



Warengruppe 1

Direktgesteuerte Wegeventile

Cetop Norm NG06



Kenndaten

Direktgesteuerte Wegeventile

Serien D1VW (Parker), 4D01 (Denison)

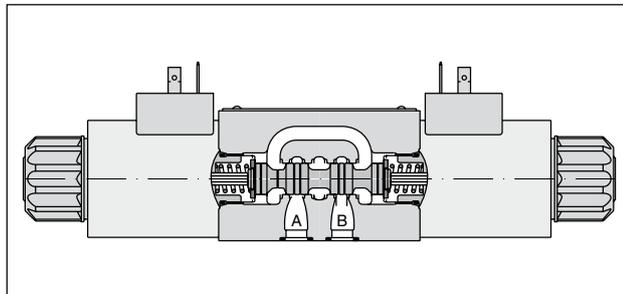
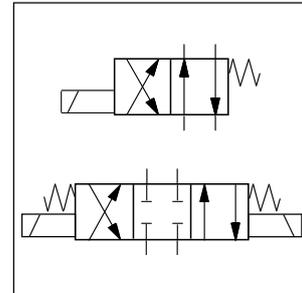


Das neue NG06 Wegeventil wird mit Parker (D1VW) und Denison (4D01) Typenschlüssel angeboten.

Das neue Design verbindet hohe Schaltleistungsgrenzen von bis zu 80 l/min mit extrem niedrigen, energiesparenden Druckverlusten.

Das umfassende Angebot an Kolben und Optionen ermöglicht den Einsatz in unzähligen hydraulischen Schaltungen.

Versionen mit niedriger elektrischer Leistungsaufnahme (8 Watt), Stellungsüberwachung, Atex-Abnahme, Oberflächenschutz und speziellen Steckervarianten finden sich in den anschließenden Kapiteln.



