

Anschlussblöcke Typ B für Kompaktaggregate

Produkt-Dokumentation



Betriebsdruck p_{\max} :
Volumenstrom Q_{\max} :

700 bar
25 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

Handelsnamen, Produktmarken und Warenzeichen werden nicht besonders gekennzeichnet. Insbesondere wenn es sich um eingetragene und geschützte Namen sowie Warenzeichen handelt, unterliegt der Gebrauch gesetzlichen Bestimmungen.

HAWE Hydraulik erkennt diese gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall an.

HAWE Hydraulik kann im Einzelfall nicht die Gewähr geben, dass die angegebenen Schaltungen oder Verfahren (auch teilweise) frei von Schutzrechten Dritter sind.

Druckdatum / Dokument generiert am: 14.12.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Anschlussblöcke für Unterölaggregate Typ B.....	4
2	Lieferbare Ausführungen.....	5
2.1	Anschlussblock Typ 1.....	5
2.1.1	Grundtyp.....	5
2.1.2	Baugröße.....	6
2.1.3	Druckschaltgerät.....	6
2.1.4	Zusatzelemente.....	6
2.1.5	Wegesitzventile.....	7
2.1.6	Betätigung.....	7
2.2	Anschlussblock Typ 2.....	8
2.2.1	Grundtyp.....	8
2.2.2	Wegesitzventile.....	9
2.2.3	Zusatzelement.....	9
2.2.4	Druckschaltgerät.....	10
2.2.5	Betätigung.....	10
2.3	Anschlussblock Typ 3.....	11
2.3.1	Grundtyp.....	12
2.3.2	Wegesitzventile nach D 7490/1.....	12
2.3.3	Zusatzelemente.....	12
2.3.4	Druckschaltgerät.....	13
2.3.5	Betätigung.....	13
2.4	Anschlussblock Typ 4.....	14
2.4.1	Grundtyp.....	14
3	Kenngößen.....	15
3.1	Allgemeine Daten.....	15
3.2	Masse.....	15
3.3	Kenmlinien.....	16
4	Abmessungen.....	17
4.1	Anschlussblock Typ 1.....	17
4.1.1	Baugröße 0.....	17
4.1.2	Baugröße 1, 2.....	19
4.1.3	Druckschaltgerät.....	20
4.1.4	Zusatzelemente.....	21
4.2	Anschlussblock Typ 2.....	22
4.2.1	Druckschaltgerät.....	23
4.2.2	Zusatzelemente.....	23
4.3	Anschlussblock Typ 3.....	24
4.3.1	Mit Wegesitzventil EM 11.....	24
4.3.2	Mit Wegesitzventil EM 21.....	25
4.3.3	Druckschaltgerät.....	26
4.3.4	Zusatzelemente.....	27
4.4	Anschlussblock Typ 4.....	27
5	Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....	28
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	28
5.2	Montagehinweise.....	28
5.3	Betriebshinweise.....	28
5.4	Wartungshinweise.....	29

1 Übersicht Anschlussblöcke für Unterölaggregate Typ B

Ein Anschlussblock stellt das Verbindungsglied zwischen Hydraulikaggregat und der hydraulischen Steuerung dar. Die hier beschriebenen Anschlussblöcke sind zur Kombination mit den HAWE-Kompaktaggregate geeignet.

Der Anschlussblock Typ B ist für Einkreisumpen geeignet. Ein Druckschaltgerät kann einfach auf den Anschlussblock aufgebaut werden. Der Typ B kann auch in Kombination mit Differentialzylindern eingesetzt werden.

Wegesitzventile werden direkt angebaut oder eingeschraubt. Weitere Anschlussblöcke mit integrierten Funktionselementen, wie z.B. Druckbegrenzungsventile bzw. Abschaltventile sind die Typen AB und AL. Diese können auch mit dem Typ B kombiniert werden.

Der Anschlussblock Typ B kann direkt angeflanscht werden an

- Kompaktaggregate
 - INKA nach D 8132-1
 - KA(W) 2, KA(W) 4 nach D 8010 und D 8010-4
 - MPN nach D 7207
 - HC, HCW nach D 7900
 - MP, MPW nach D 7200 H
 - HK, HKF, HKL nach D 7600 ff
- Hydroaggregat LP nach D 7280 H

Eigenschaften und Vorteile

- Flexible Schnittstelle zwischen Hydraulikaggregat und Verbraucher
- Platzsparend durch direkten Anbau an das Hydraulikaggregat
- Kompakte Einheit für die Steuerung von einfach- oder doppeltwirkenden Verbrauchern
- Betriebsdrücke bis 700 bar möglich



Anschlussblock Typ B an Kompaktaggregate Typ INKA 1

Grundtypen

	Einsatz	Ventil	Volumenstrom Q_{max} (l/min)	Betriebsdruck p_{max} (bar)
Typ 1	bei hohen Drücken und/oder großen Volumenströmen vom Verbraucher zum Tank	G nach D 7300-12	6, 12, 25	500 (700)
Typ 2	in kleineren Anlagen	WN, WH nach D 7470 A/1	von 6 bis 8	320, 450
Typ 3	vorzugsweise zum Einsatz bei Anlagen mit Drücken bei 450 bar und Volumenströmen zum Tank kleiner als 20 l/min	EM nach D 7490/1	bis 20	450
Typ 4	in Spann- und Klemmvorrichtungen, bei denen mit Hilfe des Pumpendrucks ein Lösen bzw. Öffnen einer Funktion bewirkt wird	mit Druckweiche, ohne Schaltventil	bis 12 l/min	300 bar

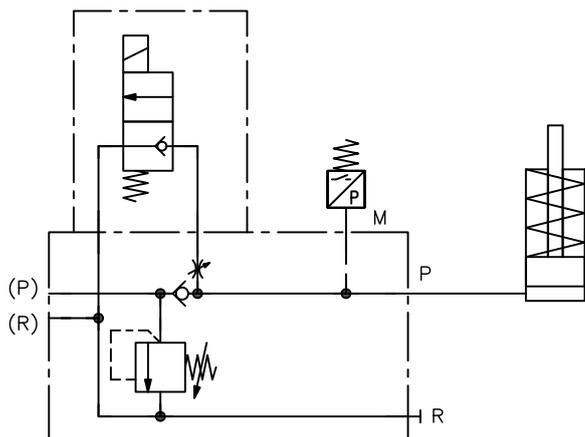
2 Lieferbare Ausführungen

2.1 Anschlussblock Typ 1

Einsatz: bei hohen Drücken (> 450 bar) und / oder großen Volumenströmen vom Verbraucher zum Tank ($Q_{\text{Rück}} > 8 \text{ l/min}$).

Ausführungen für direkten Rohrleitungsanschluss siehe D 6905 C.

Schaltsymbol



Beispiel: mit Druckschaltgerät für einfachwirkende Verbraucher

Bestellbeispiele

INKA 1 V00 - H0,64	-B2	/600	-1	-33	3	D	-GM 24
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B1	/600	-2	-1	2	D	-WGM 230

							2.1.6 "Betätigung"
							2.1.5 "Wegesitzventile"
							2.1.4 "Zusatzelemente"
							2.1.3 "Druckschaltgerät"
							2.1.2 "Baugröße"
							Druckeinstellung (bar)
							2.1.1 "Grundtyp"

2.1.1 Grundtyp

Typ	Verstellung	Druckbereich p (bar)
B1	fest eingestellt	(0) ... 80 (0) ... 160
B2	regelbar	(0) ... 315 (0) ... 500 (0) ... 700*

* nur für Baugröße 1 und 2

! HINWEIS

Zulässigen Druck je Volumenstrom der jeweiligen Pumpe beachten.

2.1.2 Baugröße

Kennzeichen	Anschluss (ISO 228-1)	zulässiger Rückflussstrom P → R (l/min)	zulässiger Druck p_{max} (bar) bei < 10% ED
0	G 1/4	6	500
1	G 3/8	12	700
2	G 1/2	25	700

2.1.3 Druckschaltgerät

Vorwiegend für Spannhydraulikkreise.

Für den Pumpentyp LP D 7280 H ist die Ausführung mit Druckschaltgerät aus Platzgründen nicht möglich.

