausführung SB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen (mittel + extern)
mit Federzentrierung



Ausführung TB:
1 Magnetspule Seite B
2 externe Stellungen
mit Federrückstellung



Ausführung 23TA / 23TB
3 Wege Ventil - 1 Magnetspule - 2 externe Stellungen, Federrückstellung



Neben den hier angeführten Standardkolben sind auch Sonderkolben auf Anfrage lieferbar. Für deren Bezeichnung, Machbarkeit und Einsatzbereiche wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

3 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR WEGEVENTIL MIT HYDRAULISCHER BETÄTIGUNG DSC7

D	S	C	7		-		/	10		-	E	E	
---	---	---	---	--	---	--	---	----	--	---	---	---	--

Vorgesteuertes Wegventil mit hydraulischer Betätigung durch die Leitungen X und Y

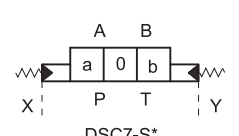
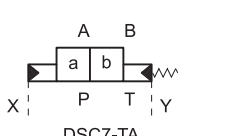
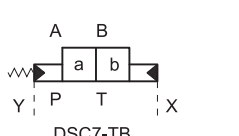
Größe ISO 4401-07

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

Kolbentyp (siehe Abschn. 2)

S*	TA
SA*	TB
SB*	R

Kolbentyp
Das Wegeventil wird mit oberer Kurzschlussplatte geliefert.
Die hydraulische Betätigung erfolgt durch die Druckbeaufschlagung auf X- und Y-Anschlüsse.

Option:
/ **W7** = Zink-Nickel-Beschichtung. (siehe **HINWEIS**)
Weglassen, wenn nicht erwünscht.

Externe Steuerölrückführung (siehe Abschnitt 9)

Externe Steuerölauführung (siehe Abschnitt 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)

HINWEIS: Die Standard-Oberflächenbeschichtung des Ventilkörpers ist eine schwarze Phosphatbeschichtung.
Die Zink-Nickel-Beschichtung macht das Ventil salznebelbeständig bis hin zu **600** Stunden (Tests werden gemäß EN ISO 9227 Standard durchgeführt und die Testergebnisse gemäß UNI EN ISO 10289 Standard ermittelt).

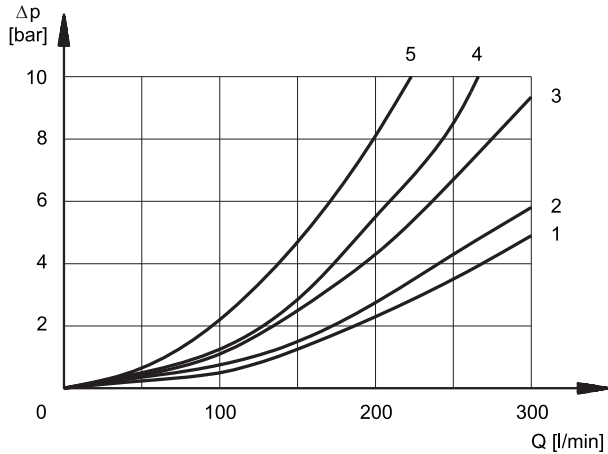
4 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code 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.

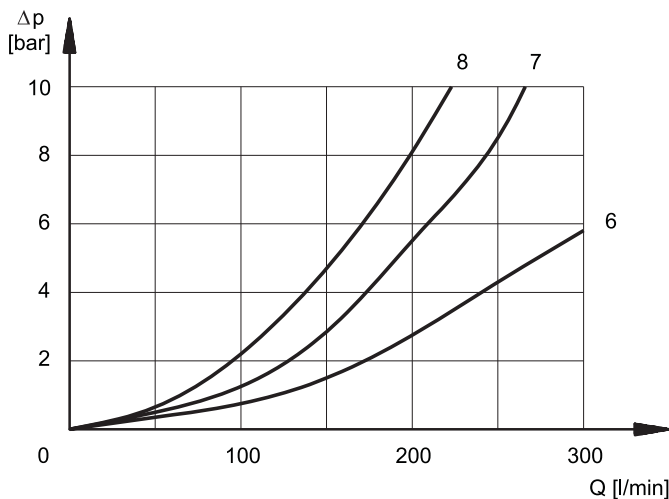
5 - DRUCKVERLUSTE Δp -Q

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



ANGEZOGENES VENTIL

KOLBEN	FLUSSRICHTUNG			
	P-A	P-B	A-T	B-T
	DIAGRAMMKENNLINIEN			
S1, SA1, SB1	1	1	3	4
S2, SA2, SB2	1	1	4	4
S3, SA3, SB3	1	1	4	4
S4, SA4, SB4	2	2	4	5
S6	1	1	3	4
S7	1	1	4	4
S8	1	1	3	4
S9	1	1	3	4
S10	1	1	3	4
S11	1	1	3	4
S12	1	1	3	4
S20	1	1	3	4
S21	1	1	4	4
TA, TB	1	1	3	4
TA02, TB 02	1	1	4	4
RK	1	1	3	4