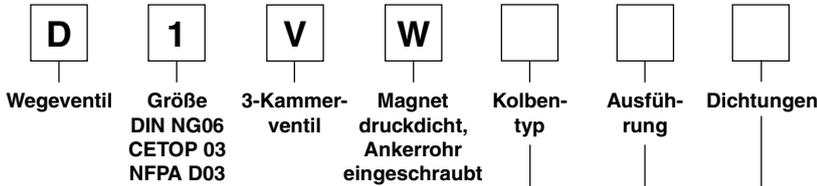
Technische Daten

Allgemein		Wegeschieberventil																																																						
Bauart		Magnet																																																						
Betätigung		DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03																																																						
Nenngröße		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03																																																						
Anschlussbild		beliebig, vorzugsweise waagrecht																																																						
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise waagrecht																																																						
Umgebungstemperatur		[°C]	-25...+50																																																					
Gewicht		[kg]	1,5 (1 Magnet), 2,1 (2 Magnete)																																																					
Hydraulisch																																																								
Max. Betriebsdruck		[bar]	P, A B: 350; T: 210 (DC), T: 140 (AC)																																																					
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524 / 51525																																																						
Druckmediumtemperatur		[°C]	-25 ... +70																																																					
Viskosität zulässig		[cSt] / [mm²/s]	2,8...400																																																					
Viskosität empfohlen		[cSt] / [mm²/s]	30...80																																																					
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (meet NAS 1638: 7)																																																						
Max. Volumenstrom		[l/min]	80 (siehe Schaltleistungsgrenzen)																																																					
Leckage bei 50 bar		[ml/min]	bis 10 pro Steuerkante, kolbenabhängig, bis 15 pro Steuerkante für Kolben 008 und 009																																																					
Statisch / Dynamisch																																																								
Schaltzeit		siehe Tabelle																																																						
Elektrisch																																																								
Einschaltdauer		100% ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich																																																						
Max. Schalthäufigkeit		[1/h]	15000 (nicht für Soft Shift Ventile)																																																					
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (korrekt gesteckt und montiert)																																																						
Code		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>K</th> <th>J</th> <th>U</th> <th>G</th> <th>Y</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betriebsspannung</td> <td>12 V =</td> <td>24 V =</td> <td>98 V =</td> <td>205 V =</td> <td>110V bei 50Hz/ 120V bei 60Hz</td> <td>230V bei 50Hz/ 240V bei 60Hz</td> </tr> <tr> <td>Toleranz Betriebsspannung</td> <td>±10</td> <td>±10</td> <td>±10</td> <td>±10</td> <td>±5</td> <td>±5</td> </tr> <tr> <td>Stromaufnahme Halteposition</td> <td>2,72</td> <td>1,29</td> <td>0,33</td> <td>0,15</td> <td>0,6 / 0,55</td> <td>0,3 / 0,27</td> </tr> <tr> <td>Stromaufnahme einschalten</td> <td>2,72</td> <td>1,29</td> <td>0,33</td> <td>0,15</td> <td>2,5 / 2,4</td> <td>1,25 / 1,2</td> </tr> <tr> <td>Leistungsaufnahme Halteposition</td> <td>32,7 W</td> <td>31 W</td> <td>31,9 W</td> <td>30,2 W</td> <td>70 / 70 VA</td> <td>70 / 70 VA</td> </tr> <tr> <td>Leistungsaufnahme einschalten</td> <td>32,7 W</td> <td>31 W</td> <td>31,9 W</td> <td>30,2 W</td> <td>280 / 290 VA</td> <td>280 / 290 VA</td> </tr> </tbody> </table>							K	J	U	G	Y	T	Betriebsspannung	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110V bei 50Hz/ 120V bei 60Hz	230V bei 50Hz/ 240V bei 60Hz	Toleranz Betriebsspannung	±10	±10	±10	±10	±5	±5	Stromaufnahme Halteposition	2,72	1,29	0,33	0,15	0,6 / 0,55	0,3 / 0,27	Stromaufnahme einschalten	2,72	1,29	0,33	0,15	2,5 / 2,4	1,25 / 1,2	Leistungsaufnahme Halteposition	32,7 W	31 W	31,9 W	30,2 W	70 / 70 VA	70 / 70 VA	Leistungsaufnahme einschalten	32,7 W	31 W	31,9 W	30,2 W	280 / 290 VA	280 / 290 VA
	K	J	U	G	Y	T																																																		
Betriebsspannung	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110V bei 50Hz/ 120V bei 60Hz	230V bei 50Hz/ 240V bei 60Hz																																																		
Toleranz Betriebsspannung	±10	±10	±10	±10	±5	±5																																																		
Stromaufnahme Halteposition	2,72	1,29	0,33	0,15	0,6 / 0,55	0,3 / 0,27																																																		
Stromaufnahme einschalten	2,72	1,29	0,33	0,15	2,5 / 2,4	1,25 / 1,2																																																		
Leistungsaufnahme Halteposition	32,7 W	31 W	31,9 W	30,2 W	70 / 70 VA	70 / 70 VA																																																		
Leistungsaufnahme einschalten	32,7 W	31 W	31,9 W	30,2 W	280 / 290 VA	280 / 290 VA																																																		
Anschlussarten		Stecker nach EN 175301-803, Magnetbezeichnung nach ISO 9461 (Code W).																																																						
Min. Anschlussleitung		[mm²]	3 x 1,5 empfohlen																																																					
Max. Leitungslänge		[m]	50 empfohlen																																																					

Bitte beachten Sie, dass bei elektrischen Anschlüssen der Schutzleiteranschluss (PE ⚡) den Vorschriften entsprechend verdrahtet wird.

Bestellschlüssel Direktgesteuerte Wegeventile

Serie D1VW (Parker)



3 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
031	
032	
034	
035	
061	
081	
082	
102	
204 ¹⁾	
205 ¹⁾	

Code	Dichtungen
N	NBR
V	FPM

3 Stellungen		
Code	Schaltstellung	
C		3 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "0". Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
	Standard	Kolbentyp 008,009, 204, 205
E		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "0".
	Betätigung ergibt Position "a".	Betätigung ergibt Position "b".
F		2 Schaltstellungen. Betätigung ergibt Position "0".
	Grundstellung durch Feder in Position "b".	Grundstellung durch Feder in Position "a".
K		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "0".
	Betätigung ergibt Position "b".	Betätigung ergibt Position "a".
M		2 Schaltstellungen. Betätigung ergibt Position "0".
	Grundstellung durch Feder in Position "a".	Grundstellung durch Feder in Position "b".

