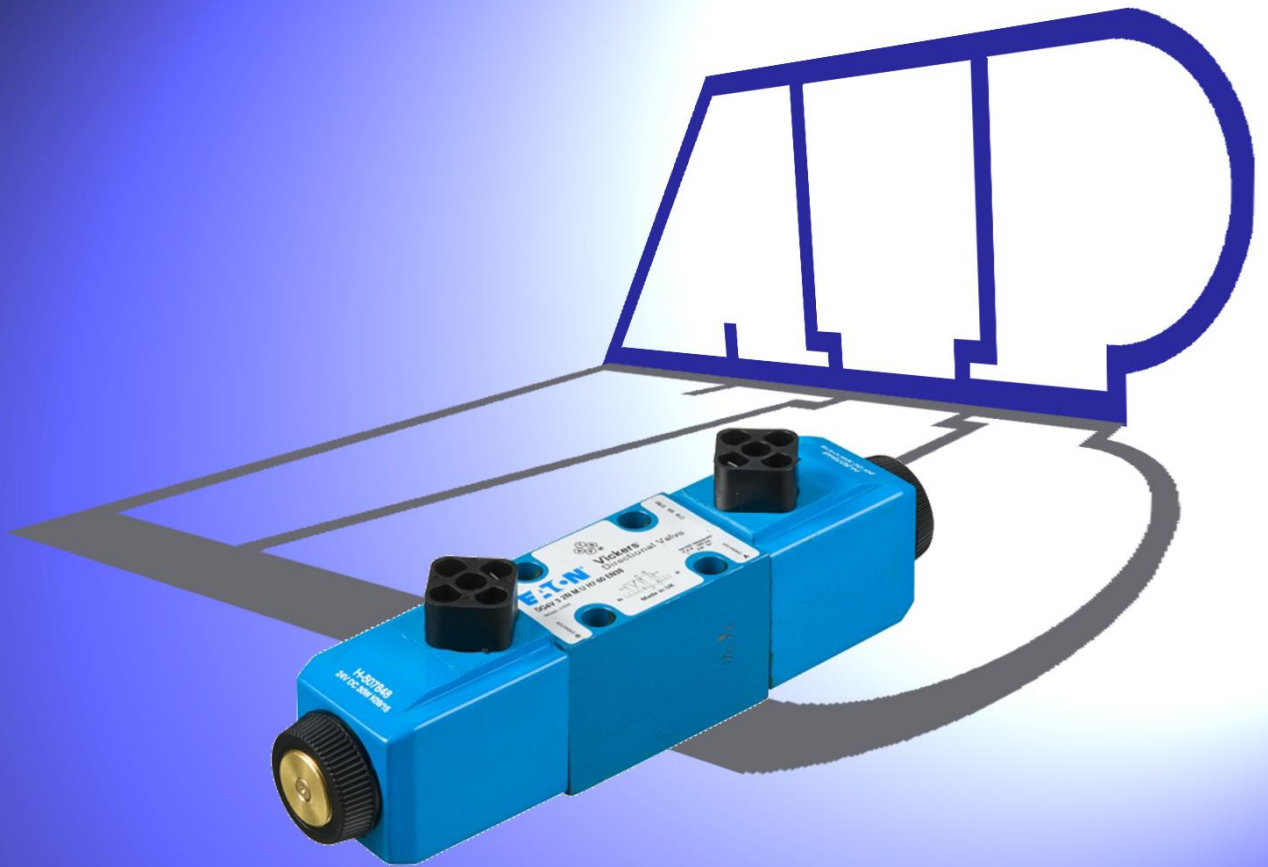
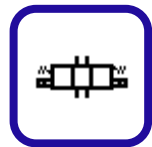