VENTIL IN MITTELSTELLUNG

KOLBEN	FLUSSRICHTUNG				
	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
	DIAGRAMMKENNLINIEN				
S2, SA2, SB2					6
S3, SA3, SB3			7	7	
S4, SA4, SB4					7
S6				7	
S7					8
S8					8
S10			7	7	
S11			7		

6 - UMSCHALTZEITEN

Die dargestellten Werte beziehen sich auf ein Elektromagnetventil, das mit einem Steuerdruck = 100 bar, mit einem Mineralöl mit einer Temperatur von 50 °C, einer Viskosität von 36 cSt und mit Anschlüssen PA und BT funktioniert.

Die Einschalt- und Ausschaltzeiten werden mit der Druckänderung auf den Leitungen aufgenommen.

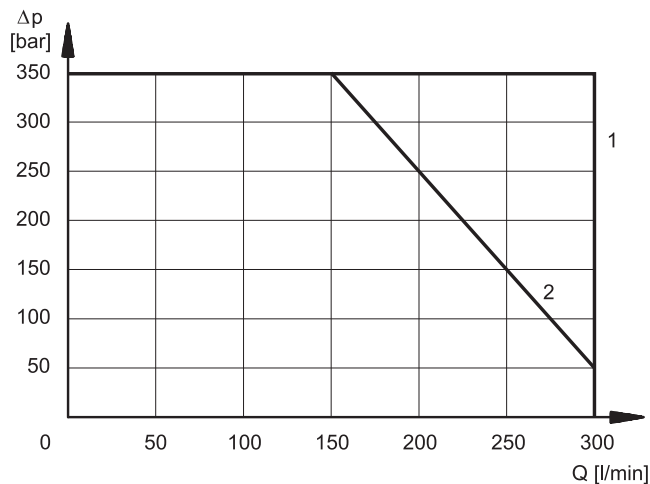
ZEITEN (± 10%) [ms]	EINSCHALTUNG		AUSSCHALTUNG	
	2 Stell.	3 Stell.	2 Stell.	3 Stell.
Magnetspule WS	45	30	45	30
Magnetspule GS	75	60	60	45

7 - EINSATZBEREICHE

Die Kennlinien stellen die Einsatzbereiche des Ventils für verschiedenen Kolben in Abhängigkeit des Volumenstroms und Drucks dar.

Die Prüfungen erfolgten gemäß Norm ISO 6403, bei 90% der Nennspannung und Magneten auf Betriebstemperatur.

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



KOLBEN	KENNLINIEN	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	1	1
S3, SA3, SB3	1	1
S4, SA4, SB4	2	2
S6	1	1
S7	2	2
S8	2	2
S9	1	1
S10	1	1
S11	1	1
S12	1	1
S20	1	1
S21	1	1

KOLBEN	KENNLINIEN	
	P→A	P→B
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
23TA, 23TB	1	1
RK	1	1

8 - BETRIEBSLEISTUNGSMERKMALE

DRÜCKE [bar]	DSP7	DSP7H	DSC7	DSC7H
Maximaler Druck in P, A, B	350	420	350	420
Maximaler Druck auf der Leitung T mit externer Steuerölrückführung	250	350	250	350
Maximaler Druck auf der Leitung T mit interner Steuerölrückführung	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)	-	-
Minimaler Steuerdruck HINWEIS 1	5 ÷ 12			
Maximaler Steuerdruck HINWEIS 2	210	350	210	420

HINWEIS 1: Geringe Volumenströme können bei minimalem externen Steuerdruck realisiert werden, wobei es bei höheren Volumenströmen erforderlich ist, den vorgeschriebenen Maximalsteuerdruck einzustellen.

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

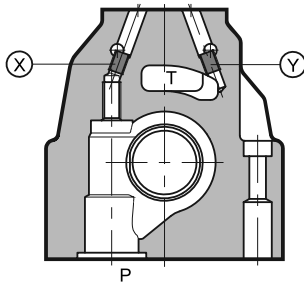
Wenn bei den Ventilen DSP7 und DSP7H keine externe Steuerölrückführung möglich ist, muss die Ausführung mit Steuerölrückführung Typ Z gewählt werden (siehe Bestellbezeichnung), die einen maximalen Eingangsdruck von 350 bar an Anschluss P ermöglicht.

