



# DSP7

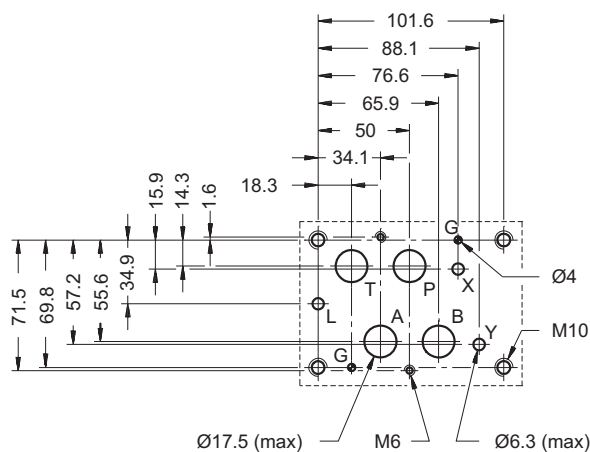
## VORGESTEUERTE WEGEVENTILE MIT ELEKTRISCHER ODER HYDRAULISCHER (DSC7) BETÄTIGUNG

**PLATTENAUFBAU  
ISO 4401-07 (CETOP 07)**

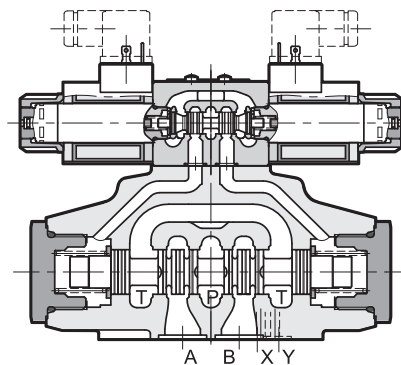
**p max 350 bar**  
**Q max 300 l/min**

### BEFESTIGUNGSPLATTE

ISO 4401-07-07-0-05  
(CETOP 4.2-4-07-320)



### FUNKTIONSPRINZIP



- Das vorgesteuerte Ventil DSP7 besteht aus einem hydraulisch vorgesteuerten Wegeventil ISO 4401-07 (CETOP 07) mit Befestigungsplatte, die den ISO 4401 (CETOP RP121H) Normen entspricht. Das hydraulisch vorgesteuerten Wegeventil wird von einem direktgesteuerten Magnetventil Typ ISO 4401-03 (CETOP 03) betätigt.
- Sie sind mit verschiedenen Kolbentypen (siehe Abschn. 2) und Optionen für die Öffnungskontrolle verfügbar.
- Es sind sowohl die elektrische als auch die hydraulische Betätigung durch die Leitungen X und Y verfügbar.
- Es ist eine Hochdruckausführung lieferbar (H).

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

		DSP7	DSP7H
Max. Betriebsdruck			
Anschlüsse P - A - B	bar	350	420
Anschluss T (Ausführung mit Außendrängung)		210	350
Anschluss T (Ausführung mit interner Drängung)		140	140
Max. Förderstrom vom Anschluss P zum 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	kg	8,6	
DSP7-T*, SA*, SB*		8	
DSC7		6,6	

## 1 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR WEGEVENTIL MIT ELEKTRISCHER BETÄTIGUNG DSP7

<b>D</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>7</b>	-	/	<b>20</b>	-	/	/	<b>K1</b>	/	
----------	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	---	---	-----------	---	--

Vorgesteuertes Wegeventil mit elektrischer Betätigung

Größe: \_\_\_\_\_  
ISO 4401-07 (CETOP 07)

Option: \_\_\_\_\_  
(weglassen für die Standardausführung)  
**H** = Hochdruckausführung (pmax = 420 bar)  
nicht verfügbar für Kolbentyp S4, SA4 und SB4

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

Steuerung (siehe Abschn. 9): \_\_\_\_\_  
**I** = Innensteuerung (nicht verfügbar für die Kolben S2 - S4 - S7 - S8 - TA02 - TB02 - RK02 - S\*2 - S\*4. Wenn Innensteuerung erforderlich, wählen Sie die Steuerung Typ C an)  
**C** = Innensteuerung mit Gegendruckventil  
**Z** = Innensteuerung mit Druckminderventil mit 30-bar fester Eichung (siehe Abschn.8)  
**E** = Außensteuerung

Leckölleitung (siehe Abschn. 9): \_\_\_\_\_  
**I** = Innendränung  
**E** = Außendränung

Optionen: \_\_\_\_\_

**C** = Regelung des Hauptkolbenshubs (siehe Abschn.13.1)  
**D** = Prüfung der Umschaltgeschwindigkeit des Hauptkolbens (siehe Abschn.13.2)  
**P08** = Platte mit Ø0.8 Blende auf der Leitung P; sie wird unter das Steuerelektroventil gestellt (siehe Abschn. 13.3)  
**S2** = Vorgesteuertes Wegeventil mit Steuerelektroventil in Ausführung S2 geliefert (siehe Abschn. 13.4)