Kennzeichen	Druckschaltgerät DG nach D 5440(E)	Druckbereich p (bar)
1	ohne DG, Verschlusschraube G 1/4	
5	DG 1 R	20 ... 600
5S	DG 1 RS	20 ... 600
33	DG 33 - Y1	200 ... 700
34	DG 34 - Y1	100 ... 400
35	DG 35 - Y1	20 ... 250
36	DG 36 - Y1	4 ... 12
364	DG 364 - Y1	4 ... 50
365	DG 365 - Y1	12 ... 170
5E2	DG 5E-250*	(0) ... 250
5E4	DG 5E-400*	(0) ... 400

* Mit ERMETO EGE 8 - SR - ED und GE 8 - PSR/A3C, ohne Steckdose MSD-T7 (bei Bedarf gesondert bestellen).

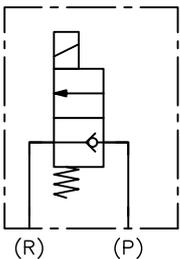
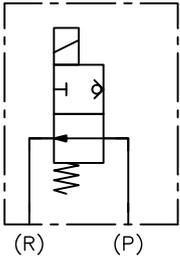
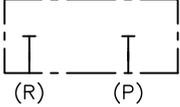
! HINWEIS

p_{min} stellt den unteren Richtwert für den Einstelldruck dar, bei dem die Druckschaltgeräte üblicherweise noch eingesetzt werden, darunter nimmt die Schalthysterese meist stark zu. Gilt nicht für elektronische DG (DG 5E-..), Schalthysterese einstellbar.

2.1.4 Zusatzelemente

Kennzeichen	Ausführung mit		Verwendung	lieferbar für Baugröße		
	Rückschlagventil	Drossel		0	1	2
0	nein	nein	--	●	●	
1	ja	nein	vorwiegend für Spannhydraulik	●	●	
2	nein	ja	vorwiegend für Hubeinrichtungen		●	●
3	ja	ja			●	●

2.1.5 Wegesitzventile

Kennzeichen	Schaltsymbol
D	
F	
X	

2.1.6 Betätigung

Kennzeichen	Nennspannung U_N
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50/60 Hz

i **INFORMATION**

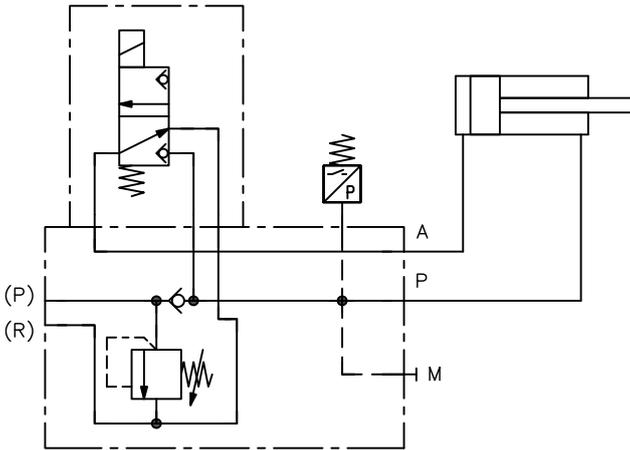
Weitere Angaben sowie weitere Betätigungsarten siehe [D 7300-12](#).

2.2 Anschlussblock Typ 2

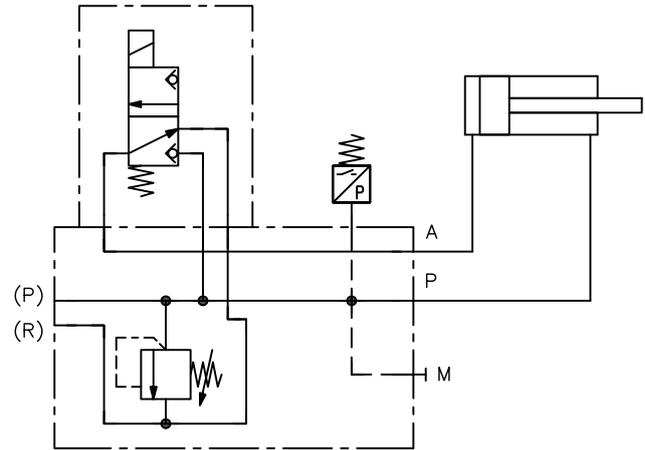
Einsatz: bei kleineren Anlagen mit Drücken bis 450 bar und Volumenströmen vom Verbraucher zum Tank kleiner als 8 l/min in Kombination mit Differential-Zylindern.

Ausführungen für direkten Rohrleitungsanschluss siehe D 6905 C.

Schaltsymbol



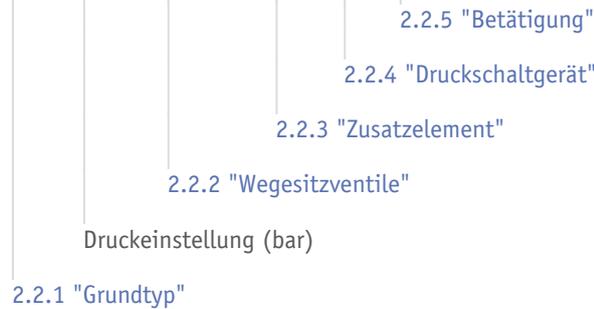
Beispiel 1: mit Rückschlagventil in Neutralstellung - Verbindung Pumpe-Verbraucher



Beispiel 2: ohne Rückschlagventil in Neutralstellung - zum Tank entlastet

Bestellbeispiele

INKA 1 V00 - H0,64	-B4	/200	-WN1M	-11	/5	-GM 24
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B3	/400	-WH1H	-10	/3	-GM 24

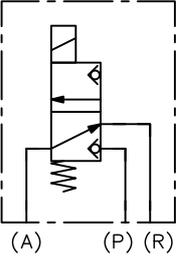
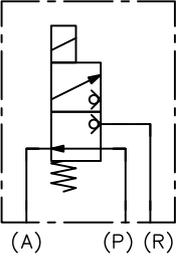
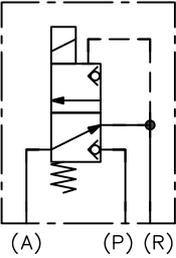
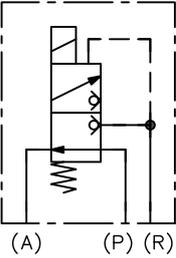


2.2.1 Grundtyp

Typ	Verstellung	Druckbereich p (bar)*	Anschluss (ISO 228-1)	Manometeranschluss M und Anschluss für DG nach D 5440(E)
B3	fest eingestellt	(0) ... 80	G 1/4	ja
B4	regelbar	(0) ... 160		
		(0) ... 315		
		(0) ... 450		

* bei Wegesitzventilen Typ WN1 auf zulässigen Druck achten (320 bar, weitere Angaben siehe D 7470 A/1)

2.2.2 Wegesitzventile

Kennzeichen	Schaltsymbol	Volumenstrom Q_{\max} (l/min)	Druck p_{\max} (bar)
WN1H		ca. 5	320
WN1M		ca. 5	320
WH1H		ca. 8	450
WH1M		ca. 8	450

2.2.3 Zusatzelement

Kennzeichen	Beschreibung
10	ohne Rückschlagventil
11	mit Rückschlagventil

2.2.4 Druckschaltgerät

Kennzeichen	Druckschaltgerät DG nach D 5440(E)	Druckbereich p (bar)
2	ohne DG, für nachträglichen Anbau vorbereitet	
3	DG 33	200 ... (700)
4	DG 34	100 ... 400
5	DG 35	20 ... 250
6	DG 36	4 ...12
64	DG 364	4 ... 50
65	DG 365	12 ...170
5E2	DG 5E-250-Y1E	(0) ... 250
5E4	DG 5E-400-Y1E	(0) ... 400

VORSICHT

Druckbereich des aufgebauten Wegesitzventils beachten!

	p_{\max} (bar)
WH 1	450
WN 1	350

HINWEIS

p_{\min} stellt den unteren Richtwert für den Einstelldruck dar, bei dem die Druckschaltgeräte üblicherweise noch eingesetzt werden, darunter nimmt die Schalthysterese meist stark zu. Gilt nicht für elektronische DG (DG 5E-..), Schalthysterese einstellbar.