9 - STEUERÖLZUFÜHRUNG UND STEUERÖLRÜCKFÜHRUNG

Ventile mit Magnetbetätigung (DSP) sind mit Steuerölzuführung 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 Steuerölzuführung und Steuerölrückführung verfügbar.

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



X: Stopfen M5x6 für externe Steuerölzuführung
Y: Stopfen M5x6 für externe Steuerölrückführung

VENTILSTYP		Stopfenmontage	
		X	Y
IE	interne Steuerölzuführung und externe Steuerölrückführung	NEIN	JA
II	interne Steuerölzuführung und interne Steuerölrückführung	NEIN	NEIN
EE	externe Steuerölzuführung und externe Steuerölrückführung	JA	JA
EI	externe Steuerölzuführung und interne Steuerölrückführung	JA	NEIN

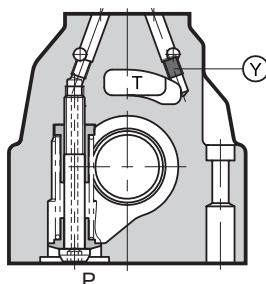
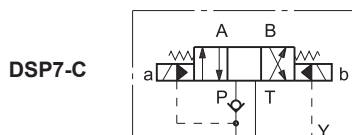
9.1 - Auf der Leitung P eingebautes Gegendruckventil

Auf Wunsch können die DSP7-Ventile mit einem in der P-Leitung eingebauten Gegendruckventil geliefert werden. Das Gegendruckventil ist besonders nützlich, um den notwendigen Steuerdruck zu gewährleisten, wenn die P-Leitung des Wegeventils in Ruhestellung mit dem T-Anschluss verbunden ist (Kolben S2, S4, S7, S8, S*2, S*4, TA02, TB02, RK02). Der erforderliche Öffnungsdruck beträgt 5 bar mit einem minimalen Volumenstrom von 15 l/min.

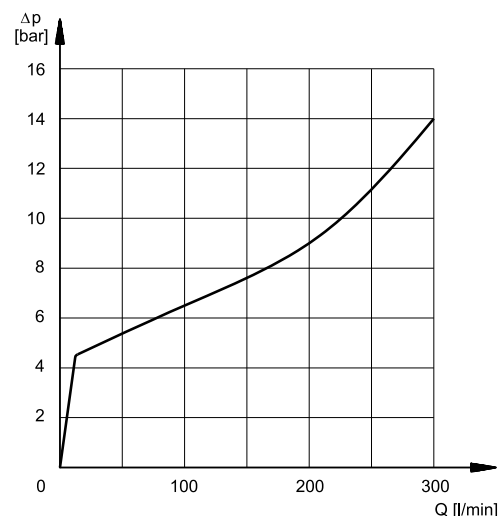
Bei Bestellung fügen Sie **C** hinzu (siehe Abschn. 1).

Die Ausführung C ist immer mit interner Steuerölzuführung.

Das Gegendruckventil kann auch separat geliefert werden und kann einfach in der P-Leitung des Hauptwegeventils montiert werden. Bei Bestellung fügen Sie den Code **0266577** hinzu, um das Gegendruckventil separat zu bestellen.



immer interne Steuerölzuführung
Y: Stopfen M5x6 für externe Steuerölrückführung



HINWEIS: Das Gegendruckventil kann nicht als Rückschlagventil benutzt werden, weil es keine Dichtung garantiert.

Kennlinie der Druckverluste nur für den Körper mit eingeschaltetem Gegendruckventil, zu dem der Druckverlust des Bezugskolbens addiert werden muss (siehe Abschn. 5).

10 - STEUERUNGSOPTIONEN

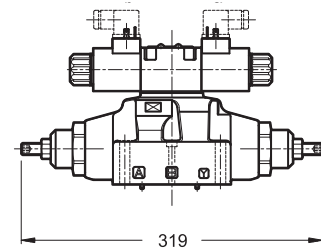
10.1 - Hubsteuerung des Hauptkolbens: C

Es ist möglich, den Hub des Hauptkolbens durch seitliche Blenden zu steuern, um den maximalen Spielraum zu variieren.

Diese Lösung erlaubt die Steuerung des Förderstroms von der Pumpe bis zum Aktuator und vom Aktuator bis zum Ausgang, wodurch eine doppelte einstellbare Steuerung am Aktuator erhalten wird.