2 Stellungen		
Code	Schaltstellung	
	Standard	Kolbentyp 083
B		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "b". Betätigung ergibt Position "a".
D		2 Schaltstellungen. Grundst. d. Feder in Pos. "a" od. "b". Keine def. Grundst. vorgegeben.
H		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "a". Betätigung ergibt Position "b".

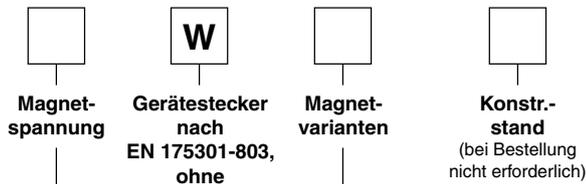
2 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a b
020	
026	
030	
083 ¹⁾	
101	
208	

¹⁾ Spezielle Schaltstellung beachten.

**Fettdruck =
kurze Lieferzeit**

Bestellschlüssel Direktgesteuerte Wegeventile

Serie D1VW (Parker)



Code	Magnetspannung
K	12V =
J	24V =
U ²⁾	98V =
G ²⁾	205V =
Y	110V 50Hz / 120V 60Hz
T	230V 50Hz / 240V 60Hz

²⁾ Bei Wechselfspannung Gleichrichter für Gleichspannungsmagnet verwenden.

Code	Magnetvarianten
ohne	Standardmagnet ohne Varianten
T	ohne Nothandbetätigung
S2 ³⁾	Soft shift 0,5 mm Blende
S3 ³⁾	Soft shift 0,75 mm Blende

³⁾ Mit Düse im Ankerrohr (nur für Gleichspannung)



Der Parker Bestellschlüssel wird für neue Anwendungen empfohlen. In anderen Fällen kann auch der Denison Bestellschlüssel verwendet werden.

Weitere Kolbentypen, Spannungen und Gerätestecker auf Anfrage.

Bestellschlüssel Direktgesteuerte Wegeventile

Serie 4D01 (Denison)



4D01 - **3** - [] - [] - [] - [] - **C** - [] - [] - []

Wegeventil
Größe DIN
NG06
CETOP 03

Gehäuse
3-Kammer-
ventil

**Betätigungs-
art**

**Kolben-
typ**

**Kolben-
position**

**Ende-
deckel**

Bauart

**Dich-
tung**

**Magnet-
spannung**

Optionen

Code	Betätigungsart
1	1 Magnet
2	2 Magnete
7	2 Magnete 2 Magnete gerastet, (nur für Kolbentyp 11, 12, 51)

Code	Optionen
ohne	Standard
G3	Soft shift mit 0,75 mm Düse im Ankerrohr (nur für Gleichspannung)
32	Ankerrohr ohne Nothandbetätigung
J8	arretierb. Kugelnothand

Code	Magnetspannung
G0R	12V =
G0Q	24V =
GAR	98V
GAG	205V
W30	110V 50Hz/120V 60Hz
W31	230V 50Hz/240V 60Hz

Code	Dichtung
1	NBR
5	FPM

Code	Enddeckel
01	für Betätigung 1
02	für Betätigung 2 und 7

3 Stellungen	
Code	Kolbentyp
01	
02	
03	
07	
08	
09	
10	
13	
14	
46	
55	
56	
64	
65	
AR	
OT	

2 Stellungen	
Code	Kolbentyp
11	
12	
51	
52	
71	
81 ¹⁾	
81 ²⁾	

3 Stellungen	
Code	Schaltstellung
03	 3 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Position "0".
05	 2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Position "0". Betätigung ergibt Position "b".
06	 2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Position "0". Betätigung ergibt Position "a".