Handbetätigung: weglassen für im Kern eingebauter Betätigung (**Standard**)  
**CM** = manuelle Faltenbalgensteuerung (siehe Abschn. 14)

elektrische Versorgung der Spule: Anschluss für Verbinder Typ DIN 43650 (**Standard**)

Versorgungsspannung mit Gleichstrom

**D12** = 12 V  
**D24** = 24 V  
**D48** = 48 V  
**D110** = 110 V  
**D220** = 220 V  
**D00** = Ventil ohne Spule (siehe **Hinweis**)

Versorgungsspannung mit Wechselstrom

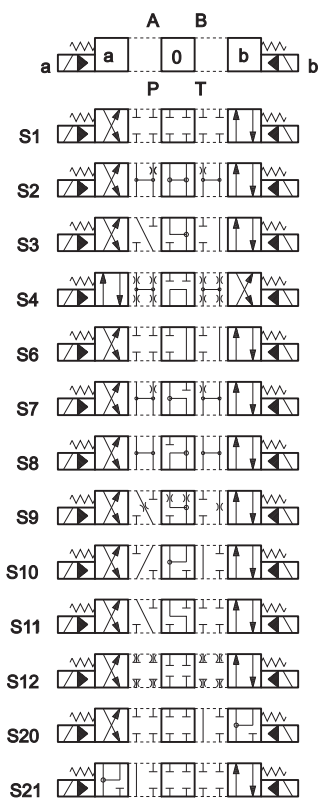
**A24** = 24 V - 50 Hz  
**A48** = 48 V - 50 Hz  
**A110** = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz  
**A230** = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz  
**A00** = Ventil ohne Spule (siehe **Hinweis**)  
**F110** = 110 V - 60 Hz  
**F220** = 220 V - 60 Hz

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

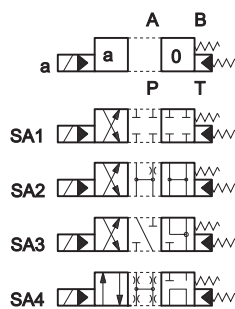
2 - KOLBENTYP

**HINWEIS:** Die Symbole beziehen sich auf das elektrohydraulische Wegeventil **DSP7**.  
Was die Ausführung mit hydraulischer Steuerung **DSC7** betrifft, siehe Abschnitt 3.

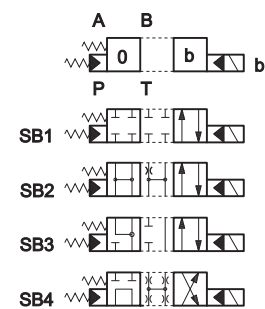
**Ausführung S:**  
2 Magnetspulen - 3 Stellungen  
mit Federzentrierung



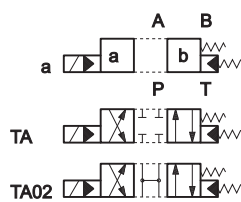
**Ausführung SA\*:**  
1 Magnetspule Seite A  
2 Stellungen (mittel + extern) mit  
Federzentrierung



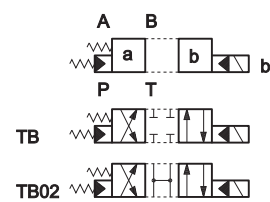
**Ausführung SB\*:**  
1 Magnetspule Seite B  
2 Stellungen (mittel + extern) mit  
Federzentrierung



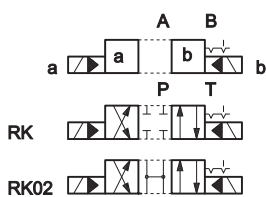
**Ausführung TA:**  
1 Magnetspule Seite A  
2 externe Stellungen  
mit Rückholfeder



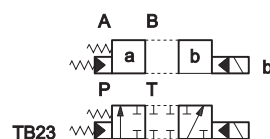
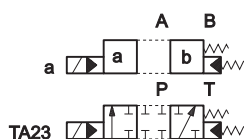
**Ausführung TB:**  
1 Magnetspule Seite B  
2 externe Stellungen  
mit Rückholfeder



**Ausführung RK:**  
2 Magnetspulen - 2 Stellungen mit  
mechanischer Raste



**Ausführung TA23 / TB23**  
3 Wege Ventil - 1 Magnetspule - 2 externe Stellungen, Rückholfeder



Neben den hier angeführten Standardkolben sind auch Sonderkolben auf Anfrage lieferbar.  
Für deren Umsetzung wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

### 3 - BESTELLBEZEICHNUNG FÜR WEGEVENTIL MIT HYDRAULISCHER BETÄTIGUNG DSC7

	<b>D</b>	<b>S</b>	<b>C</b>	<b>7</b>	<b>-</b>		<b>/</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>E</b>	<b>E</b>
--	----------	----------	----------	----------	----------	--	----------	-----------	----------	----------	----------

