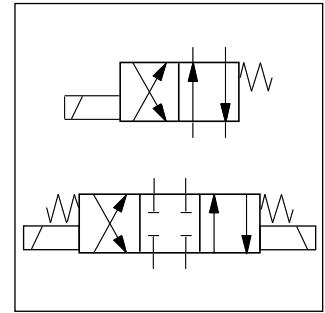
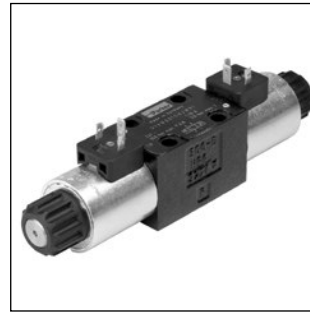


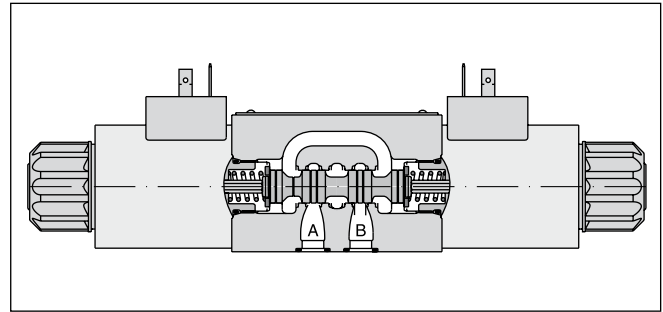
Das NG06 Wegeventil der Serie D1VW verbindet hohe Schaltleistungsgrenzen von bis zu 80 l/min mit extrem niedrigen, energiesparenden Druckverlusten.

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.



**2**



**Technische Daten**

|                                 |  |   |   |        |        |         |                                 |                                 |
|---------------------------------|--|---|---|--------|--------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Allgemein</b>                |  | 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                      |  |   |   |        |        |         |                                 |                                 |
| Umgebungstemperatur             |  | [°C]  | -25...+50   |        |        |         |                                 |                                 |
| MTTF <sub>D</sub> Wert          |  | [Jahre]   | 150   |        |        |         |                                 |                                 |
| Gewicht                         |  | [kg]  | 1,5 (1 Magnet), 2,1 (2 Magnete)   |        |        |         |                                 |                                 |
| <b>Hydraulisch</b>              |  |   |   |        |        |         |                                 |                                 |
| 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] / [mm <sup>2</sup> /s]  | 2,8...400   |        |        |         |                                 |                                 |
| Viskosität empfohlen            |  | [cSt] / [mm <sup>2</sup> /s]  | 30...80   |        |        |         |                                 |                                 |
| Zulässiger Verschmutzungsgrad   |  | ISO 4406 (1999) 18/16/13 (entspricht 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 |        |        |         |                                 |                                 |
| <b>Statisch / Dynamisch</b>     |  | siehe Tabelle   |   |        |        |         |                                 |                                 |
| Schaltzeit                      |  |   |   |        |        |         |                                 |                                 |
| <b>Elektrisch</b>               |  | 100% ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich                 |   |        |        |         |                                 |                                 |
| Einschaltdauer                  |  | 15000 (nicht für Soft Shift Ventile)                                  |   |        |        |         |                                 |                                 |
| Max. Schalthäufigkeit           |  | [1/h]   | IP 65 nach EN 60529 (korrekt gesteckt und montiert)                                   |        |        |         |                                 |                                 |
| Schutzart                       |  |   |   |        |        |         |                                 |                                 |
| Code                            |  | K   | J   | U      | G      | Y       | T                               |                                 |
| Betriebsspannung                |  | [V]   | 12 V =  | 24 V = | 98 V = | 205 V = | 110V bei 50Hz/<br>120V bei 60Hz | 230V bei 50Hz/<br>240V bei 60Hz |
| Toleranz Betriebsspannung       |  | [%]   | ±10   | ±10    | ±10    | ±10     | ±5                              | ±5                              |
| Stromaufnahme Halteposition     |  | [A]   | 2,72  | 1,29   | 0,33   | 0,15    | 0,6 / 0,55                      | 0,3 / 0,27                      |
| Stromaufnahme einschalten       |  | [A]   | 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           |  | [mm <sup>2</sup> ]  | 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.