2.2.5 Betätigung

Kennzeichen	Nennspannung U_N
GM 12	12 V DC
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50/60 Hz

INFORMATION

Sonder-Spannungen auf Anfrage, weitere Angaben siehe [D 7470 A/1](#).

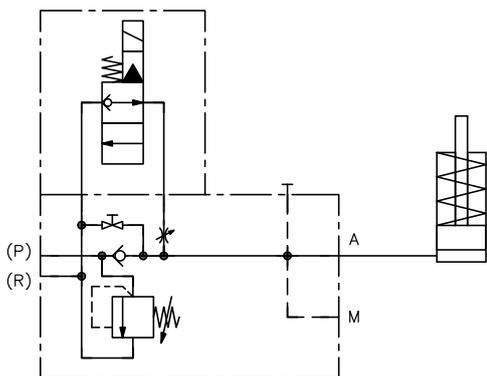
2.3 Anschlussblock Typ 3

Einsatz: bei Anlagen mit Drücken bis 450 bar und Volumenströmen zum Tank kleiner als 20 l/min.

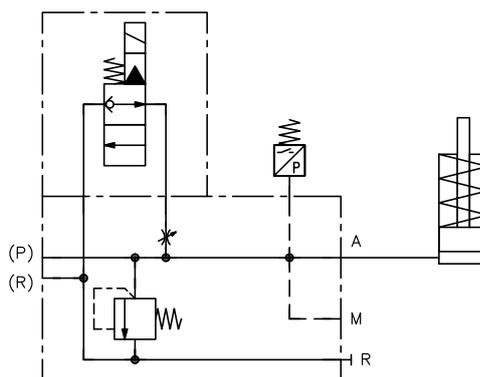
Ausführungen für direkten Rohrleitungsanschluss siehe D 6905 C.

Schaltsymbole

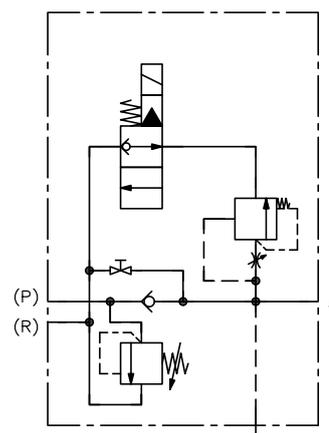
B 32
B 42



B 31T
B 41T



B 32 ... -R6
B 42 ... -R6



Bestellbeispiele

INKA 1 V00 - H0,64	-B 31	/300	EM 11V	-13	/2	GM 24
C 15	-B 31T	/200	EM 11V	-12	/5	WGM 230
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B 32	/250	EM 21V	-R6/10	/4	WGM 230
C15	-B 32	/300	EMP 21S	-R6/6	-X84V-9/400	GM 24

2.3.1 "Grundtyp"

Druckeinstellung (bar)

2.3.2 "Wegesitzventile nach D 7490/1"

2.3.3 "Zusatzelemente"

2.3.4 "Druckschaltgerät"

2.3.5 "Betätigung"

2.3.1 Grundtyp

Typ	Verstellung	Druckbereich p (bar)	Anschluss (ISO 228-1)			Bauform
			A	R	M _A	
B 31/...	fest eingestellt	(0) ... 80 (0) ... 160 (0) ... 315 (0) ... 450	G 1/4	--	--	mit integriertem Ablassventil
B 41/...	regelbar		G 3/8	--	G 1/4	mit integriertem Ablassventil, mit 2-Wege-Stromregelventil
B 32/...	fest eingestellt					
B 42/...	regelbar		G 1/4	G 1/4	--	mit zusätzlichem Rücklaufan- schluss
B 31T/...	fest eingestellt					
B 41T/...	regelbar					

2.3.2 Wegesitzventile nach D 7490/1

Kennzeichen	Schaltsymbol
EM 11V EM 21V	
EM 11S EM 21S	
EMP 21V	
EMP 21S	

2.3.3 Zusatzelemente

Kennzeichen	Ausführung mit		
	Rückschlagventil	Drossel	2-Wege-Stromregelventil
10	nein	nein	nein
11	ja	nein	nein
12	nein	ja	nein
13	ja	ja	nein
R6/..*	nein	nein	ja

* Einstellbereich: 0,5 ... 40 l/min

2.3.4 Druckschaltgerät

Kennzeichen	Druckschaltgerät DG nach D 5440(E)		Druckbereich p (bar)
	ohne 2-Wege-Stromregelventil	mit 2-Wege-Stromregelventil	
2	ohne DG, für nachträglichen Anbau vorbereitet		--
3	DG 33	DG 33 - Y1	200 ... (700)
4	DG 34	DG 34 - Y1	100 ... 400
5	DG 35	DG 35 - Y1	20 ... 250
6	DG 36	DG 36 - Y1	4 ... 12
64	DG 364	DG 364 - Y1	4 ... 50
65	DG 365	DG 365 - Y1	12 ... 170
5E2	DG 5E-200-Y1E	--	(0) ... 200
5E4	DG 5E-400-Y1E	--	(0) ... 400

VORSICHT

Zulässigen max. Druck beachten!

Ausführung	p_{\max} (bar)
Wegesitzventil EM 11	450
2-Wege-Stromregelventil	315

HINWEIS

p_{\min} stellt den unteren Richtwert für den Einstelldruck dar, bei dem die Druckschaltgeräte üblicherweise noch eingesetzt werden, darunter nimmt die Schalthysterese meist stark zu. Gilt nicht für elektronische DG (DG 5E-..), Schalthysterese einstellbar.

Ausführung mit Manometer

Kennzeichen	Druck p_{\max} (bar)
X84V-9/250	250
X84V-9/400	400

INFORMATION

Weitere Möglichkeiten siehe [D 7077](#).

2.3.5 Betätigung

Kennzeichen	Nennspannung U_N
GM 12	12 V DC
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50 und 60 Hz

INFORMATION

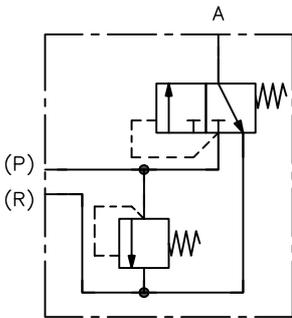
Weitere Angaben siehe [D 7490/1](#).

2.4 Anschlussblock Typ 4

Einsatz: in Spann- und Klemmvorrichtungen, bei denen mit Hilfe des Pumpendrucks ein Lösen bzw. Öffnen einer Funktion bewirkt wird. Bei Abschalten der Pumpe entlastet sich das System durch die integrierte Druckweiche selbstständig.

Für ein einwandfreies und schnelles Schalten in die Nullstellung (beim Abschalten der Pumpe) ist der Anschlussblock so nahe wie möglich an der Pumpe anzuordnen (z.B. Direktaufbau auf Kompaktaggregate).

Schaltsymbol



Bestellbeispiel

INKA 1 V00 - H0,64 -B1 /180 -DW-10

2.4.1 "Grundtyp"
Druckeinstellung (bar)
2.4.1 "Grundtyp"

2.4.1 Grundtyp

Typ	Verstellung	Druckbereich p (bar)	Anschluss A (ISO 228-1)	Volumenstrom Q _{max} (l/min)	Druck p _{max} (bar)
B1/...-DW-10	fest eingestellt	20 ... 50 51 ... 100 101 ... 190 191 ... 240 241 ... 300	G 1/4	12	300



HINWEIS

Zulässige Drücke p_{max} der Kompaktaggregate sind um 20 bar zu reduzieren.