Vorgesteuertes Wegventil mit hydraulischer Betätigung durch die Leitungen X und Y

Größe ISO 4401-07 (CETOP 07)

Option:  
(weglassen für die Standardausführung)  
**H** = Hochdruckausführung  
( $p_{max} = 420 \text{ bar}$ )  
nicht verfügbar für Kolbentyp S4, SA4 und SB4

Kolbentyp (siehe Abschn. 2)

<b>S*</b>	<b>TA</b>
<b>SA*</b>	<b>TB</b>
<b>SB*</b>	<b>R</b>

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

DSC7-S\*

DSC7-TA

DSC7-TB

Externe Leckölleitung (siehe Abschn. 9)

Externe Betätigung (siehe Abschn. 9)

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

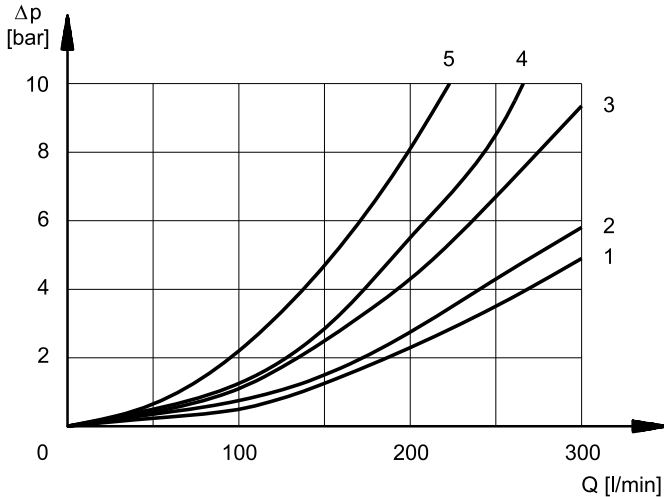
Baureihen-Nummer:  
(Nr.10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

### 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.

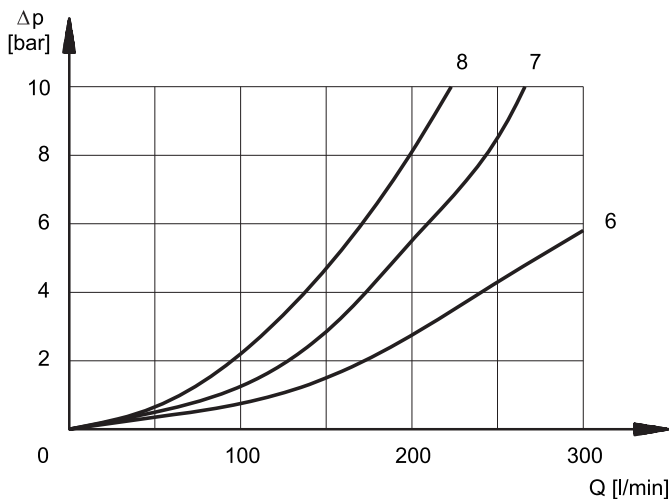
Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

## 5 - STRÖMUNGSVERLUSTE $\Delta p$ -Q (Werte für Viskosität 36 cSt u. 50 °C)



### STRÖMUNGSVERLUSTE DES UMGESCHALTETES 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



### STRÖMUNGSVERLUSTE DES VENTILS IN ZENTRALPOSITION

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 bestätigten Werte beziehen sich auf ein Elektroventil, 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 Verbrauchern aufgenommen.

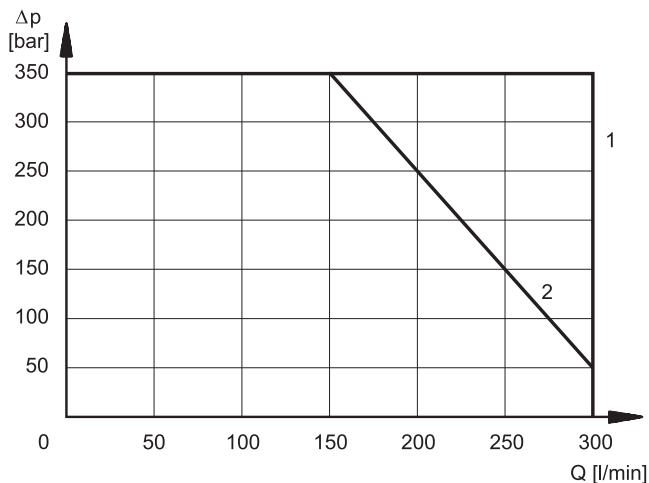
ZEITEN (± 10%) [ms]	EINSCHALTUNG		AUSSCHALTUNG	
	2 Stell.	3 Stell.	2 Stell.	3 Stell.
Magnetspule WS	45	30	45	30
Magnetspule GS	75	60	60	45

## 7 - EINSATZBEREICHE

Die Kennlinien zeigen die Einsatzbereiche des Ventils in Abhängigkeit des Förderstromes und des Drucks für die unterschiedlichen Ausführungen des Elektroventils.