**D**

Wegeventil

**1**

Größe  
 DIN NG06  
 CETOP 03  
 NFPA D03

**V**

3-Kammer-  
 ventil

**W**

Magnet  
 druckdicht,  
 Ankerrohr  
 eingeschraubt

Kolben-  
 typ

Ausfüh-  
 rung

**2**

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

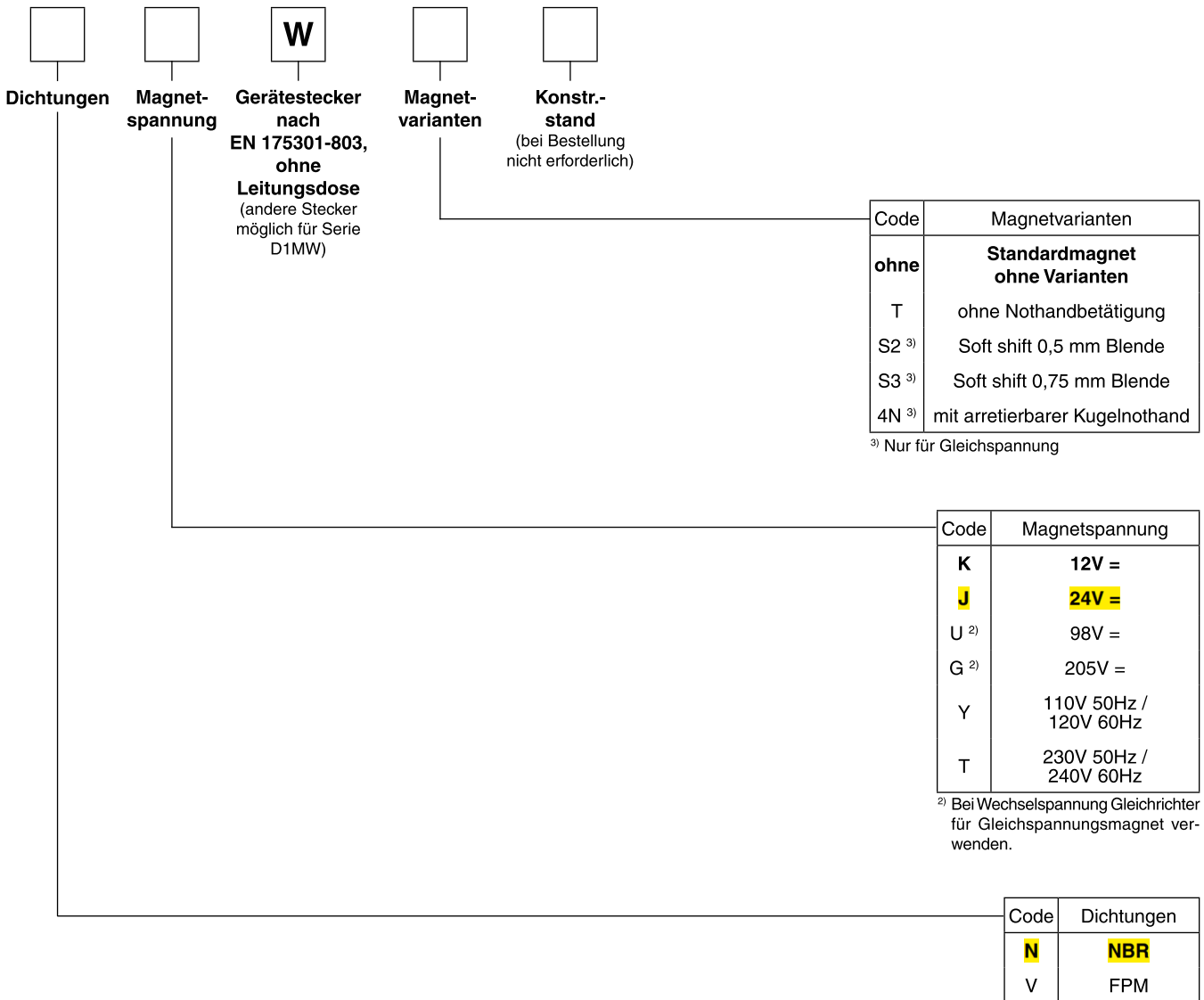
| 2 Stellungen      |           |
|-------------------|-----------|
| Code              | Kolbentyp |
|                   | a b       |
| 020               |           |
| 026               |           |
| 030               |           |
| 083 <sup>1)</sup> |           |
| 101               |           |
| 208               |           |