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

DSP7-S*/C

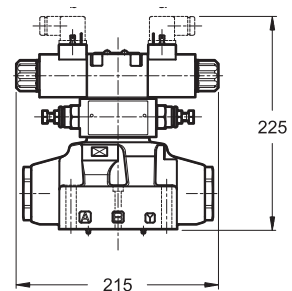


10.2 - Steuerung der Schaltgeschwindigkeit des Hauptkolbens: D

Beim Einbauen eines Doppel-Drosselrückschlagventils (vom Typ QTM3) zwischen dem Vorsteuerventil und der Hauptstufe kann die Steuerölauführung zum Vorsteuerventil eingestellt werden und deswegen kann die Flüssigkeit des Umschaltverhaltens variieren.

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

DSP7-S*/D

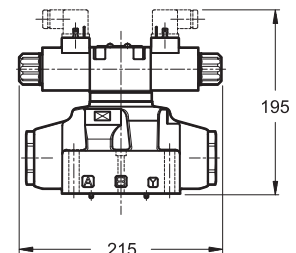


10.3 - Grundplatte mit Einsteckdrossel auf P-Leitung

Es ist möglich, eine Grundplatte mit Einsteckdrossel Ø0.8 am P-Anschluss zwischen dem Vorsteuerventil und der Hauptstufe einzubauen. Dicke der Grundplatte 10 mm.

Bei der Bestellung fügen Sie **P08** hinzu (siehe Abschn. 1).

DSP7-S*/P08



10.4 - Vorsteuerventil mit S2-Kolben

Diese Ausführung wird mit der externen Steuerölauführung benutzt, um das Ablassen der Steuerleitung zu erlauben, wenn das Ventil in Mittelstellung ist.

Die Steuerölauführung muss extern sein (E).

Bei der Bestellung fügen Sie **S2** hinzu (siehe Abschn. 1).

10.5 - Steuerung des Hubs und der Schaltgeschwindigkeit des Hauptkolbens: C-D

Es ist möglich, das Ventil mit Steuerung sowohl des Hubs (C-Option) als auch der Schaltgeschwindigkeit (D-Option) des Hauptkolbens zu bestellen.

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

11 - ELEKTRISCHE MERKMALE

11.1 - Magnetspulen

Der Magnet besteht 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 Kontermutter auf dem Polrohr befestigt, und kann je nach Einbaulage des Ventils auf dem Polrohr um 360° gedreht werden.

Schutz gegen Verwitterung EN 60529

Der IP-Schutzgrad wird nur gewährleistet, wenn sowohl das Ventil als auch die Stecker einer gleichwertigen IP-Schutzklasse entsprechen und fachgerecht angeschlossen und installiert sind.

Verbinder	Verbindungs- schutz	gesamter Ventilschutz
K1	IP65	IP65
K7	IP65/67	

ÄNDERUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG	± 10% V _{nenn}
MAX. EINSCHALTFREQUENZ	10.000 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 Abgaben weiter zu vermindern, werden Verbinder vom Typ H empfohlen, die Überspannungen durch die Öffnung des Stromkreises für die Spulenversorgung vermeiden (siehe Kat. 49 000).

11.2 - Spulen für Gleichstrom

Bei Gleichstromversorgung bleibt die Stromaufnahme nahezu konstant und unterliegt dem Ohm'schen Gesetz: $V = R \times I$.

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 (siehe Abschn. 9) GS-Spulen mit Wechselstrom (50 oder 60 Hz) zu versorgen.

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte des Stromes und der aufgenommenen Leistung mit GS-Spulen.

(Werte ± 10%)

	Nenn- spannung [V]	Widerstand um 20°C [Ω]	aufgenom. Strom [A]	aufgenom. Leistung [W]	Spulencode	
					K1	K7
D12	12	4,4	2,72	32,7	1903080	1902940
D24	24	18,6	1,29	31	1903081	1902941
D48	48	78,6	0,61	29,5	1903083	
D110	110	436	0,26	28,2	1903464	
D220	220	1758	0,13	28,2	1903465	