3 Kenngrößen

3.1 Allgemeine Daten

Benennung	Anschlussblock mit 2/2- bzw. 3/2-Wegesitzventil je nach Typ
Bauart	Ventilkombination
Bauform	Plattenaufbauventil
Material	Oberfläche galvanisch verzinkt Zn
Einbaulage	beliebig
Hydraulikflüssigkeit	Hydrauliköl entsprechend DIN 51524 Teil 1 bis 3: ISO VG 10 bis 68 nach DIN 51519. Viskositätsbereich: 4 - 800 mm ² /s Optimaler Betrieb: ca. 10 - 200 mm ² /s Bei Viskositäten über ca. 300 mm ² /s stärkere Zunahme des Durchflusswiderstandes! Auch geeignet für biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten des Typs HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis ca. +70 °C. Nicht geeignet für HEPG (Einschränkung durch Unterölaggregate) und HETG.
Reinheitsklasse	ISO 4406 <hr/> 21/18/15...19/17/13
Temperaturen	Umgebung: ca. -40 ... +80 °C, Hydraulikflüssigkeit: -25 ... +80 °C, auf Viskositätsbereich achten. Starttemperatur: bis -40 °C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20 K höher liegt. Biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70 °C.

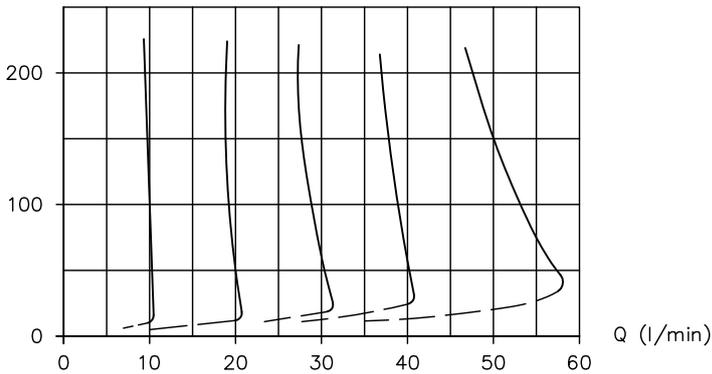
3.2 Masse

Anschlussblock Typ 1	Baugröße	Grundblock B1/.. und B2/..	Wegesitzventil (D 7300-12)		Druckschaltgerät DG (D 5440(E))
			Kennz. D und F	Kennz. X	
	0	= 0,9 kg	= 0,4 kg	= 0,1 kg	DG 1 = 1,3 kg
	1	= 1,2 kg	= 0,7 kg	= 0,2 kg	DG 3.. = 0,3 kg
	2	= 2,6 kg	= 1,2 kg	= 0,2 kg	DG 5E-.. = 0,3 kg
Anschlussblock Typ 2	Typ	ohne DG	mit DG		
	B3 B4	= 2,7 kg	= 3,0 kg		

Anschlussblock Typ 3	Typ	ohne DG	mit DG
	B 31		
	B 41	= 0,9 kg	= 1,2 kg
	B 32		
	B 42		
	B 31T	= 1,2 kg	= 1,5 kg
	B 41T		
Anschlussblock Typ 4	B1/..-DW-10	= 0,9 kg	

3.3 Kennlinien

Die Δp -Q-Kennlinien P(A)→R entsprechen weitgehend den Ventilen der entsprechenden Kennzeichen in den Druckschriften:

Typ 1	D 7300-12
Typ 2	D 7470 A/1
Typ 3	D 7490/1
	2-Wege-Stromregelventil:
	<p>p (bar)</p>  <p>Q (l/min)</p> <p>Q Volumenstrom (l/min); p Betriebsdruck (bar)</p>
Typ 4	<p>Öffnungsdruck (P→A) = 10 bar</p> <p>A→R = ca. 2 bar, P→A = 12 bar (jeweils bei $Q_{max} = 12$ l/min)</p>

4 Abmessungen

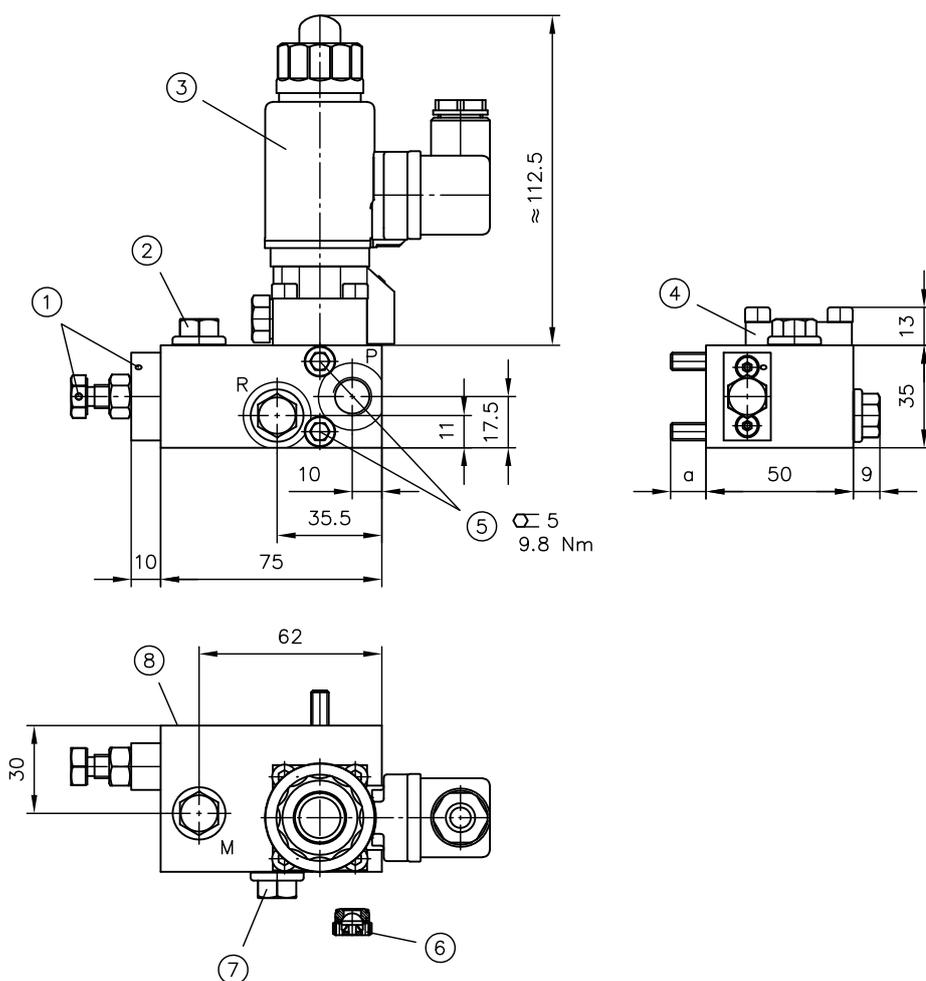
Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

4.1 Anschlussblock Typ 1

4.1.1 Baugröße 0

B1

B2



Beispiel: fest eingestellt, mit Drossel, ohne Druckschaltgerät

- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Verschlusschraube, vorbereitet
- 3 Magnetventil, Kennzeichen D und F
- 4 Abdeckplatte, Kennzeichen X
- 5 Zylinderschraube ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 6 Rückschlagventil RK 1 in P, nur bei Kennzeichen 1
- 7 Verschlusschraube, nur bei Kennzeichen D und F
- 8 Flansfläche zum Anbau an Pumpenaggregat

Anschlüsse (ISO 228-1)

P, R, M	G 1/4
---------	-------

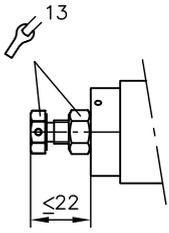
Typ	a
------------	----------

MP, LP	7
--------	---

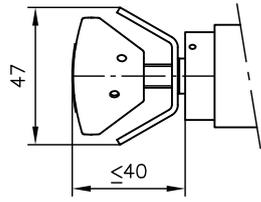
HC, HK, KA, MPN, INKA	12
-----------------------	----