2 Stellungen	
Code	Schaltstellung
01	 2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Position "b". Betätigung ergibt Position "a".
02	 2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Position "a". Betätigung ergibt Position "b".
09	 2 Schaltstellungen, gerastet. Betätigung ergibt Position "a" oder "b". Keine def. Grundst. vorgegeben.

DENISON Hydraulics

Der Denison Bestellschlüssel kann für bestehende Anwendungen verwendet werden.
Für neue Projekte empfehlen wir den Parker Bestellschlüssel.

¹⁾ Kolbenposition Code 01
²⁾ Kolbenposition Code 02

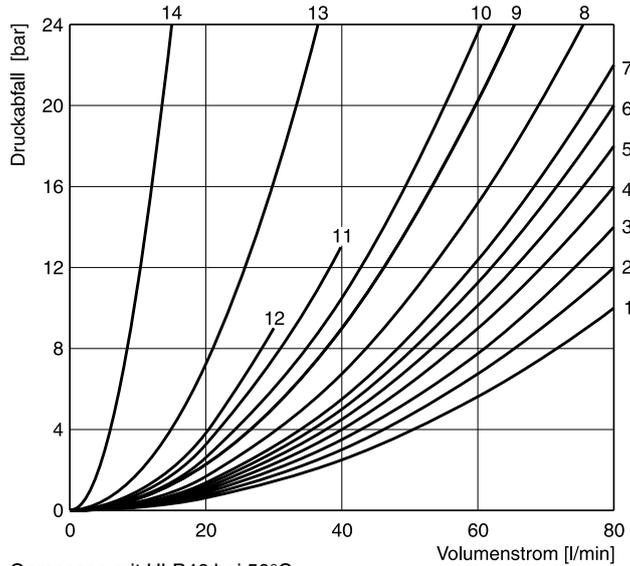
Weitere Kolbentypen und Spannungen auf Anfrage.

Durchflusskennlinie Direktgesteuerte Wegeventile

Serien D1VW (Parker), 4D01 (Denison)



Durchflusskennlinie



Gemessen mit HLP46 bei 50°C.

Kolben		Stellung "b"			Stellung "a"			Stellung "0"				
		P-A	B-T	P-B	P-B	A-T	P-A	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
D1VW	4D01											
001	03	2	2		2	2						
002	01	1	4		1	4		1	1	5	5	2
003	10	3	4		3	6				7		
004	08	2	3		2	3				7	7	
005	13	2	2		2	2		12				
006	46	1	4		1	4		7	7			
007		3	2		2	2			3		2	7
010	BN	3			3							
011	02	2	2		2	2				14	14	
014		3	2		2	2		3		2		7
015	09	3	6		3	4					7	
016	14	2	2		2	2			12			
020B	51	4	4		2	3						
026B	12	4			4							
030B	11	2	3		1	2						
034	AR	4		8	3	3				5	7	
035	OT	3	3		4		8			7	5	
081		13	13		13	13						
082		13	13		13	13				1)	1)	
101B		11	10		10	9						
102	0X	1	4		1	4		5	5	8	8	6
61		1	3		1	3		3	2			
83H	71	5	2		5	2						
104		1			2	5		3		14		14
208	52	3			2							
		P-B	A-T		P-A	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
008		4	5		4	5						9
009	07	5	5		6	7						7
83B		5	2		5	2						
204	64	1	3		4	3		7		4		7
205	65	4	3		1	3			7		4	5

Kolben		Stellung "b"			Stellung "a"		
		P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	55	2	4		4	2	
		P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	56	6	2		5	2	
	81	2	2				
	81				2	2	

1) Nur für Druckausgleich, keine großen Volumenströme möglich.