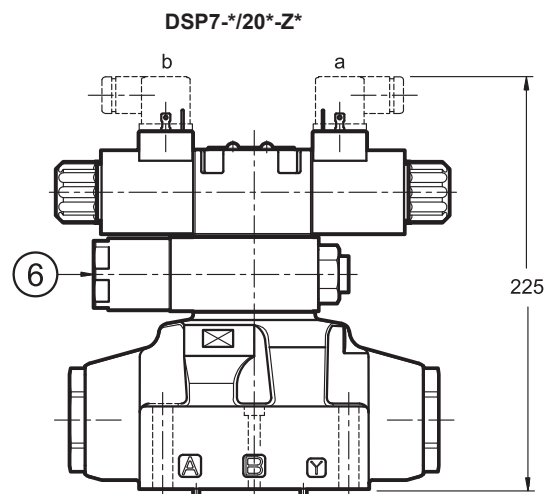
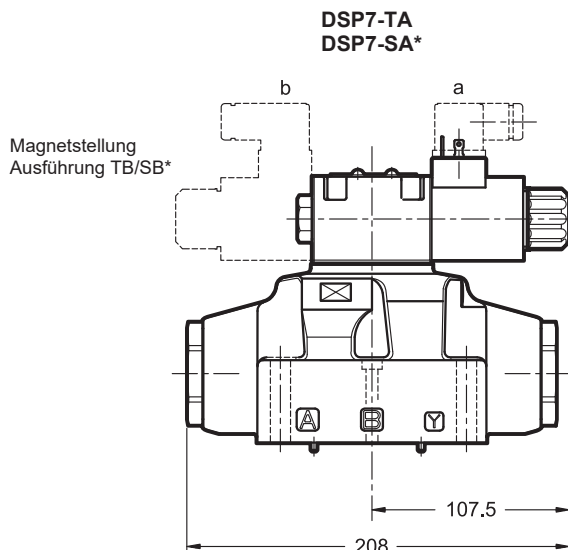
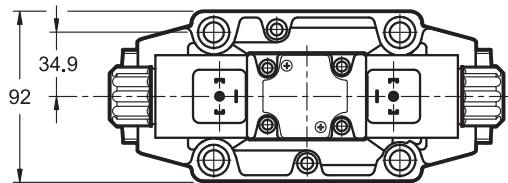
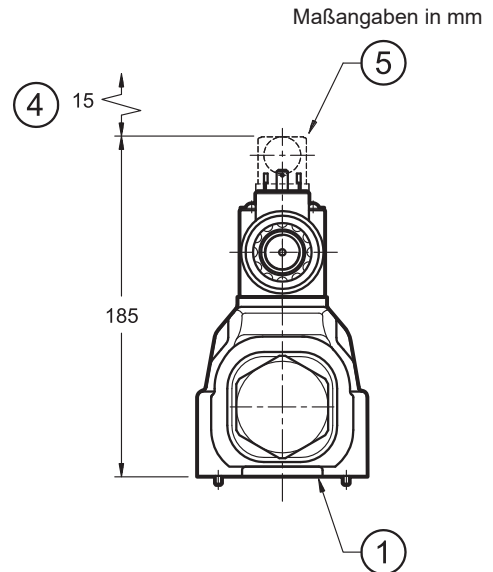
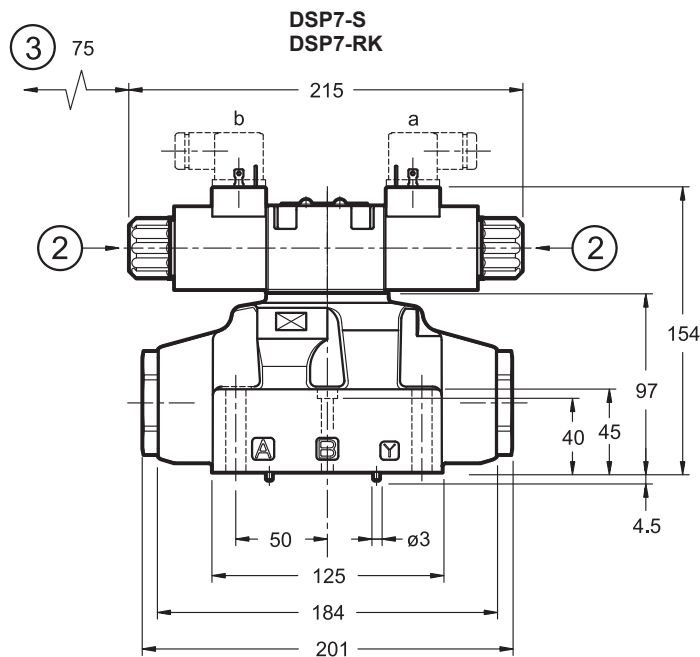
11.3 - Spulen für Wechselstrom

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte beim Einschalten und Halten für eine elektrische Versorgung mit Wechselstrom.

(Werte ± 5%)

Suffix	Nenn- spannung [V]	Freq. [Hz]	Widerstand bei 20°C [Ω]	aufgen. Strom beim Einschalten [A]	aufgen. Strom beim Halten [A]	aufgen. Leistung beim Einschalten [VA]	aufgen. Leistung beim Halten [VA]	Verfügbare Spule K1
A24	24	50	1,69	5,81	1,32	139	32	1902830
A48	48		6,02	3,78	0,86	182	41	1902831
A110	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	33	1,76	0,40	194	44	1902832
				1,54	0,35	185	42	
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		135	0,92	0,21	213	48	1902833
				0,79	0,18	190	43	
F110	110	60	28,5	1,45	0,33	160	36	1902834
F220	220		103	0,92	0,21	203	46	1902835

12 - DSP7- ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE FÜR WEGEVENTILE MIT MAGNETBETÄTIGUNG



HINWEIS: Was die Ausführung DS*7H (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungsschrauben der Klasse A10.9 empfohlen.