Verstellung

fest eingestellt

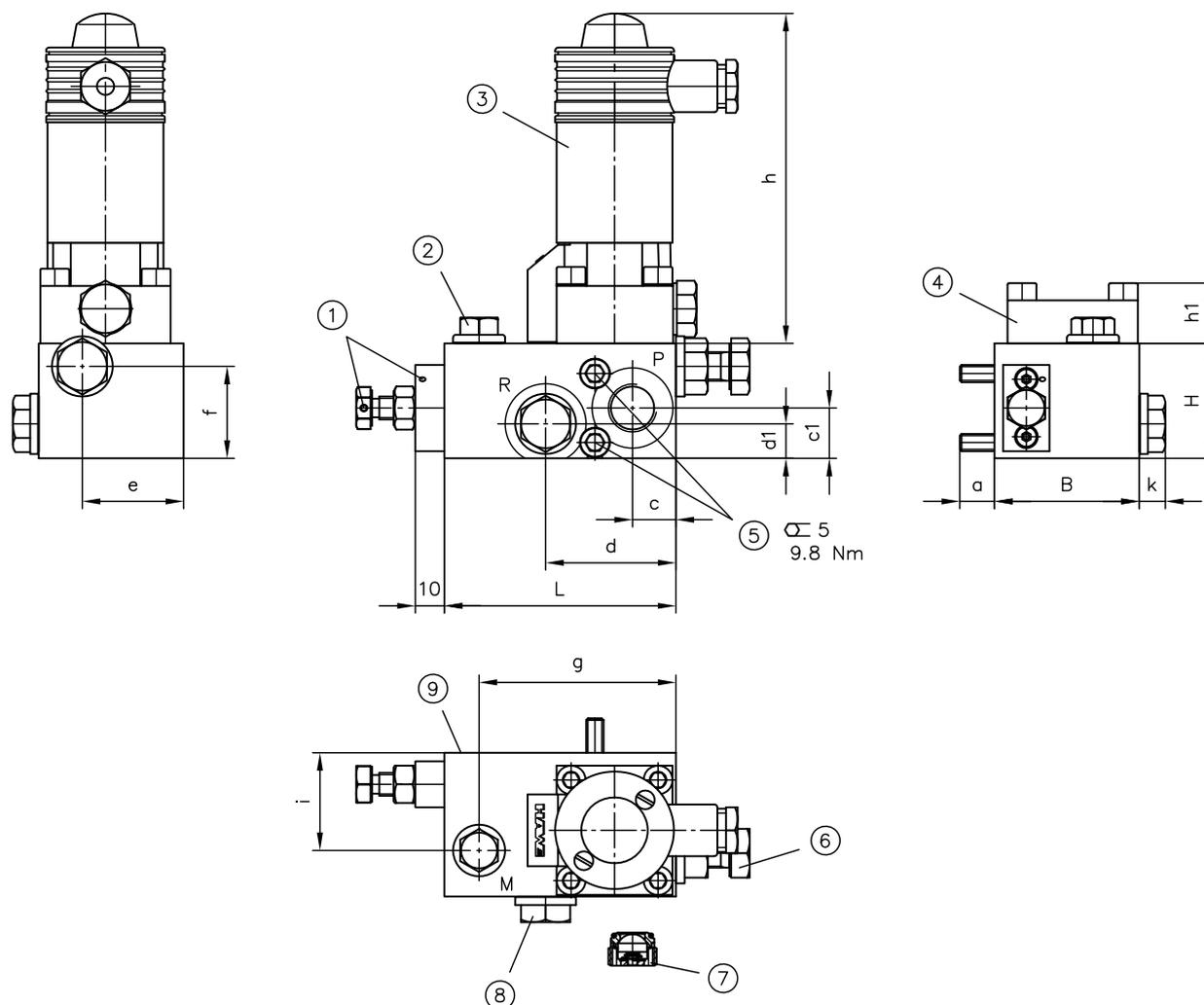


regelbar



4.1.2 Baugröße 1, 2

B1
B2



Beispiel: fest eingestellt, mit Drossel, ohne Druckschaltgerät

- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Verschlusschraube, vorbereitet
- 3 Magnetventil, Kennzeichen D und F
- 4 Abdeckplatte, Kennzeichen X
- 5 Zylinderschraube ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 6 Ausführung mit oder ohne Drossel
- 7 Baugröße 1: Rückschlagventil RK 2 in P, nur bei Kennzeichen 1
Baugröße 2: Rückschlagventil RK 3 in P, nur bei Kennzeichen 1
- 8 Verschlusschraube, nur bei Kennzeichen D und F
- 9 Flanschfläche zum Anbau an Pumpenaggregat

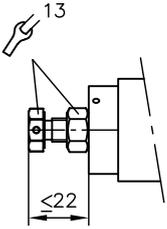
Anschlüsse (ISO 228-1)

	Baugröße 1		Baugröße 2	
P, R, M	G 3/8	G 1/2		
	Baugröße 1		Baugröße 2	
Typ	a	b	a	b
MP, LP	7	50	7,5	65
HC, HK, KA, MPN, INKA	12	55	12,5	70

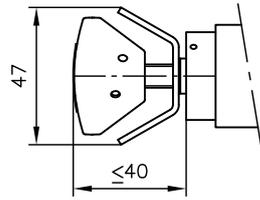
Baugröße	L	B	H	c	c1	d	d1	e	f	g	h	h1	i	k
1	80	50	40	15	17,5	45	12	35	32	68	115	21	34	9
2	100	63	50	24	19	63	31	39	39	87	118	22	47	12

Verstellung

fest eingestellt

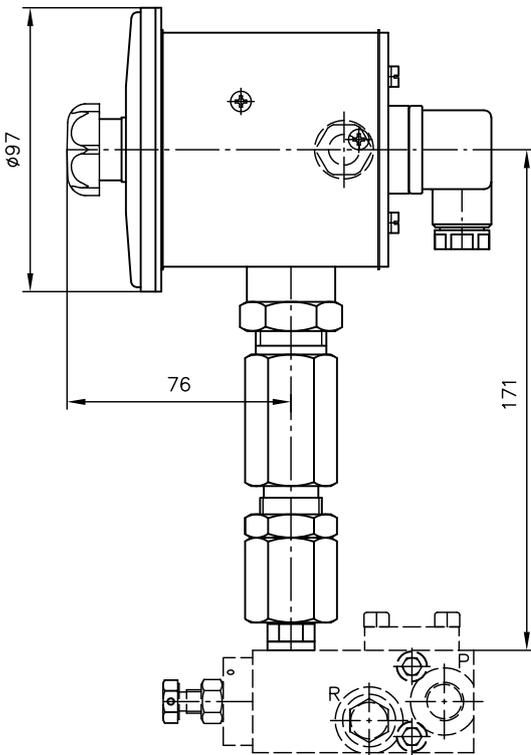


regelbar

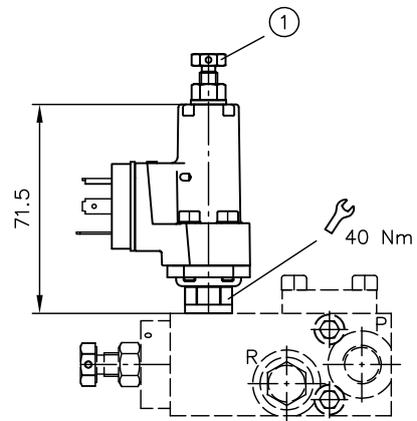


4.1.3 Druckschaltgerät

Kennzeichen 5, 5S

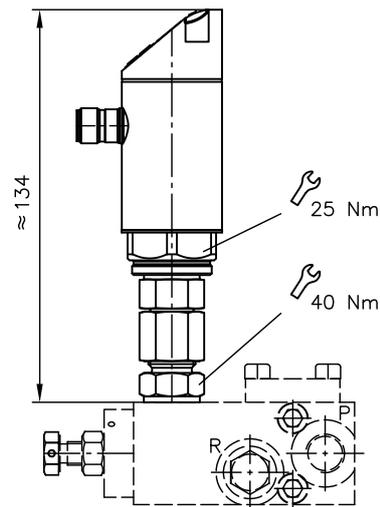


Kennzeichen 33 ... 365



1 Verstellung von Druckschaltgerät nach D 5440

Kennzeichen 5E2, 5E4

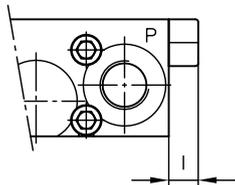


4.1.4 Zusatzelemente

ohne Drossel

(nur Baugröße 0, 1)