Schaltleistungsgrenzen Direktgesteuerte Wegeventile

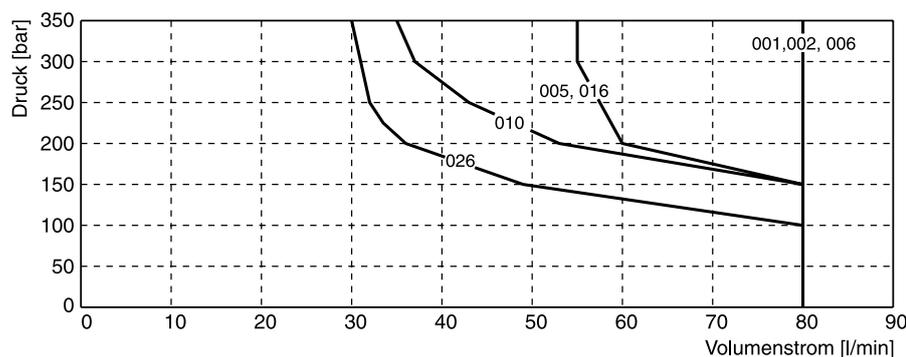
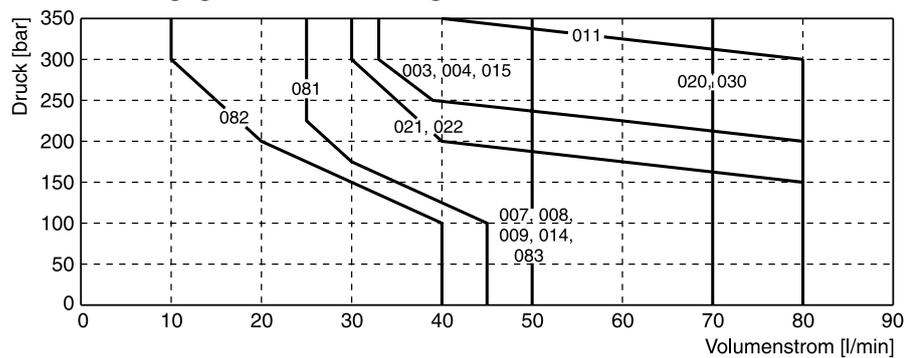
Serien D1VW (Parker), 4D01 (Denison)



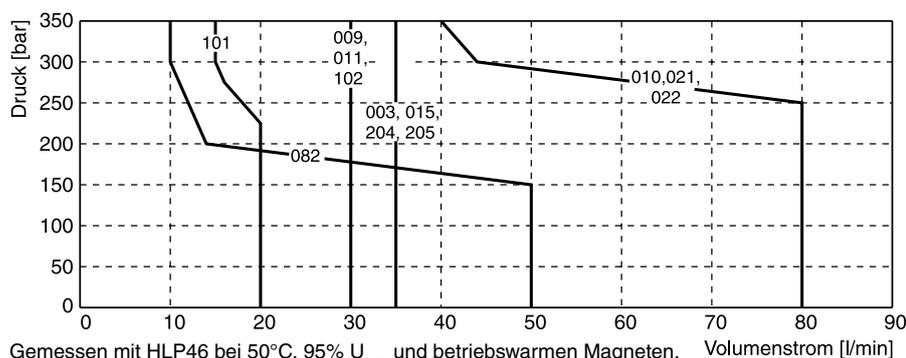
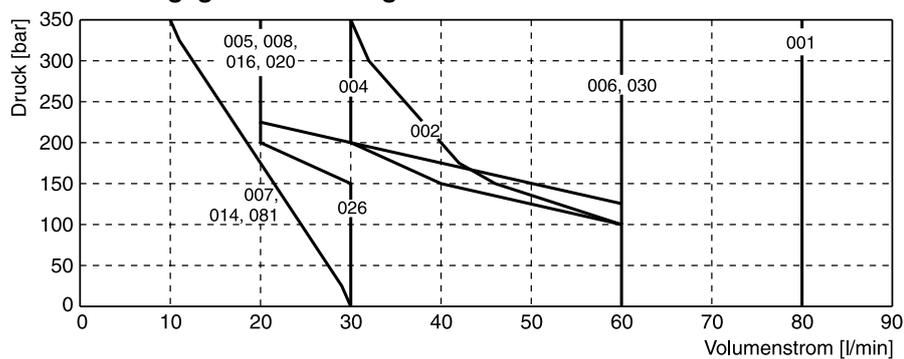
Das Diagramm unten gibt die Schaltleistungsgrenzen für Ventile mit Gleich- und Wechselspannungsmagneten an. Ventile der Ausführung „F“ und „M“ dürfen nur mit 70% der Werte belastet werden. Die Angaben gelten für eine gleichmäßige Durchströmung des Ventils. Bei einseitiger