Befestigungsschrauben : 4 Schrauben M10x60 - ISO 4762
2 Schrauben M6x50 - ISO 4762

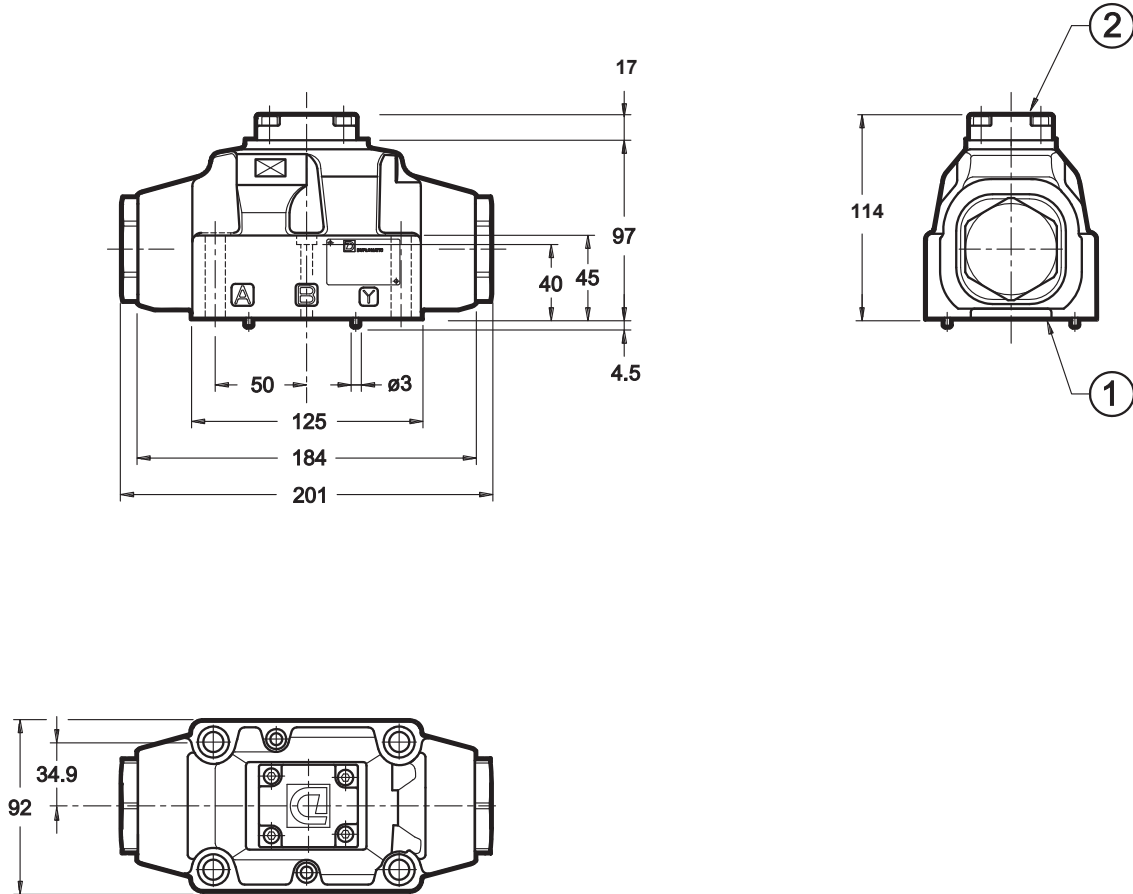
Anzugsmoment: M10x60: 40 Nm (A8.8) - 57 Nm (A10.9)
M6x50: 8 Nm (A8.8) - 12 Nm (A10.9)

Gewindebohrung: M6x12; M10x18

1	Anschlussbild mit Abdichtungsringen 4 OR Typ 130 (22.22x2.62) - 90 shore 2 OR Typ 2043 (10.82x1.78) - 90 shore
2	Handhilfsbetätigung
3	Raum für die Spulenentfernung
4	Raum für die Würfelsteckerentfernung
5	Würfelstecker, separat zu bestellen (siehe Kat. 49 000)
6	Auf 30 bar geeichtes Druckreduzierventil

13 - DSC7 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE FÜR WEGEVENTILE MIT HYDRAULISCHER BETÄTIGUNG

Maßangaben in mm



HINWEIS: Was die Ausführung DS*7H (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungsschrauben der Klasse A10.9 empfohlen.