<sup>1)</sup> Spezielle Schaltstellung beachten.

| 3 Stellungen |  |  |
|--------------|--|--|
| Code         | Schaltstellung                                 |  |
| <b>C</b>     |  | <b>3 Schaltstellungen.</b><br>Grundstellung durch Feder in Pos. "0".<br>Betätigung ergibt Position "a" oder "b". |
|              | Standard                                       | Kolbentyp 008,009, 204, 205  |
| <b>E</b>     | <br>Betätigung ergibt Position "a".            | <br>Betätigung ergibt Position "b".  |
| <b>F</b>     | <br>Grundstellung durch Feder in Position "b". | <br>Grundstellung durch Feder in Position "a".   |
| <b>K</b>     | <br>Betätigung ergibt Position "b".            | <br>Betätigung ergibt Position "a".  |
| <b>M</b>     | <br>Grundstellung durch Feder in Position "a". | <br>Grundstellung durch Feder in Position "b".   |

| 2 Stellungen |   |               |
|--------------|---|---------------|
| Code         | Schaltstellung  |               |
|              | Standard  | Kolbentyp 083 |
| <b>B</b>     | <br>Grundst. durch Feder in Pos. "b".<br>Betätigung ergibt Position "a".      |               |
| <b>D</b>     | <br>Grundst. d. Feder in Pos. "a" od. "b".<br>Keine def. Grundst. vorgegeben. |               |
| <b>H</b>     | <br>Grundst. durch Feder in Pos. "a".<br>Betätigung ergibt Position "b".      |               |

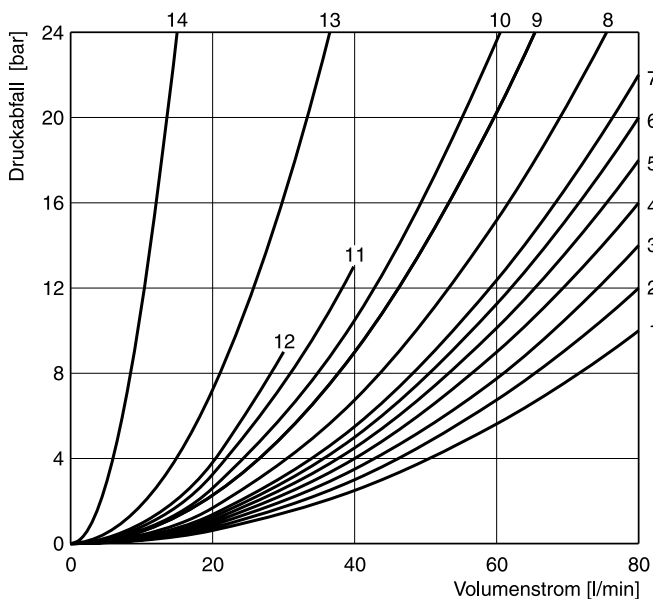
**Fettdruck =**  
 kurze Lieferzeit



Weitere Kolbentypen, Spannungen und Gerätestecker auf Anfrage.