Die Werte werden nach dem ISO 6403 aufgenommen, mit Magnetspulen mit einer Ausgleichtemperatur und einer Spannung die 90% der Nennspannung ist.

Die Werte werden mit Mineralöl Viskosität 36 cSt um 50 °C und Filter ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13 aufgenommen.



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

KOLBEN	KENNLINIEN	
	P→A	P→B
S9	1	1
S10	1	1
S11	1	1
S12	1	1
S20	1	1
S21	1	1
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	1	1
RK	1	1

## 8 - BETRIEBSLEISTUNGSMERKMALE

DRÜCKE [bar]		DSP7	DSP7H	DSC7	DSC7H
	MIN	MAX			
Druck in P, A, B		350	420	350	420
Steuerdruck (Anschluss X und / oder Y)	12 (a)	210 (b)	350	210	350
Druck auf der Leitung T mit interner Leckölleitung	-	140	140	-	-
Druck auf der Leitung T mit externer Leckölleitung	-	210	350	210	350

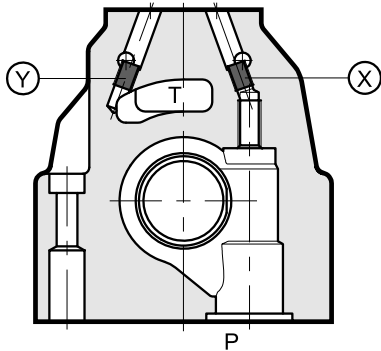
### HINWEISE:

a) Der minimale Steuerdruck kann mit niedrigen Förderströmen 6 bar sein, aber mit höheren Förderströmen ist ein Steuerdruck von 12 bar nötig.

b) Wenn das Ventil mit höheren Druckwerten arbeitet, verwenden Sie die Ausführung mit externer Steuerung und reduziertem Druck. Als Alternative hierzu kann das Ventil mit interner Steuerung und fest auf 30 bar geeichtem Druckbegrenzventil bestellt werden.

## 9 - STEUERUNGEN UND LECKÖLLEITUNG

Die Ventile DSP7 sind sowohl mit einer internen als auch einer externen Steuerung bzw. Leckölleitung lieferbar. Die Ausführung mit externer Leckölleitung erlaubt einen höheren Gegendruck in der Rücklauffleitung.



- X: Stopfen M6x8 für externe Steuerung
- Y: Stopfen M6x8 für externe Leckölleitung

VENTILSTYP		Stopfensmontage	
		X	Y
<b>IE</b>	INTERNE STEUERUNG UND EXTERNE LECKÖLLEITUNG	NEIN	JA
<b>II</b>	INTERNE STEUERUNG UND INTERNE LECKÖLLEITUNG	NEIN	NEIN
<b>EE</b>	EXTERNE STEUERUNG UND EXTERNE LECKÖLLEITUNG	JA	JA
<b>EI</b>	EXTERNE STEUERUNG UND INTERNE LECKÖLLEITUNG	JA	NEIN

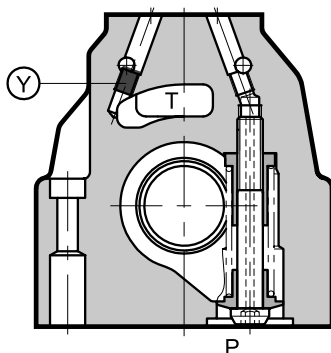
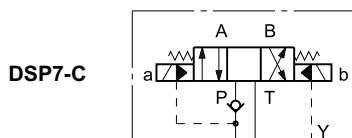
### 9.1 - Auf der Leitung P eingebautes Gegendruckventil

Auf Wunsch können die Ventile DSP7 mit dem auf der Leitung P eingebauten Gegendruckventil geliefert werden. Solch ein Ventil ist besonders nützlich, um den notwendigen Steuerdruck zu erreichen, wenn die Leitung P des Wegeventils, das in Ruhestellung ist, mit dem Abfluss T verbunden ist (Kolben S2, S4, S7, S8, S\*2, S\*4, TA02, TB02, RK02). Der Öffnungsdruck ist 5 bar mit einem minimalen Förderstrom von 15 l/min.