Durchströmung können diese Werte teilweise erheblich geringer als dargestellt sein. Zur Vermeidung von Volumenströmen, die über der Schaltleistungsgrenze des Ventils liegen, kann in dem P-Kanal eine Einsteckdüse eingesetzt werden.

Schaltleistungsgrenzen mit DC-Magnet



Schaltleistungsgrenzen AC-Magnet



Gemessen mit HLP46 bei 50°C, 95% U_{nom} und betriebswarmen Magneten. Volumenstrom [l/min]

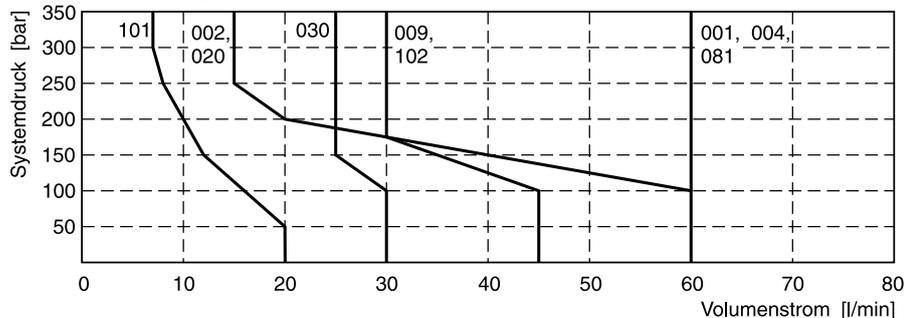
Parker	Denison
001	03
002	01
003	10
004	08
005	13
006	46
007	–
008	–
009	07
010	BN
011	02
014	–
015	09
016	14
020	51
021	55
022	56
026	12
030	11
081	–
082	–
083	71
101	–
102	–
001 F/M	81
204	64
205	65
208	52

Schaltzeiten Direktgesteuerte Wegeventile

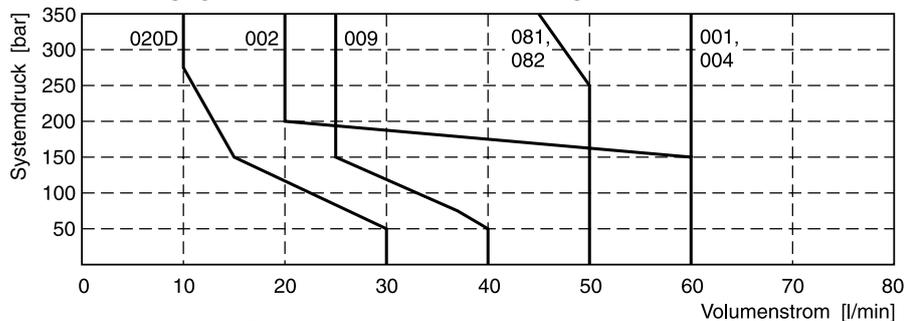
Serien D1VW (Parker), 4D01 (Denison)



Schaltleistungsgrenzen Soft Shift mit 1 DC-Magnet



Schaltleistungsgrenzen Soft Shift mit 2 DC-Magneten



Gemessen mit HLP46 bei 50°C, 90% U_{nom} und betriebswarmen Magneten.