D1VW DE.INDD RH\_20.01.2011

**Durchflussskennlinie**



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 |
| 001    | 2            | 2   |     | 2            | 2   |     |              |     |     |     |     |
| 002    | 1            | 4   |     | 1            | 4   |     | 1            | 1   | 5   | 5   | 2   |
| 003    | 3            | 4   |     | 3            | 6   |     |              |     | 7   |     |     |
| 004    | 2            | 3   |     | 2            | 3   |     |              |     | 7   | 7   |     |
| 005    | 2            | 2   |     | 2            | 2   |     | 12           |     |     |     |     |
| 006    | 1            | 4   |     | 1            | 4   |     | 7            | 7   |     |     |     |
| 007    | 3            | 2   |     | 2            | 2   |     |              | 3   |     | 2   | 7   |
| 010    | 3            |     |     | 3            |     |     |              |     |     |     |     |
| 011    | 2            | 2   |     | 2            | 2   |     |              |     | 14  | 14  |     |
| 014    | 3            | 2   |     | 2            | 2   |     | 3            |     | 2   |     | 7   |
| 015    | 3            | 6   |     | 3            | 4   |     |              |     |     | 7   |     |
| 016    | 2            | 2   |     | 2            | 2   |     |              | 12  |     |     |     |
| 020B   | 4            | 4   |     | 2            | 3   |     |              |     |     |     |     |
| 026B   | 4            |     |     | 4            |     |     |              |     |     |     |     |
| 030B   | 2            | 3   |     | 1            | 2   |     |              |     |     |     |     |
| 034    | 4            |     | 8   | 3            | 3   |     |              |     | 5   | 7   |     |
| 035    | 3            | 3   |     | 4            |     | 8   |              |     | 7   | 5   |     |
| 081    | 13           | 13  |     | 13           | 13  |     |              |     |     |     |     |
| 082    | 13           | 13  |     | 13           | 13  |     |              |     | 1)  | 1)  |     |
| 101B   | 11           | 10  |     | 10           | 9   |     |              |     |     |     |     |
| 102    | 1            | 4   |     | 1            | 4   |     | 5            | 5   | 8   | 8   | 6   |
| 61     | 1            | 3   |     | 1            | 3   |     | 3            | 2   |     |     |     |
| 83H    | 5            | 2   |     | 5            | 2   |     |              |     |     |     |     |
| 104    | 1            |     |     | 2            | 5   |     | 3            |     | 14  |     | 14  |
| 208    | 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    | 5            | 5   |     | 6            | 7   |     |              |     |     |     | 7   |
| 83B    | 5            | 2   |     | 5            | 2   |     |              |     |     |     |     |
| 204    | 1            | 3   |     | 4            | 3   |     | 7            |     | 4   |     | 7   |
| 205    | 4            | 3   |     | 1            | 3   |     |              | 7   |     | 4   | 5   |

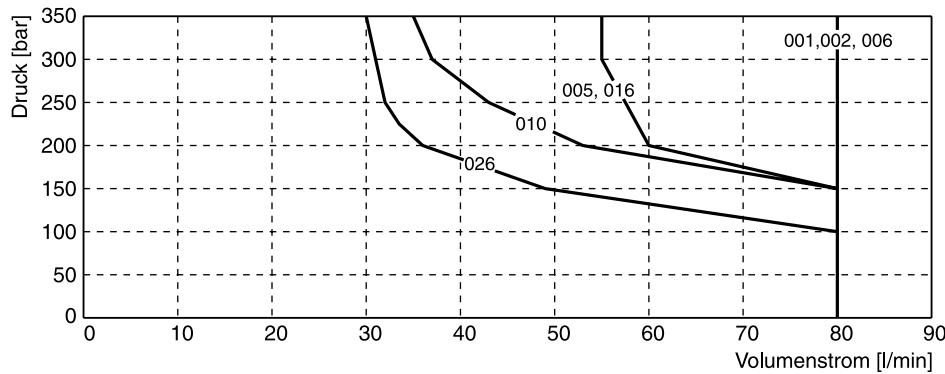
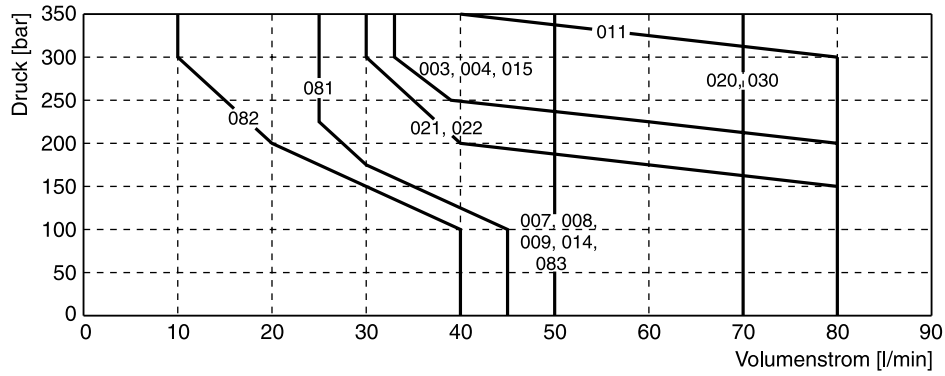
| Kolben | Stellung "b" |     |     | Stellung "a" |     |     |
|--------|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
|        | P-A          | P-B | A-B | P-B          | A-T |     |
| 021    | 2            | 4   |     | 4            | 2   |     |
|        | P-A          | B-T |     | P-A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

1) Nur für Druckausgleich, keine großen Volumenströme möglich.