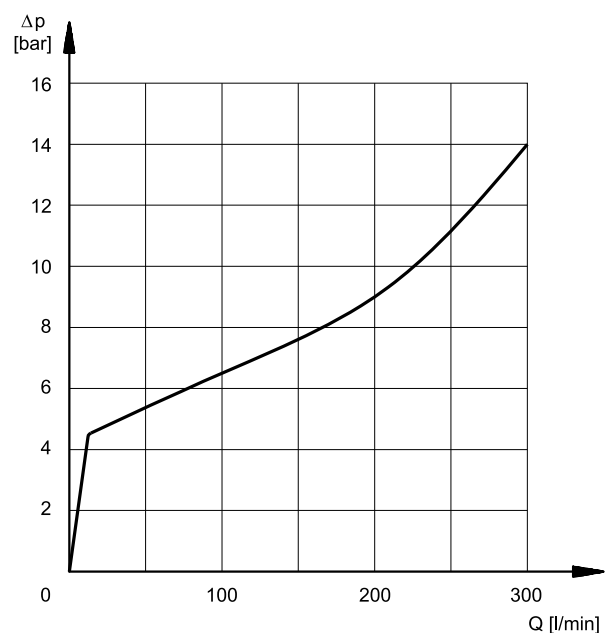
Bei Bestellung fügen Sie **C** hinzu (siehe Abschn. 1).

**Die Ausführung C ist immer mit interner Steuerung.**

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



- immer interne Steuerung
- Y: Stopfen M6x8 für externe Leckölleitung



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

Kennlinie der Stromungsverlust nur für den Körper mit eingeschaltetem Gegendruckventil zusammen mit der Stromungsverlust des Bezugskolbens (siehe Abschn. 5)

## 10 - ELEKTRISCHE MERKMALE

### 10.1 - Magnetspulen

Magnetspulen bestehen aus zwei Teilen: dem Spulenhalter und der Spule. Der in das Ventilgehäuse eingeschraubte Spulenhalter 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 Spulenhalter befestigt, und kann gedreht werden, sofern es die Einbauverhältnisse zulassen.

**Hinweis 1:** Um die Abgaben weiter zu vermindern, empfiehlt man die Benutzung von Verbindern Typ H, die die Überspannungen durch die Öffnung des elektrischen Kreises für die Spulenversorgung vermeiden (siehe Kat. 49 000).

**Hinweis 2:** Der IP65 Schutzgrad wird nur versichert, wenn der Stecker verkabelt und richtig aufgebaut ist.

<b>ÄNDERUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG</b>	± 10% V <sub>nenn</sub>
<b>MAX. EINSCHALTFREQUENZ</b>	10.000 Ein/Stunde
<b>EINSCHALTZEIT</b>	100%
<b>ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV) (HINWEIS 1)</b>	nach den Normen 2004/108 EU
<b>NIEDRIGE SPANNUNG</b>	nach den Normen 2006/95 EU
<b>SCHUTZKLASSE:</b> Verwitterung (CEI EN 60529) Wicklungsisolierung (VDE 0580) Imprägnierung: GS Ventil WS Ventil	IP 65 (siehe <b>Hin. 2</b> ) Klasse H Klasse F Klasse H

### 10.2 - Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Gleichstrom

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

Durch den Einsatz von Verbindern mit eingebauten Brückengleichrichtern Typ 'D' (siehe Kat. 49 000) können die Spulen (mit Ausnahme der Spule D12) mit Wechselstrom gespeist werden (50 oder 60 Hz), wobei eine Einsatzbeschränkung (zirka 5 + 10%) zu berücksichtigen ist.

#### Spulen für Gleichstrom (Werte ± 5%)

Suffix	Nennspannung [V]	Widerstand um 20°C [ohm]	aufgenom. Strom [A]	aufgenom. Leistung [W]	Code
<b>D12</b>	12	4,4	2,72	32,7	1903080
<b>D24</b>	24	18,6	1,29	31	1903081
<b>D48</b>	48	78,6	0,61	29,5	1903083
<b>D110</b>	110	423	0,26	28,2	1903084
<b>D220</b>	220	1692	0,13	28,2	1903085