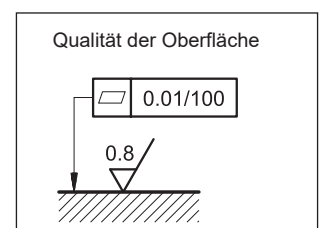
Befestigungsschrauben : 4 Schrauben M10x60 - ISO 4762 2 Schrauben M6x50 - ISO 4762		1	Anschlussbild mit Abdichtungsringe 4 OR Typ 130 (22.22x2.62) - 90 shore 2 OR Typ 2043 (10.82x1.78) - 90 shore
Anzugsmoment:	M10x60: 40 Nm (A8.8) - 57 Nm (A10.9) M6x50: 8 Nm (A8.8) - 12 Nm (A10.9)		
Gewindebohrung: M6x12; M10x18			
		2	Kurzschlussplatte

14 - INSTALLATION

Ventilausführungen mit Zentrier- und Rückstellfedern können in jeder beliebigen Position montiert werden. Ventilen vom Typ RK ohne Federn und mit mechanischer Raste, müssen in der Längsachse horizontal/waagrecht montiert werden. Die Ventilbefestigung erfolgt durch Schrauben oder Zugstangen auf einer Planfläche dessen Ebenheits- und Rauheitswerte höher oder gleich zu denjenigen sind, wie nebenan gezeigt werden.

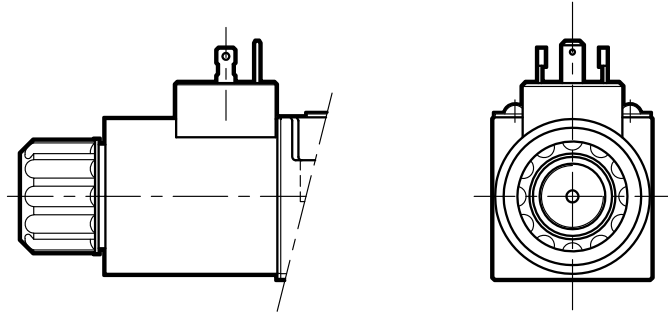
Die Nichtbeachtung der minimalen Ebenheits- und Rauheitswerte kann Leckagen zwischen dem Ventil und dem Anschlussbild verursachen.

HINWEIS: Was die H-Ausführung (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungsschrauben Klasse 10.9 empfohlen.

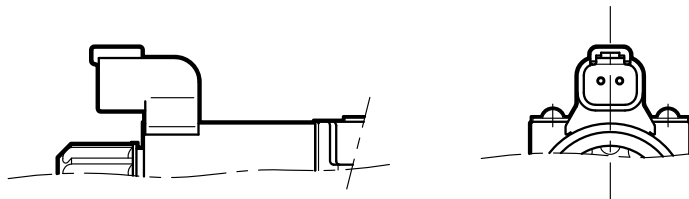


15 - ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

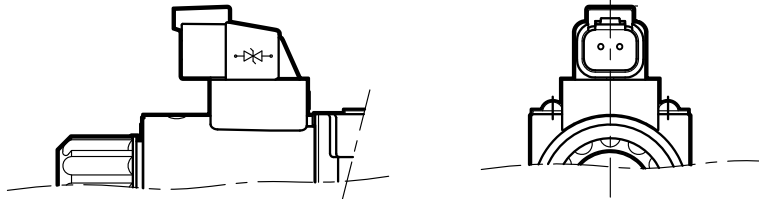
Verbindung für Würfelstecker
Typ EN 175301-803 (ex DIN 43650)
Code **K1 (Standard)**
Code **WK1** (nur Version W7)



Verbindung für Würfelstecker
Typ DEUTSCH DT06-2S Stecker
Code **K7**



Verbindung für Würfelstecker
Typ DEUTSCH DT06-2S Stecker
Code **WK7** (nur Version W7)
Code **WK7D** (nur Version W7 - Spule mit Diode)



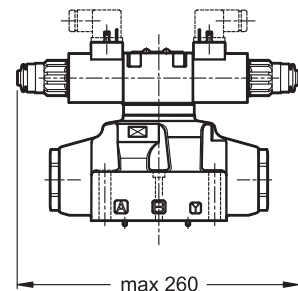
16 - WÜRFELSTECKER

Die Elektromagnetventile werden ohne Stecker geliefert. Würfelstecker für K1- und WK1-Verbindungen EN 175301-83 (ex DIN 43650) kann separat bestellt werden. Siehe Katalog 49 000.