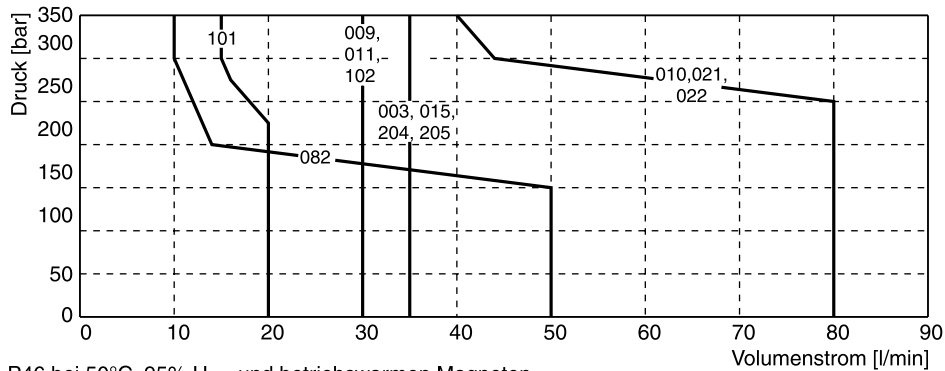
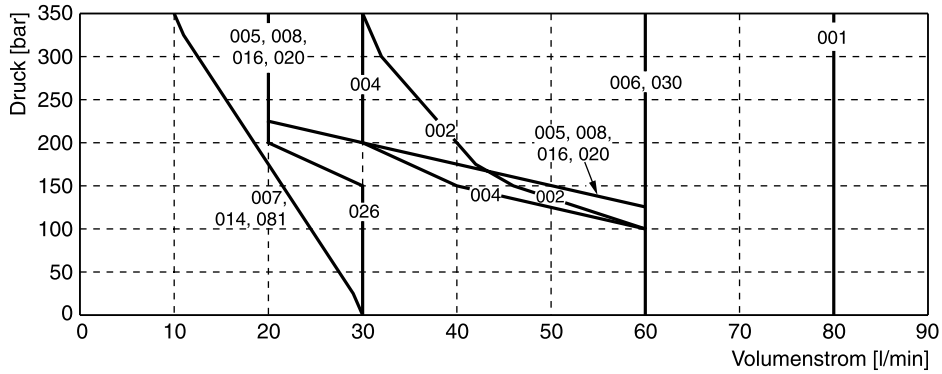
Das Diagramm unten gibt die Schaltleistungsgrenzen für Ventile mit Gleich- und Wechselspannungsmagneten an. Ventile der Ausführung „F“ und „M“ dürfen nur mit 70% der Werte belastet werden. Die Angaben gelten für eine gleichmäßige Durchströmung des Ventils. Bei einseitiger