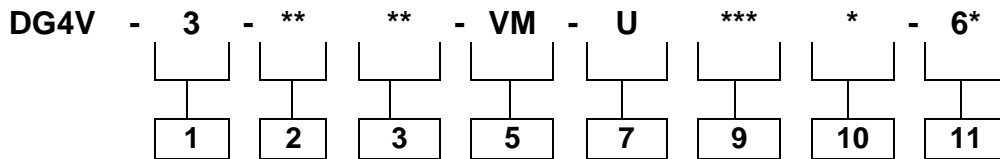


Magnet-Wegeventile
NG 06 / Cetop 3 / DG4V-3
4/2-Wegeventile
4/3-Wegeventile

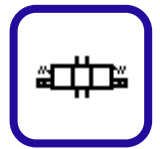




Typenschlüssel

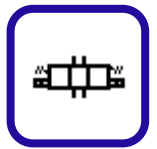


| | | |
|----|-----|---|
| 1 | | Hochleistungsventil DG4V-3, Betriebs-Kenngrößen |
| | 3 | Hochleistungsausführung: bis zu 80 L/Min bei 350 bar |
| 2 | | Kolbentyp |
| 3 | | Kolbenstellung |
| 5 | VM | Magneterregung: Magnetbezeichnung nach Euro Standard |
| 7 | | Magnettypen/-anschl. |
| | U | Stecker nach ISO 4400 (DIN 43650) u |
| 9 | | Magnet-Nennspannung Hochleistungsmagnete |
| | A | 110V AC 50 Hz |
| | B◇ | 110V AC 50 Hz / 120V AC 60 Hz |
| | C | 220V AC 50 Hz |
| | D◇ | 220V AC 50 Hz / 240V AC 60 Hz |
| | G | 12 V DC |
| | H | 24 V DC |
| | EJ | 196 V DC |
| | EOH | 205 V DC |
| | BL | 110V 50 Hz / 120V 60 Hz |
| | DL | 220V AC 50 Hz / 240V AC 60 Hz |
| | GL | 12V DC |
| | HL | 24V DC |
| | | ◇ für 60Hz oder Doppelfrequenz |
| 10 | | Druck im Anschluß T |
| | 6 | für Hochleistungsventile mit AC-Magneten, DG4V-3 |
| | 7 | für Hochleistungsventile mit DC-Magneten, DG4V-3 |
| 11 | | Seriennummer, Serie 60 oder 61 |
| | | unterliegt Änderungen. Bei den Serien 60 bis 69 keine Änderung an den Einbauabmessungen |



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Wegeventile DG4V-3..... | 4 |
| Praktische Vorteile..... | 4 |
| Betätigung durch Nassankermagnete..... | 5 |
| Allgemeine Beschreibung und Anwendungsvorteile..... | 5 |
| Betriebs-Kenngrößen..... | 6 |
| Schaltzeichen..... | 8 |
| Magneterregung..... | 10 |
| Leistungs-Kenngrößen..... | 11 |
| Max. Volumenstrom..... | 11 |
| Druckabfall..... | 12 |
| Geräteabmessungen..... | 13 |
| Zubehör..... | 13 |
| Gewichte..... | 14 |
| Elektrostecker und Anschlüsse..... | 15 |
| INDEX..... | 16 |
| 4/2 Ventile..... | 16 |
| 4/3 Ventile..... | 16 |



Wegeventile DG4V-3

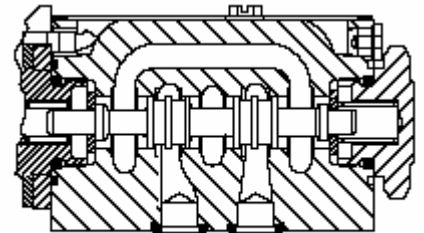
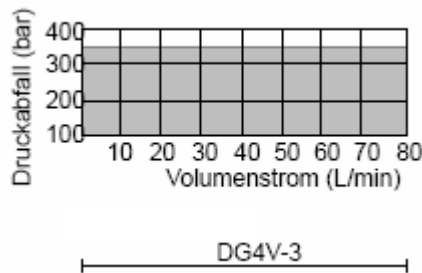
Standard – Hochleistungsausführungen

- Bis zu 80 L/Min. bzw. bis zu 40 L/Min. bei 350 bar
- Das Ergebnis langjähriger Erfahrung von Eaton Vickers als weltweit führender Lieferant von Ventilen der Nenngrösse 6
- Dieses Ventilprogramm bietet für alle Einsatzbereiche stets die optimale Ausführung
- Anschlussbild nach internationalen Normen. Die Ventilanschlussfläche entspricht DIN 24340-NG06, ISO 4401, Grösse 03, und anderen internationalen Normen

Praktische Vorteile

1. Hoher Druck und Volumenstrom dank spezieller Konstruktionsmerkmale

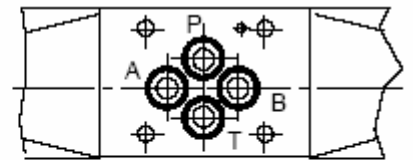
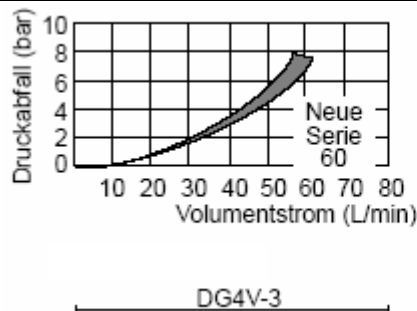
Ausserst zuverlässiges Betriebsverhalten bis 80 L/min bei 350 bar. Setzt neue Mässtäbe und eröffnet dem Konstrukteur neue Auswahlmöglichkeiten bei der Festlegung der Ventilgrössen.