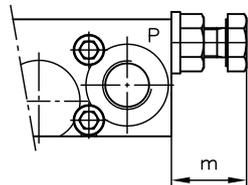
Kennzeichen **0, 1**



mit Drossel

(nur Baugröße 1, 2)

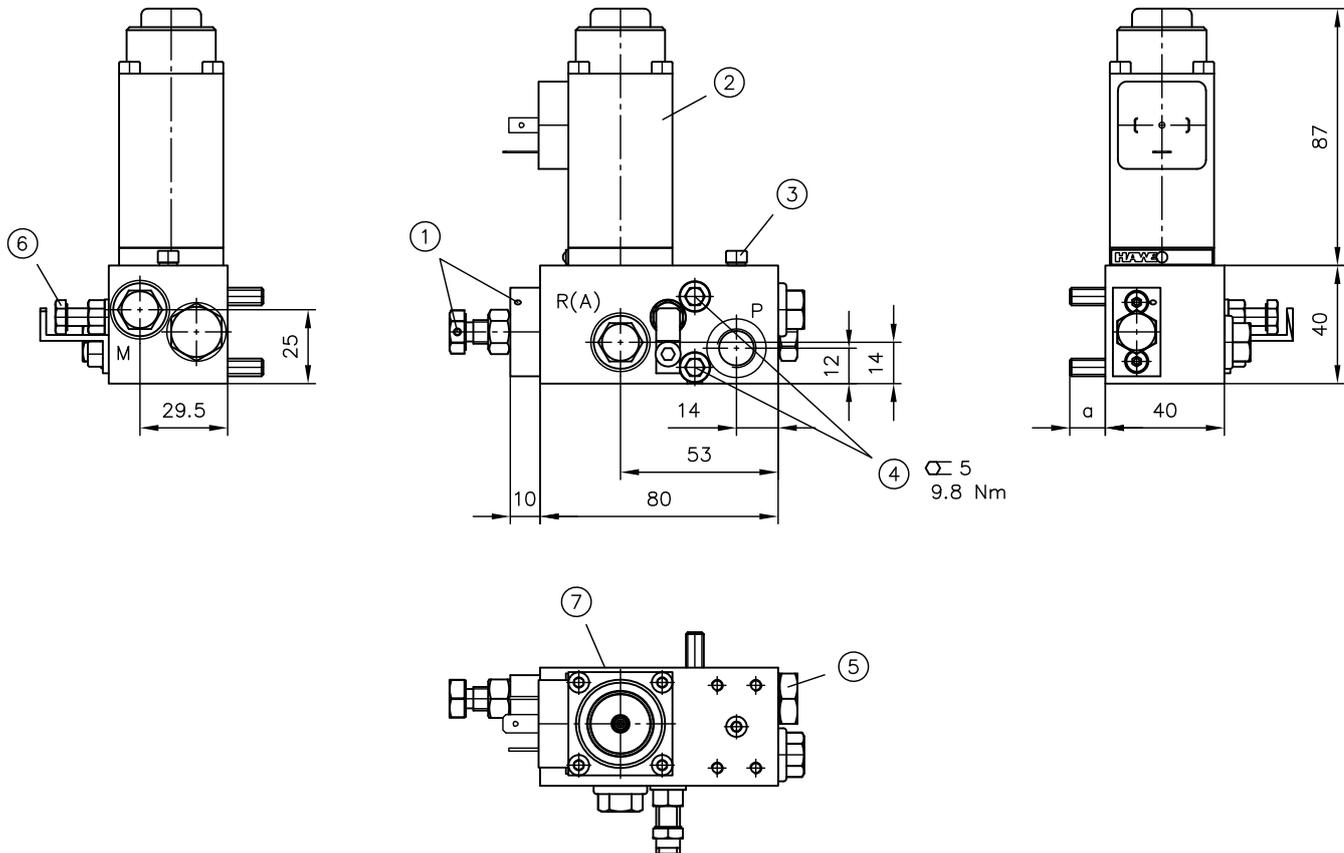
Kennzeichen **2, 3**



Baugröße	l	m
1	10	25,5
2	--	32,5

4.2 Anschlussblock Typ 2

B 3/...-WN 1
B 3/...-WH 1
B 4/...-WN 1
B 4/...-WH 1



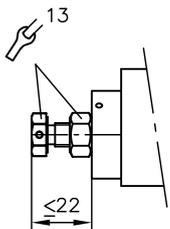
- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Wegesitzventil Typ WN(WH) 1 nach D 7470 A/1
- 3 ohne DG, vorbereitet
- 4 Zylinderschraube ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 5 Ausführung mit oder ohne Rückschlagventil
- 6 Ausführung mit oder ohne Drossel
- 7 Flanschfläche zum Anbau an Pumpenaggregat

Anschlüsse (ISO 228-1)

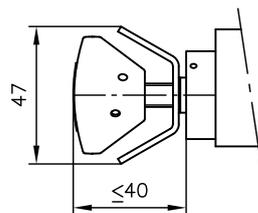
A, P, R, M	G 1/4	
Typ	a	b
MP, LP	7	40
HC, HK	12	45