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**



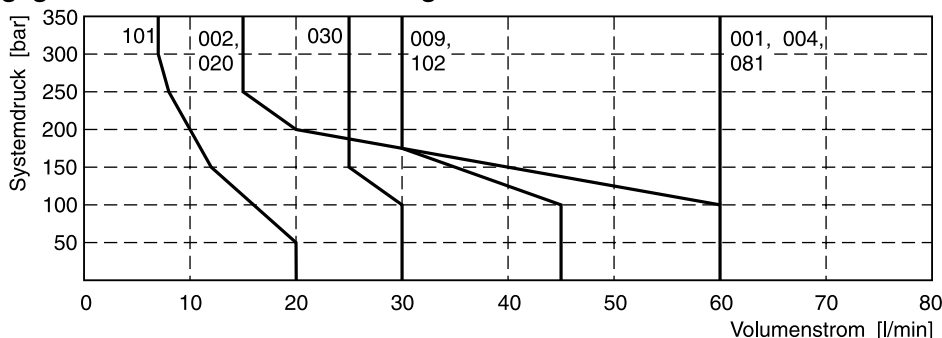
**Schaltleistungsgrenzen AC-Magnet**



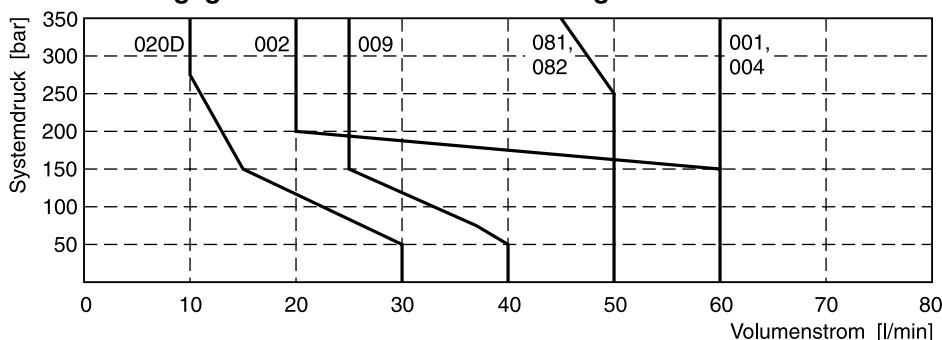
Gemessen mit HLP46 bei 50°C, 95%  $U_{nom}$  und betriebswarmen Magneten.  
D1VW DE.INDD RH\_20.01.2011

2

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

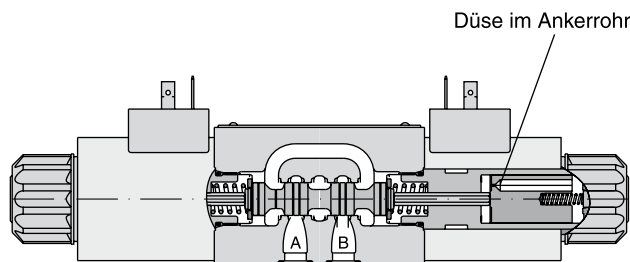
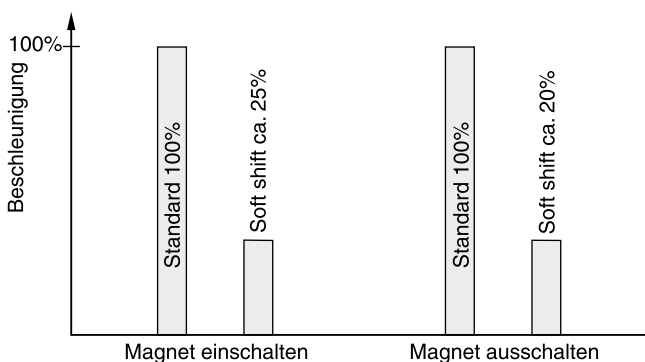
| Standard Magnet               |  | Blende |  | Einschalten |  | Ausschalten |  |
|-------------------------------|--|--------|--|-------------|--|-------------|--|
| Standard DC                   |  | ohne   |  | 45 - 60     |  | 20 - 30     |  |
| Standard AC*                  |  | ohne   |  | 13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

| Soft Shift Schaltzeiten |              | 2 Magnet Ventil<br>3 Stellungen<br>Mittelstellung: geschlossen |             | 2 Magnet Ventil<br>3 Stellungen<br>Mittelstellung: offen |             | 1 Magnet Ventil<br>2 Stellungen |             |
|-------------------------|--------------|--|-------------|--|-------------|---------------------------------|-------------|
| Code                    | Blendengröße | Einschalten  | Ausschalten | Einschalten  | Ausschalten | Einschalten                     | Ausschalten |
| S2                      | 0,50mm       | 200 - 750  | 310 - 650   | 220 - 400  | 350 - 750   | 90 - 350                        | 160 - 500   |
| S3                      | 0,75mm       | 180 - 300  | 300 - 400   | 200 - 350  | 300 - 500   | 90 - 350                        | 130 - 350   |

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

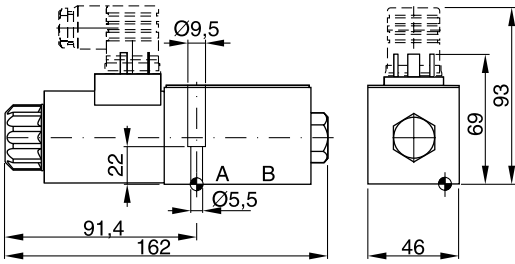
Das Diagramm zeigt typische Beschleunigungen für weichschaltende Ventile (mit Blendengröße 0,75mm: Code S3) im Vergleich zum Standardventil.



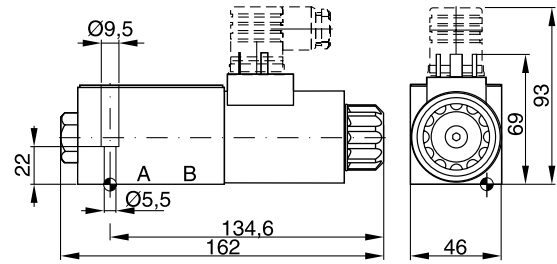
Für noch weiches Schalten können die Proportionalkolben 081, 082, 101 und 102 eingesetzt werden.