### 10.3 - Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Wechselstrom

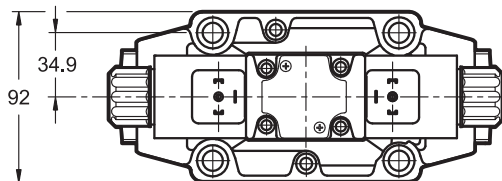
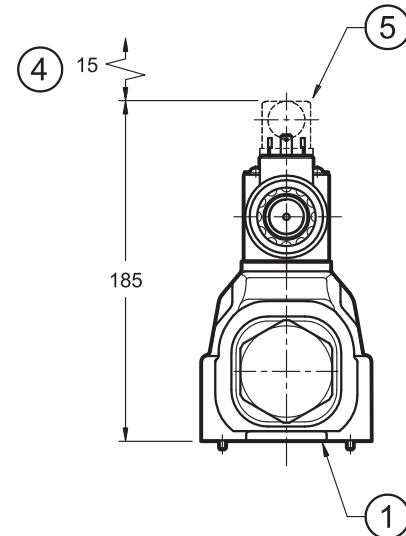
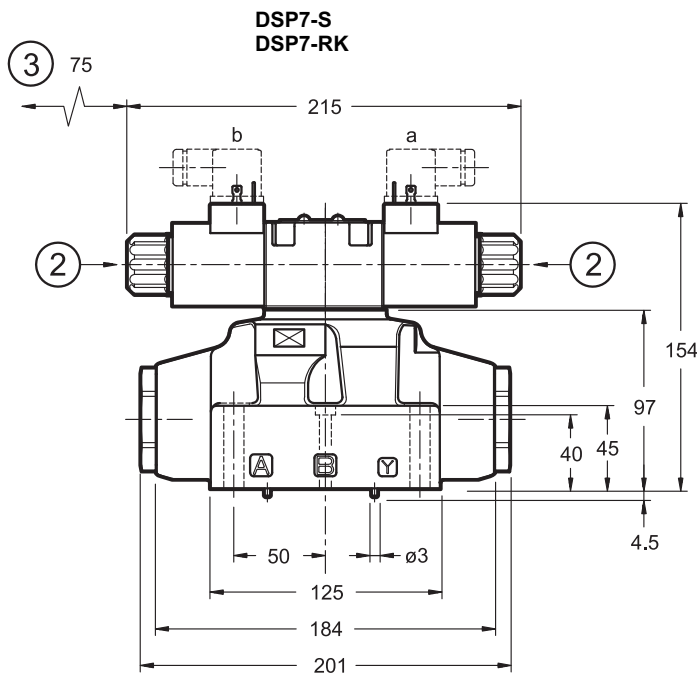
Die Tabelle zeigt die Anlass- und Drehzahlaufnahmewerte für eine elektrische Versorgung mit Wechselstrom.

#### Spulen für Wechselstrom (Werte ± 5%)

Suffix	Nennspannung [V]	Frequenz [Hz]	Widerstand um 20°C [ohm]	aufgenom. Anlassstrom [A]	aufgenom. Drehzahlstrom [A]	aufgenom. Anlassleistung [VA]	aufgenom. Drehzahlleistung [VA]	Code
<b>A24</b>	24	50	1,46	8	2	192	48	1902830
<b>A48</b>	48	50	5,84	4,4	1,1	204	51	1902831
<b>A110</b>	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	32	1,84	0,46	192	48	1902832
				1,56	0,39	188	47	
<b>A230</b>	230V-50Hz 240V-60Hz		140	0,76	0,19	176	44	1902833
				0,6	0,15	144	36	
<b>F110</b>	110	60	26	1,6	0,4	176	44	1902834
<b>F220</b>	220	60	106	0,8	0,2	180	45	1902835

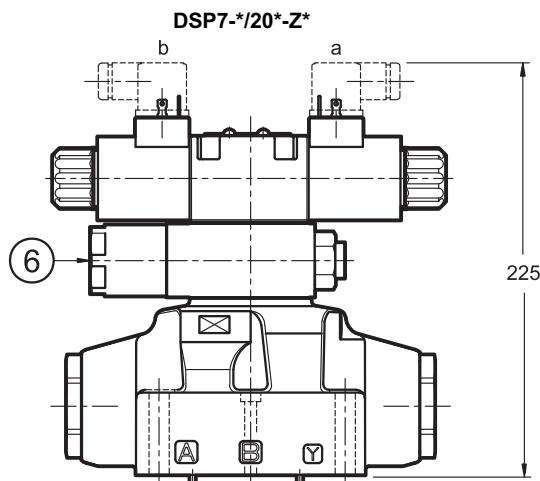
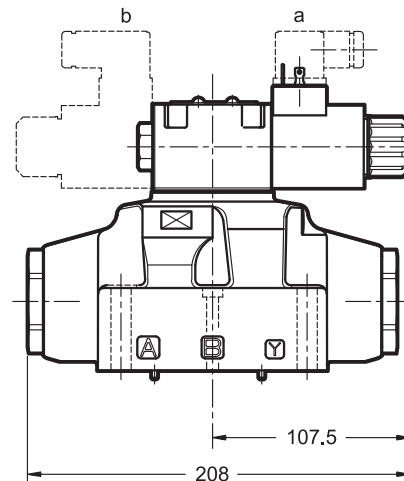
## 11 - EINBAUMASSE UND ABMESSUNGEN FÜR WEGEVENTILE MIT ELEKTRISCHER BETÄTIGUNG DSP7