Schaltzeiten D1VW Standard und Soft Shift

Soft Shift Schaltzeiten		2 Magnet Ventil 3 Stellungen Mittelstellung: geschlossen		2 Magnet Ventil 3 Stellungen Mittelstellung: offen		1 Magnet Ventil 2 Stellungen	
X-Nummer	Blendengröße	Einschalten	Ausschalten	Einschalten	Ausschalten	Einschalten	Ausschalten
S2	0,50mm	200 - 750	310 - 650	220 - 400	350 - 750	90 - 350	160 - 500
S3 (G3)	0,75mm	180 - 300	300 - 400	200 - 350	300 - 500	90 - 350	130 - 350

Ergänzende Angabe:

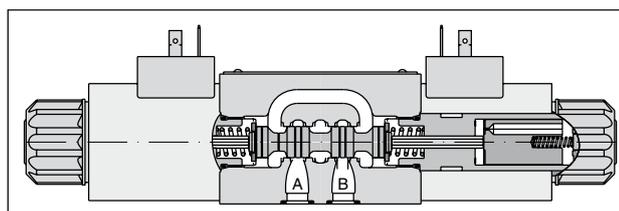
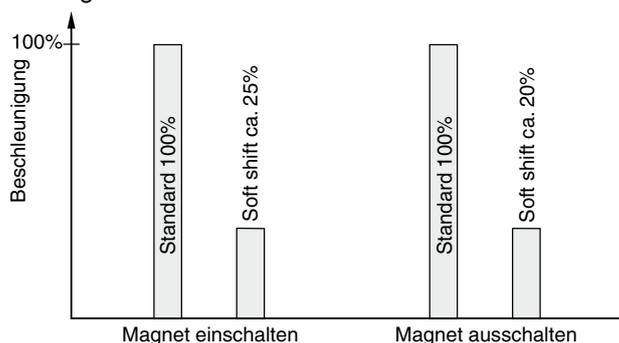
Der untere Wert gilt für kleine Volumenströme und niedrige Drücke, der obere Wert entsprechend für große Volumenströme und hohe Drücke.

Standard Magnet	Blende	Einschalten	Ausschalten
Standard DC	ohne	45 - 60	20 - 30
Standard AC*	ohne	13	20
Standard DC mit Gleichrichter	ohne	60 -70	70- 90

Die angegebenen Schaltzeiten gelten unter folgenden Bedingungen:

HLP46 bei 50°C bei Betreiben des Ventils mit Nenndruck und Nenndurchfluss. Die angegebenen Schaltzeiten sind typisch und verändern sich mit Kolben, Druck, Durchfluss und Temperatur.

Das Diagramm zeigt typische Beschleunigungen für weich schaltende Ventile (mit Blendengröße 0,75mm: Code S3) im Vergleich zum Standardventil.



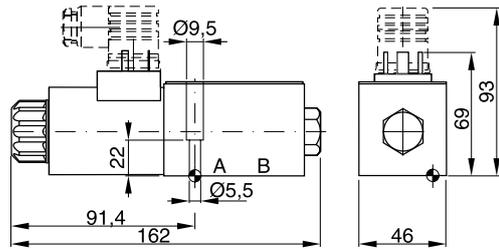
Für noch weiches Schalten können die Proportionalkolben 081, 082, 101 und 102 eingesetzt werden.

Abmessungen Direktgesteuerte Wegeventile

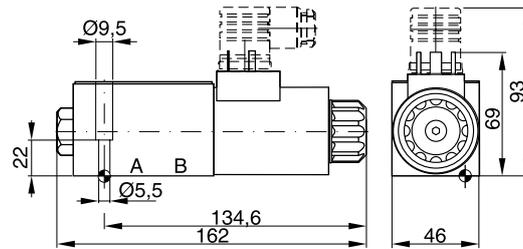
Serien D1VW (Parker), 4D01 (Denison)



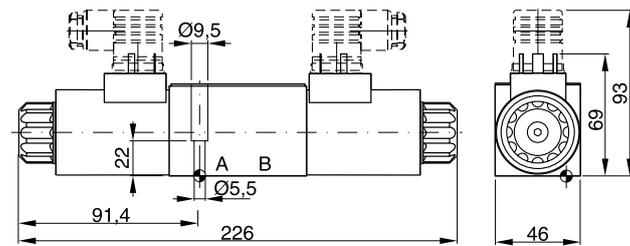
Anschluss nach EN 175301-803, DC-Magnet Ausführungen B, E, F / 01, 06