Verstellung

fest eingestellt

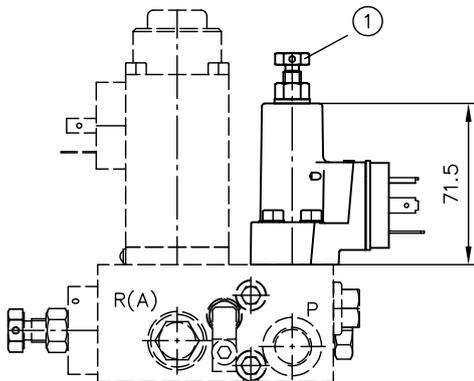


regelbar



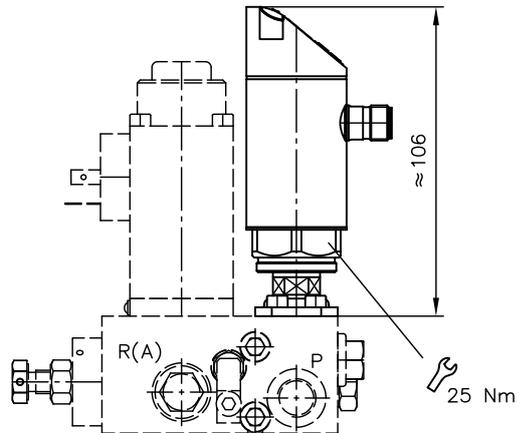
4.2.1 Druckschaltgerät

Kennzeichen 3 ... 65



1 Verstellung von Druckschaltgerät nach D 5440

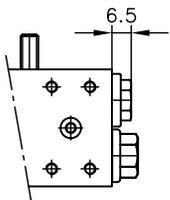
Kennzeichen 5E2, 5E4



4.2.2 Zusatzelemente

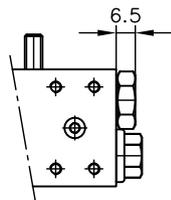
ohne Rückschlagventil

Kennzeichen 10



mit Rückschlagventil

Kennzeichen 11

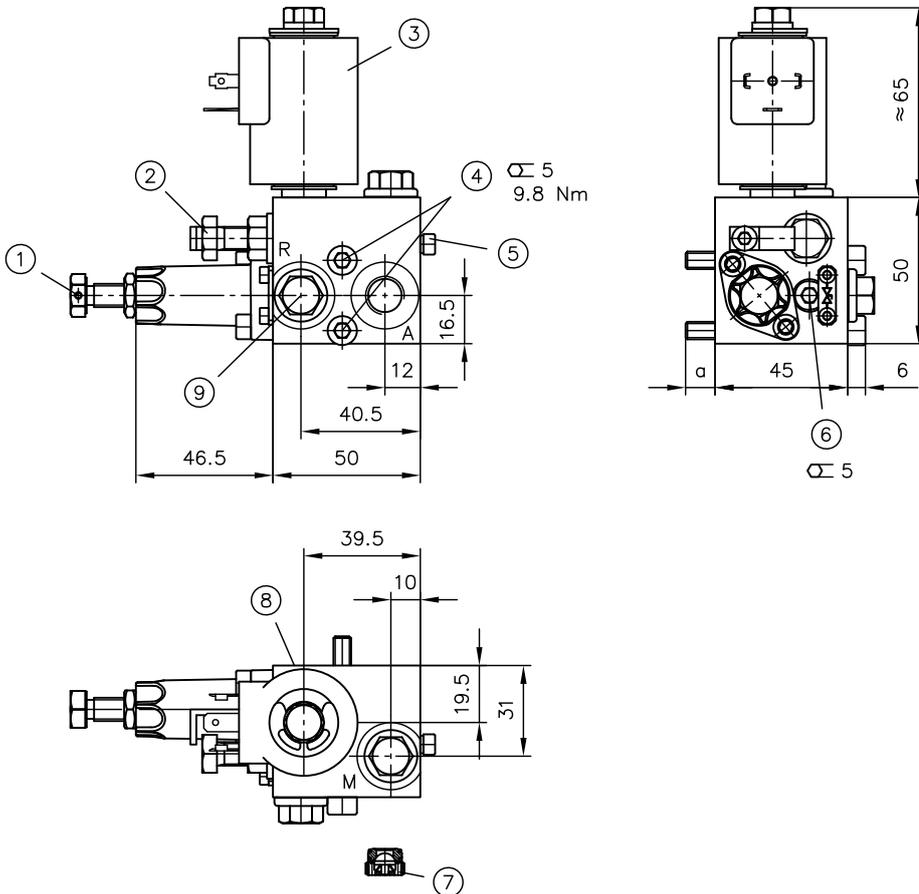


4.3 Anschlussblock Typ 3

4.3.1 Mit Wegesitzventil EM 11

B 31(T)/-EM 11

B 41(T)/-EM 11



Beispiel mit Ablassventil/Rücklaufanschluss

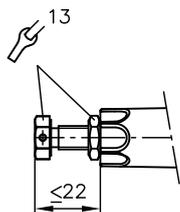
- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Ausführung mit oder ohne Drossel
- 3 Wegesitzventil Typ EM 11 nach D 7490/1
- 4 Zylinderschraube DIN 912 - M6x b-8.8
- 5 ohne DG, vorbereitet
- 6 Ablassventil (nur bei Varianten B 31(41) ohne zusätzlichen Rücklaufanschluss)
- 7 Rückschlagventil RK 1 in A, nur bei Kennzeichen 11 und 13
- 8 Flanschfläche zum Anbau an Pumpenaggregat
- 9 zusätzlicher Rücklaufanschluss (nur bei Varianten B 31(41)T)

Anschlüsse (ISO 228-1)

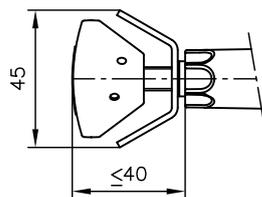
A	G 1/4
R	G 1/4

Verstellung

fest eingestellt



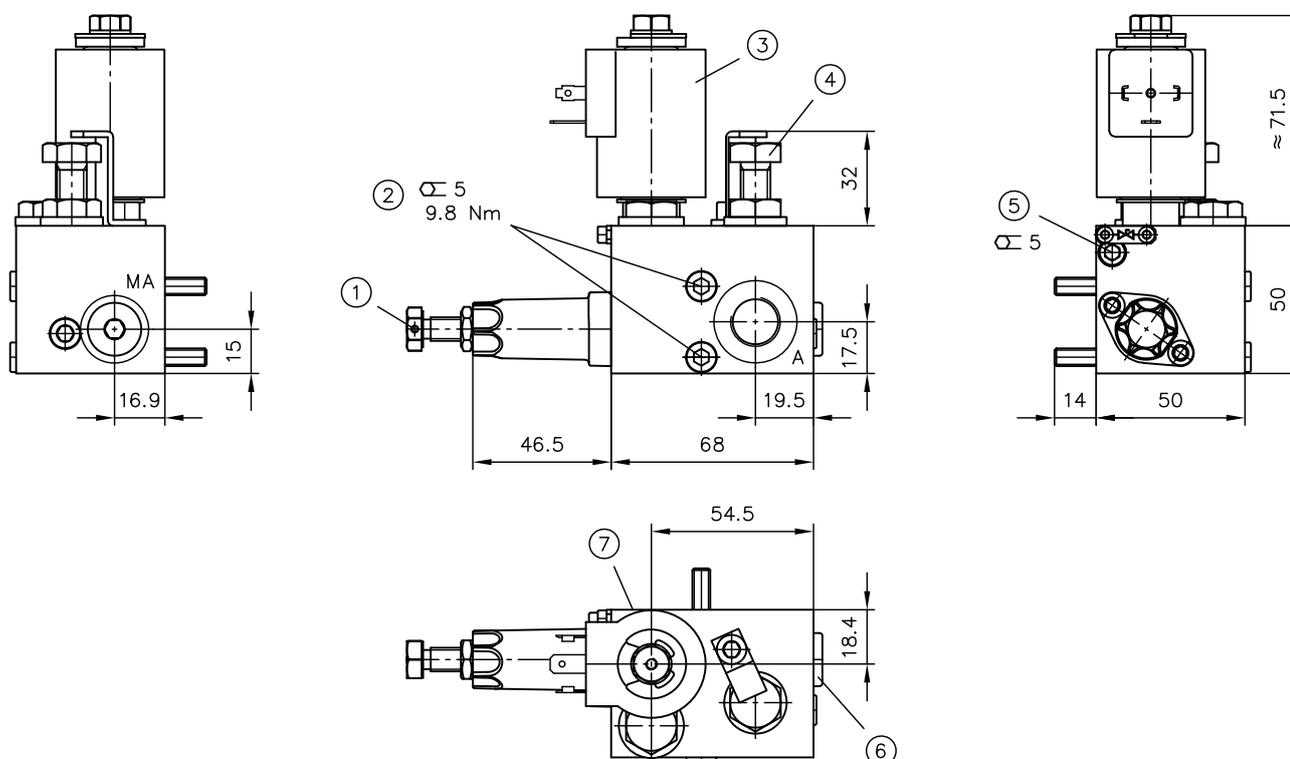
regelbar



4.3.2 Mit Wegesitzventil EM 21

B 32/-EM 21...-R 6

B 42/-EM 21...-R 6



Beispiel mit 2-Wege-Stromregelventil

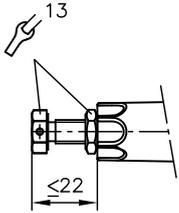
- 1 Plombiermöglichkeit
- 2 Zylinderschraube ISO 4762 - M6x60-8.8-A2K
- 3 Wegesitzventil Typ EM 21 (EMP 21) nach D 7490/1
- 4 Einstellschraube Stromregelventil
- 5 Ablassventil
- 6 Verschlusschraube, vorbereitet
- 7 Flanschfläche zum Anbau an Pumpenaggregat

Anschlüsse (ISO 228-1)

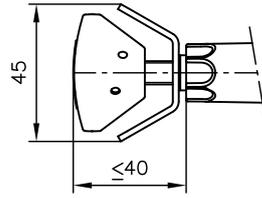
A	G 1/4 (B...1../...)
	G 3/8 (B...2../...)
M	G 1/4