D1VW DE.INDD RH\_20.01.2011

**Anschluss nach EN 175301-803, DC-Magnet  
Ausführungen B, E, F**

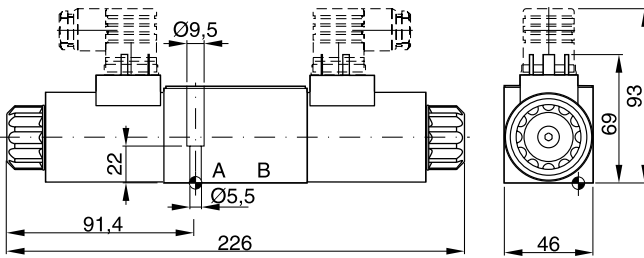


**Ausführungen H, K, M**

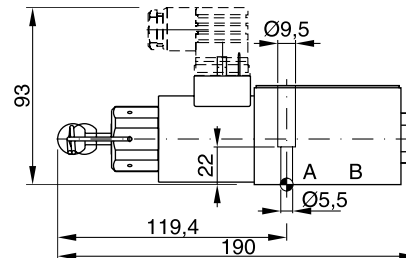


**2**

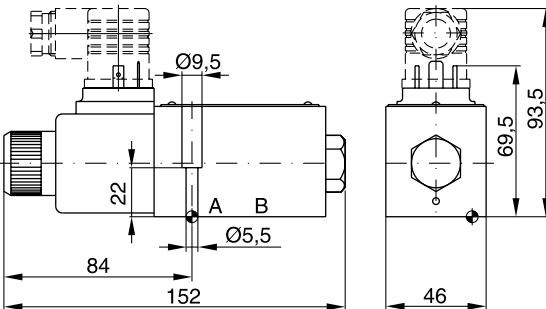
**Ausführungen C, D**



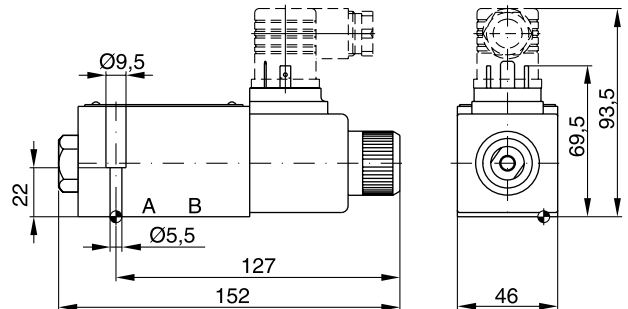
**Option 4N, arretierbare Kugelhohand (für alle Ausführungen verfügbar, nur für Gleichspannung)**



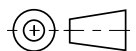
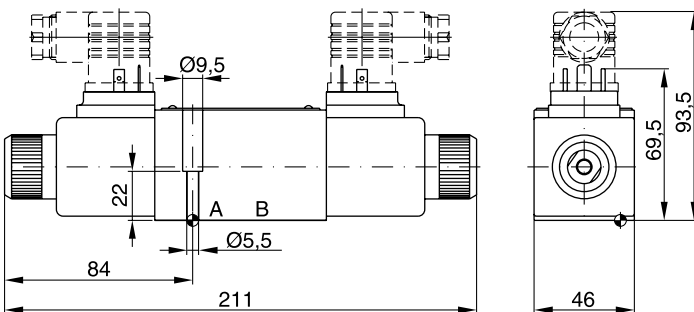
**Anschluss nach EN 175301-803, AC-Magnet  
Ausführungen B, E, F**



**Ausführungen H, K, M**



**Ausführungen C, D**



|  |            |                          |            |  |
|--|------------|--------------------------|------------|--|
| <b>Oberflächenqualität</b>               | <b>Kit</b> | <b>Kit</b>               | <b>Kit</b> | <b>Kit</b>                             |
| $\sqrt{R_{max}6,3}$ $\square_{0,01/100}$ | BK375      | 4x M5x30<br>DIN 912 12.9 | 7,6 Nm     | NBR: SK-D1VW-N-91<br>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.

D1VW DE.INDD RH\_20.01.2011