17 - HANDHILFSBETÄTIGUNG MIT GUMMI-SCHUTZKAPPE: CM

Wenn die Ventile den Witterungseinflüssen ausgesetzt werden oder in tropischem Klima verwendet werden, soll die Ausführung mit Gummi-Schutzkappe verwendet werden.

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



18 - AUSFÜHRUNG MIT ERHÖHTEM IP-SCHUTZGRAD UND ERHÖHTER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Diese Ausführungen sind nur für das Basisventil und für die Ventile mit den Steuerungsoptionen D und S2 verfügbar (siehe Abschnitt 10). Die Handhilfsbetätigung mit Gummi-Schutzkappe ist standardmäßig eingebaut, um das Magnetrohr zu schützen.

18.1 - Bestellbezeichnung

DSP7... Regelungen wie in der _____ Standardbestellbezeichnung Versorgungsspannung mit _____ Gleichstrom D12 = 12 V D24 = 24 V	/		/	CM	/	W7
Elektrische Verbindung der Spule (siehe Abschn. 15): WK1 = Anschluss für Würfelstecker Typ EN 175301-803 (ex DIN 43650) WK7 = Anschluss DEUTSCH DT04-2P für Gegenstecker DEUTSCH DT06-2S. WK7D = Anschluss DEUTSCH DT04-2P für Gegenstecker DEUTSCH DT06-2S. Spule mit Diode				Handhilfsbetätigung, mit Gummi-Schutzkappe		

18.2 - Ausführung mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit

Ventile in dieser Ausführung sind an den freiliegenden metallischen Stellen mit einer Zink-Nickel-Beschichtung versehen und somit **600** Stunden im Salznebel beständig (Test gemäß UNI EN ISO 9227 und Testauswertung nach UNI EN ISO 10289).

18.3 - Spulen für Gleichstrombetrieb

Die Spulen sind mit einer Zink-Nickel-Beschichtung versehen.

Die Spule WK7D enthält eine Suppressordiode zum Schutz vor Spannungsspitzen in den Umschaltphasen. In der Umschaltphase reduziert die Schutzdiode die von der Wicklung abgegebene Energie und begrenzt die Spannung bei der Spule D12 auf 31.4V und bei der Spule D24 auf 58.9 V.

(Werte $\pm 10\%$)

	Nennspannung [V]	Widerstand bei 20°C [Ω]	aufgenom. Strom [A]	aufgen. Leistung [W]	Spulencode		
					WK1	WK7	WK7D
D12	12	4.4	2.72	32.7	3984000001	3984000101	3984000111
D24	24	18.6	1.29	31	3984000002	3984000102	3984000112

18.4 - Schutz gegen Verwitterung IEC 60529

Die IP-Schutzklasse wird nur gewährleistet, wenn sowohl das Ventil als auch die Stecker einer gleichwertigen IP-Schutzklasse entsprechen und fachgerecht angeschlossen und installiert sind.

Elektrische Verbindung	Verbindungs-schutz	gesamter Ventilschutz
WK1	IP66	IP66
WK7	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*
WK7D	IP66/IP68/IP69 IP69K*	IP66/IP68/IP69 IP69K*

(*) Die Schutzklasse IP69K wird bei IEC 60529 nicht berücksichtigt, aber sie ist in den ISO 20653 Normen enthalten.

HINWEIS: Was das Eindringen von Wasser betrifft (zweite Ziffer), gibt es drei verschiedene Schutzmaßnahmen:

Kennziffer von 1 bis 6: Schutz gegen Wasserstrahlen.

Kennziffer 7 und 8: Schutz gegen Untertauchen.

Kennziffer 9: Schutz gegen Wasserstrahlen unter erhöhtem Druck und erhöhter Temperatur.

Damit umfasst die Schutzart IPX6 alle niedrigeren Schutzarten, Schutzart IPX8 umfasst IPX7 aber nicht IPX6 und niedrigere Arten, IPX9 umfasst keine Schutzart.

Wenn das Gerät mehreren Schutzarten entspricht, ist es notwendig, die beiden Kennziffern, getrennt durch einen Schrägstrich immer anzugeben.

(z.B. Die Kennzeichnung eines gegen Untertauchen und Wasserstrahlen geschützten Gerätes ist IP66/IP68).



19 - GRUNDPLATTEN

(siehe Katalog 51 000)

Die Grundplatte ist nicht für DS*7H-Hochdruckventile geeignet.

Typ mit rückseitigen Anschlüssen	PME07-AI6G
Typ mit seitlichen Anschlüssen	PME07-AL6G
Größe der Anschlüsse P, T, A, B X, Y, L	1" BSP 1/4" BSP