Verstellung

fest eingestellt

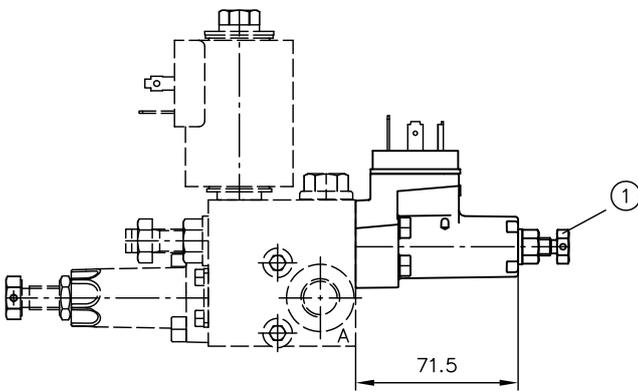


regelbar



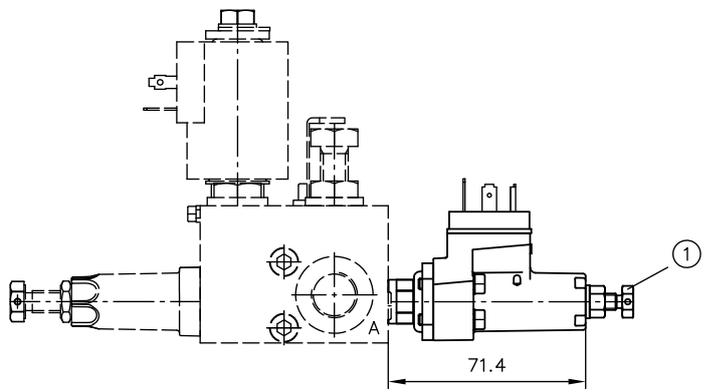
4.3.3 Druckschaltgerät

Kennzeichen **3 ... 65**
mit Wegesitzventil EM 11



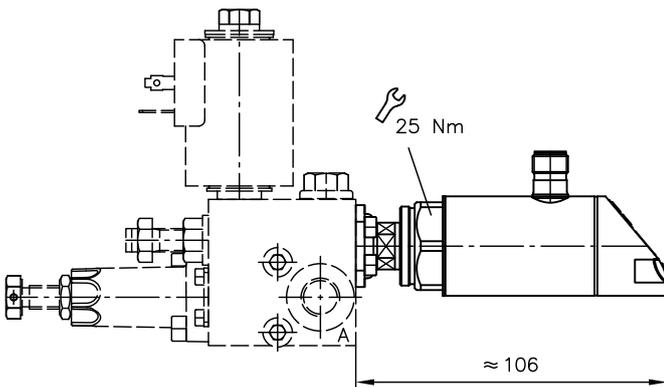
1 Verstellung von Druckschaltgerät nach D 5440

Kennzeichen **3 ... 65**
mit Wegesitzventil EM 21 und 2-Wege-Stromreglevantil (EM 21-R6)



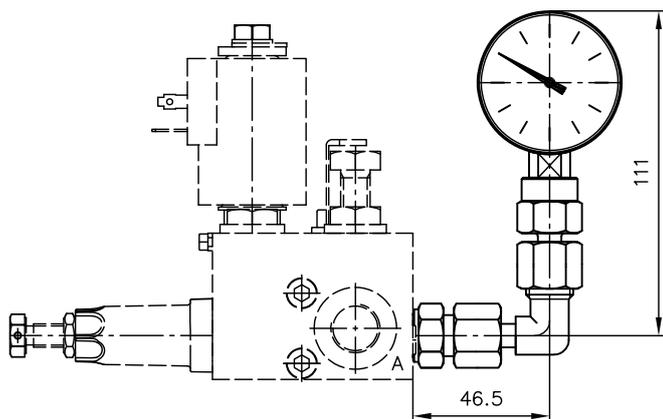
1 Verstellung von Druckschaltgerät nach D 5440

Kennzeichen **5E2(4)**



Ausführung mit Manometer

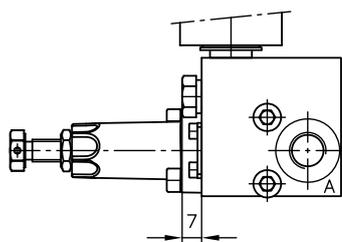
Kennzeichen X84V-9/...



4.3.4 Zusatzelemente

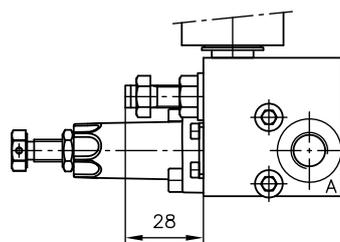
ohne Drossel

Kennzeichen 10, 11



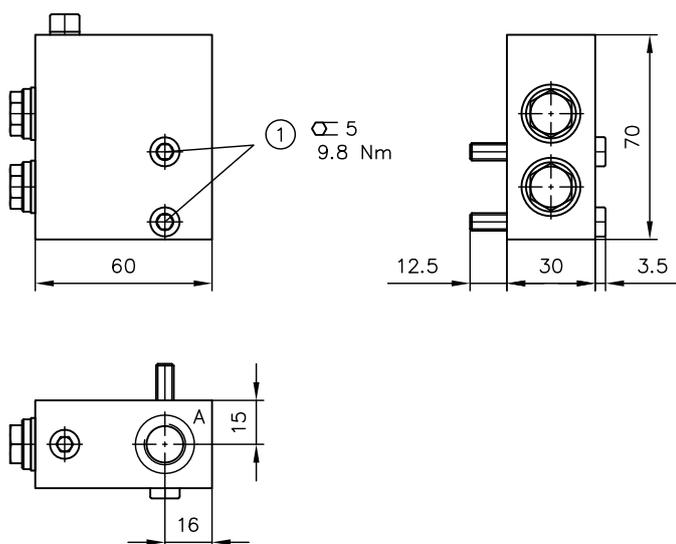
mit Drossel

Kennzeichen 12, 13



4.4 Anschlussblock Typ 4

B 1/...-DW-10



1 Zylinderschraube DIN 6912 M6x40-8.8-A2K

Anschluss (ISO 228-1)

A G 1/4

Dokument B 5488 "Allgemeine Betriebsanleitung zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung" beachten.

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik).

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

Unbedingte Voraussetzungen, damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert:

- ▶ Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- ▶ Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- ▶ Bei Verwendung einer Baugruppe müssen alle Komponenten für die Betriebsbedingungen geeignet sein.
- ▶ Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der Komponenten, Baugruppen und der spezifischen Gesamtanlage beachten.

Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:

1. Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen.
 - ✓ Es ist dann nicht erlaubt, das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre, Halterungen...) in die Gesamtanlage einbauen.

Das Produkt muss (insbesondere in Kombination mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



GEFAHR

Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage

Schwere Verletzungen oder Tod

- ▶ Hydrauliksystem drucklos schalten.
- ▶ Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

5.3 Betriebshinweise

Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom beachten.

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.



HINWEIS

- ▶ Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

⚠ VORSICHT**Überlastung von Komponenten durch falsche Druckeinstellungen.**

Leichte Verletzungen.

- Auf maximalen Betriebsdruck der Pumpe und der Ventile achten.
- Druckeinstellungen und Druckveränderungen nur bei gleichzeitiger Manometerkontrolle vornehmen.

Reinheit und Filtern der Hydraulikflüssigkeit

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion des Produkts beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:

- Metallspäne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- mechanischer Abrieb
- chemische Alterung der Hydraulikflüssigkeit

! HINWEIS**Neue Hydraulikflüssigkeit vom Hersteller hat möglicherweise nicht die erforderliche Reinheit.**

Schäden am Produkt sind möglich.

- ▶ Neue Hydraulikflüssigkeit beim Einfüllen hochwertig filtern.
- ▶ Hydraulikflüssigkeiten nicht mischen. Immer Hydraulikflüssigkeit des gleichen Herstellers, gleichen Typs und mit den gleichen Viskositätseigenschaften verwenden.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Hydraulikflüssigkeit achten (Reinheitsklasse siehe Kapitel 3, "Kenngößen").

Mitgeltendes Dokument: D 5488/1 Ölempfehlung

5.4 Wartungshinweise

Regelmäßig (min. 1x jährlich) durch Sichtkontrolle prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind. Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instand setzen.

Regelmäßig (min. 1x jährlich) die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

Referenzen

Weitere Ausführungen

- Anschlussblöcke für Zweikreisumpen Typ AN, AL, NA: D 6905 A/2
- Anschlussblöcke für Einkreisumpen Typ AB, AL: D 6905 AB
- Anschlussblock Typ C 5 und C 6: D 6905 C

Verwendung

- Kompaktaggregat Typ HC und HCW: D 7900
- Kompaktaggregat Typ MP: D 7200 H
- Kompakt-Pumpenaggregat Typ HK, HKF, HKL: D 7600 ff
- Hydraulikaggregat Typ LP: D 7280 H
- Kompaktaggregat Typ INKA: D 8132-1
- Kompakt-Pumpenaggregat Typ KA und KAW Baugröße 2: D 8010
- Kompakt-Pumpenaggregat Typ KA und KAW Baugröße 4: D 8010-4