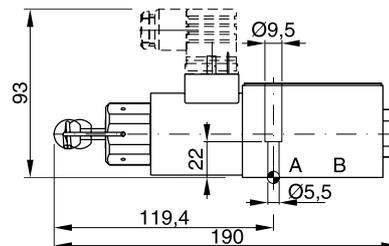
Ausführungen H, K, M / 02, 05



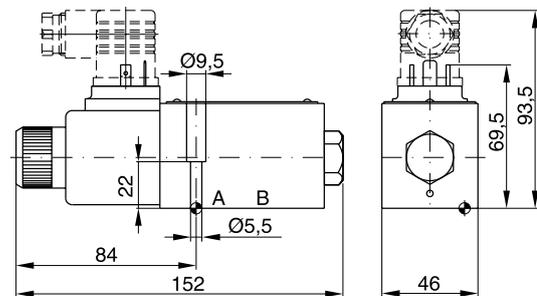
Ausführungen C, D / 03, 09



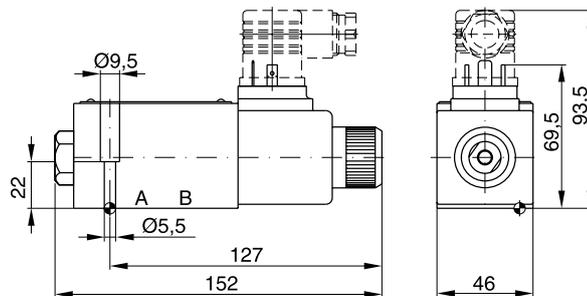
Option J8, arretierbare Kugelnothand (nur Ausführung 01, 06 dargestellt)



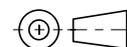
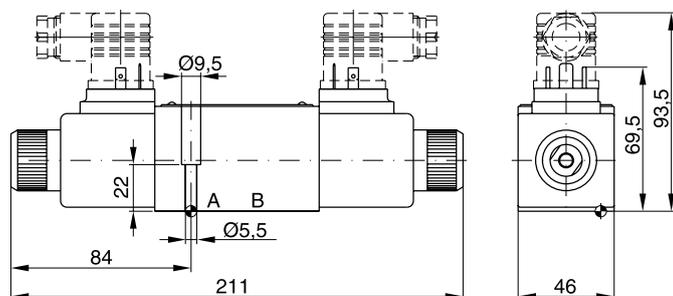
Anschluss nach EN 175301-803, AC-Magnet Ausführungen B, E, F / 01, 06

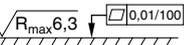


Ausführungen H, K, M / 02, 05



Ausführungen C, D / 03, 09



Oberflächenqualität	 Kit	 4x M5x30 DIN 912 12.9	 7,6 Nm	 Kit
$\sqrt{R_{max}6,3}$ 	BK375			NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15mm.
Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6Nm.



Hydraulikaggregate



Hydraulikkomponenten



Reparatur & Montage



Schulungen

Inhalt und Typenauswahl dieser Druckschrift sind das Ergebnis anwendungstechnischer Erfahrungen und beziehen sich auf die Eigenschaften der Teile in sich. Die Eignung der Teile in einem System bedarf konstruktiver Überprüfung.

Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen. Sie stellen keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Käufer und Benutzer nicht von einer eigenen Eignungsprüfung.

Für die Beratung durch diese Druckschrift ist eine Haftung auf Schadensersatz ausgeschlossen, gleich aus welchem Rechtsgrunde. Dies gilt nicht, wenn uns oder unseren gesetzlichen Vertretern Vorsatz, oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Hydraulik-Technik Kh. Hauck GmbH

Im Altenschemel 66 | 67435 Neustadt/Weinstraße
Telefon +49 6327 982-0 | Fax +49 6327 1360
mail@hydraulik-hauck.de | www.hydraulik-hauck.de