Maßangaben in mm



Magnetstellung  
Ausführung TB/SB\*

DSP7-TA  
DSP7-SA\*



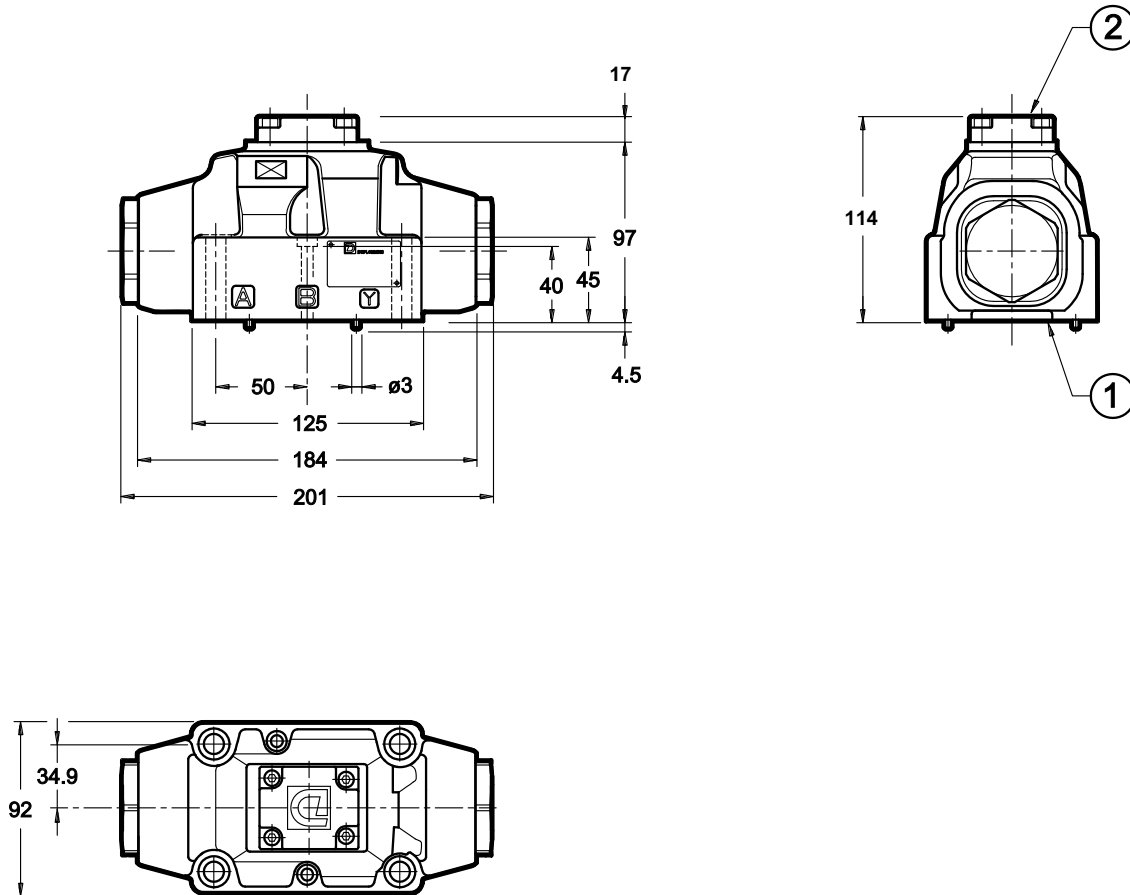
Befestigung des einzelnen Ventils:	4 Schr. ISO 4762 M10x60 (siehe Absch.16) 2 Schraub. ISO 4762 M6x50
Anzugsmoment M10x60:	40 Nm (Schr. A 8.8) - 67 Nm (Schr. A 12.9)
M6x50:	8 Nm (Schr. A 8.8) - 14 Nm (Schr. A 12.9)
Gewinde der Durchgangsbohrungen:	M6x12; M10x18
Dichtungen:	N. 4 OR Typ 130 (22.22x2.62) - 90 shore N. 2 OR Typ 2043 (10.82x1.78) - 90 shore

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen
2	Handbetätigung
3	Raum für die Spulenenfernung
4	Raum für die Würfelsteckerentfernung
5	Würfelstecker die separat zu bestellen ist (siehe Kat. 49 000)
6	Druckbegrenzventil 30 bar

**HINWEIS:** Was die Ventile DSP7H (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungs-schrauben Klasse 12.9 empfohlen.

## 12 - EINBAUMASSE UND ABMESSUNGEN FÜR WEGEVENTILE MIT HYDRAULISCHER BETÄTIGUNG DSC7

Maßangaben in mm



Befestigung des einzelnen Ventils: 4 Schr. ISO 4762 M10x60 (siehe Abschn. 16)  
2 Schr. ISO 4762 M6x50

Anzugsmoment M10x60: 40 Nm (Schr. A 8.8) - 67 Nm (Schr. A 12.9)  
M6x50: 8 Nm (Schr. A 8.8) - 14 Nm (Schr. A 12.9)

Gewinde der Durchgangsbohrungen: M6x12; M10x18

Dichtungen: N. 4 OR Typ 130 (22.22x2.62) - 90 shore  
N. 2 OR Typ 2043 (10.82x1.78) - 90 shore

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen
2	Kurzschlussplatte

**HINWEIS:** Was die Ventile DSP7H (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungsschrauben Klasse 12.9 empfohlen.

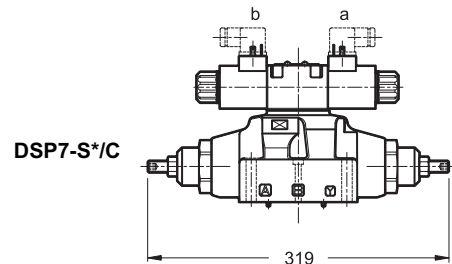
## 13 - REGELUNGEN

### 13.1 - Hubregelung des Hauptkolbens: C

Es ist möglich in den Hauptwegeventil spezielle seitliche Stopfen einzubauen, die die Kolbenwege im Körper regeln.

Dies ermöglicht den Förderstrom der Pume zum Verbraucher und dann im Rücklauf zu regeln, somit erreicht man eine doppelte Regelung.

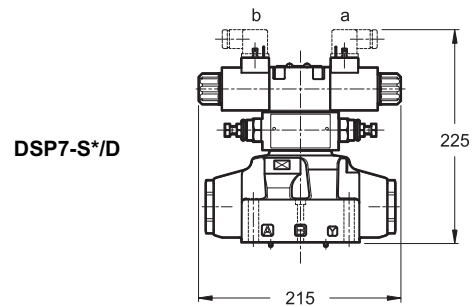
Bei der Bestellung fügen Sie **C** hinzu (siehe Abschn. 1).



### 13.2 - Regelung der Geschwindigkeit des Hauptkolbens: D

Der Steuerungsförderstrom kann geregelt werden, indem man zwischen dem direktgesteuerten Elektromagnetventil und dem hydraulisch gesteuerten Wegeventil ein Doppeldroselrückschlagventil Typ MERS einbaut. Auf diese Weise kann auch das Umschaltverhalten gesteuert werden.

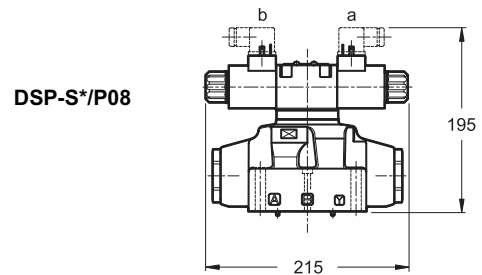
Bei der Bestellung fügen Sie **D** hinzu (siehe Abschn. 1).



### 13.3 - Platte mit Blende auf der Leitung P

Es ist möglich zwischen den Steuerelektroventil und den Hauptwegeventil eine Platte mit Schraube und Blende Ø0,8 auf der Leitung P einzubauen.

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



### 13.4 - Elektrowegeventil con Steuerventil mit Ausführung S2

Es ist möglich das Elektrowegeventil mit Steuerelektroventil in Ausführung S2 (alle Rücklaufleitungen) zu liefern. Mit diese Option muss die Steuerung notwendig extern sein.

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

Diese Ausführung wird mit externe Steuerung benutzt um die Rücklauf der Steuerungslinie zu erlauben wenn ist das Elektrowegeventil in Ruhestellung.

## 14 - MANUELLE FALTENBALGSTEUERUNG: CM

Wenn die Ventile den Witterungseinflüssen ausgesetzt werden oder in Tropenklimate verwendet werden, soll die Ausführung mit manueller Faltenbalgsteuerung verwendet werden.

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

Was die Abmessungen betrifft, siehe Katalog 41 150.

## 15 - WÜRFELSTECKER

Die Elektroventile werden immer ohne Würfelstecker geliefert. Die Würfelstecker sollen separat bestellt werden.

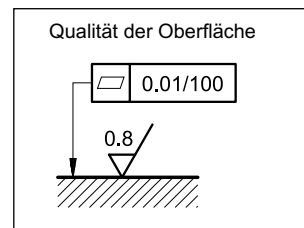
Was die Bezeichnung des Würfelsteckers betrifft, der zu bestellen ist, siehe Katalog 49 000.

## 16 - INSTALLATION

Die Montage ist in den Ausführungen mit Federzentrierung und Rückholfeder frei: die Längsachse der Ventile in der Ausführung RK - ohne Feder und mit mechanischer Raste - soll waagrecht sein. 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 der Befestigungsplatte verursachen.

**HINWEIS:** Was die Ventile DSP7H (Hochdruckausführung) betrifft, wird die Benutzung von Befestigungs-schrauben Klasse 12.9 empfohlen.



## 17 - GRUNDPLATTEN (siehe Katalog 51 000)

Diese Grundplatten sind nur für Standardausführung geeignet. Sie sind nicht für Hochdruckausführung (H).

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