Typischer Funktionsbereich:
Max. Druck (P-A-B-T), Durchfluss für Kolben mit blockierter Mittelstellung

2. Minimaler Druckabfall, d.h. 2,5 bar bei 30 L/min

Diese Werte werden durch optimale Gestaltung von Ventilgehäuse, Kolben und Kolbenhub erreicht. Das Ergebnis: geringerer Energiebedarf bei höherer Leistung.

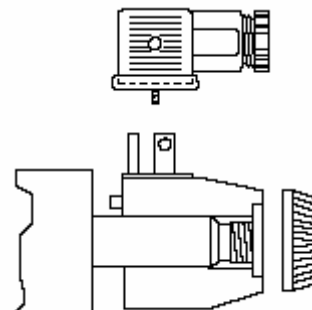


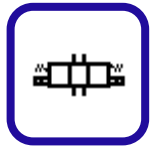
Typischer Druckabfallkurve für Kolben mit blockierter Mittelstellung

Anschlussbild nach DIN 24340-NG6/
ISO 4401, Grösse 03

3. Einfache Wartung

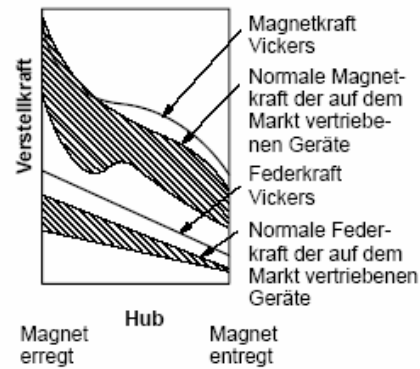
Der Magnetaustausch erfolgt ohne Werkzeug – sogar unter Systemdruck, da das Magnetanker-Kernrohr Teil des geschlossenen Systems ist.
Ergebnis: minimale Ausfallzeiten; kein Risiko von Leckverlusten oder Verunreinigung





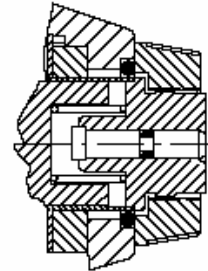
4. Hohe Zuverlässigkeit

Die Magnet- und Federkräfte gewährleisten hohe Schaltzuverlässigkeit auch unter extremen Bedingungen.



5. Geschützte Dichtung für Nothandbetätigung

Die Dichtung der Nothandbetätigung ist so angeordnet, dass beim Einsetzen eines Werkzeugs die Bohrung nicht verkratzt und der Dichtring nicht beschädigt werden kann.



DG4V-3

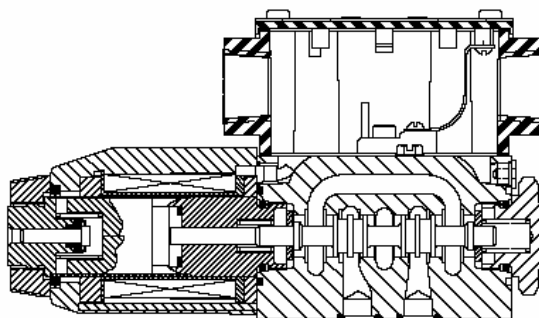
Betätigung durch Nassankermagnete

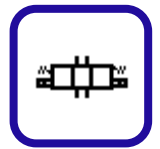
Allgemeine Beschreibung und Anwendungsvorteile

Diese magnetbetätigten Wegeventile werden hauptsächlich für Start, Stop und Richtungsänderung der Flüssigkeit in hydraulischen Systemen eingesetzt. Die Wegeventile der Serie 60 decken praktisch alle in Frage kommenden Anwendungsbereiche sowie die herkömmlichen Einsatzbereiche älterer Ventilausführungen ab. Einige der wesentlichsten Vorteile für den Anwender sind nachstehend beschrieben. Zusätzlich zu den neuen Leistungsmerkmalen und Vorteilen bieten die Baureihen DG4V-3, Serie 60, folgende Vorteile:

- Eine effiziente Steuerung höherer hydraulischer Leistung ohne erhöhte Leistungsaufnahme des Magneten.
- Günstigeres Leistungsgewicht verringert Platzbedarf und Montagekosten.
- Durch weiter optimierte Fertigungsqualität der Kolben und Bohrungen verringertes Lecköl und geringerer Druckabfall, hierdurch höherer Wirkungsgrad der Hydraulikanlage.
- Grosse Flexibilität bei der Montage der Magnetventile durch unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten von Steckverbindungen und deren Anordnung.
- Es können unterschiedliche Betriebsflüssigkeiten ohne Auswechseln der Dichtungen verwendet werden.
- Höhere Dauerproduktivität der Maschinen und geringeres Risiko von Ausfallzeiten aufgrund einer in über 20 Millionen Zyklen getesteten Lebensdauer.
- Die Magnete können einfach, schnell und absolut ohne Leckverluste ausgewechselt werden.
- Kompakte, kostensparende Systemauslegung durch Verwendung von Eaton Vickers Modularventilen und Reihen-Anschlussplatten.

Aufbau eines typischen Ventils mit einem Magneten





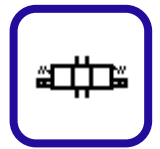
Betriebs-Kenngrößen

bei 36mm²/s und 50°C

| Leistungsmerkmal | Hochleistungsventil DG4V-3 | |
|---|---|-------------------------------------|
| Max. Druck: Anschlüsse P, A und B Anschluß T | 350 bar 210 bar | |
| Volumenstrom | Siehe Diagramm | |
| Relative Einschaltdauer | ED = 100% | |
| Schutzart: ISO 440 (DIN 43650), Magnete mit Stecker Stecker montiert | IEC 144 Klasse IP 65 | |
| Zulässige Schwankung der Nennspannung: Maximum Minimum | Temperaturbereiche (nächste Seite) 90 % Nennspannung | |
| Typische Schaltzeiten bei 100% Nennspannung; gemessen vom Ein-/ Abschalten des Magneten bis zur Beendigung der Kolbenbewegung (Typ „2C“) bei: Volumenstrom Druck AC (-) Erregung AC (-) Entregung DC (=) Erregung DC (=) Entregung | 40 L/Min. 175 bar 15 ms 23 ms 45 ms 28 ms | |
| Elektrische Leistungsaufnahme, AC-Magnete (für Magnete aus Typenschlüssel Punkt ^[9]) | Einschalten VA (RMS) ▲ | Halten VA (RMS) |
| | Hochleistungsmagnete: Einzelfrequenz-Magnete AC 50 Hz; Typ A od. C Doppelfrequenz-Magnete AC 50 Hz; Typ B od. D Doppelfrequenz-Magnete AC 60 Hz; Typ B od. D Standardmagnete Typ BL und Typ DL: Doppelfrequenz-Magnete AC 50 Hz Doppelfrequenz-Magnete AC 60 Hz | 265 280 300 170 190 |
| Leistungsaufnahme DC-Magnete bei Nennspannung und 20°C: Hochleistungsmagnete: 12V, Typ G 24V, Typ H Niedrigleistungsmagnete: 12V, Typ GL 24V, Typ HL | 30W 30W 18W 18W | --- --- --- --- |

■ Zu Beachten: Für Anwendungen, in denen die Ventile ständig mit Drücken über 210 bar beaufschlagt bleiben (erregt oder entregt) und längere Zeit keine Schaltvorgänge erfolgen, sollte Hochleistungsmodell DG4V-3 eingesetzt werden.

s Erster Halbzyklus; Anker ganz eingefahren.



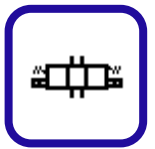
| Betätigungshinweise | Hydraulikflüssigkeiten | Filterung | Temperaturbereiche |
|---|--|---|--|
| <p>1. Je nach Anwendung und Systemfilterung können Kolben, die längere Zeit geschaltet bleiben und unter Druck stehen, durch Einschwemmung von feinsten Schmutzpartikeln hängenbleiben. Um dies zu verhindern, muß regelmäßig ein Schaltzyklus durchlaufen werden.</p> <p>2. Druckspitzen in der Tankleitung zu zwei oder mehr Ventilen können vor allem bei Ventilen mit Raste unbeabsichtigte Kolbenbewegungen hervorrufen. Es wird empfohlen, separate Rücklaufleitungen zu verlegen</p> | Die in diesen Ventilen verwendeten Werkstoffe und Dichtungsmaterialien sind beständig gegen Mineralöle und Wasser-in-Öl-Emulsionen, Wasser-Glykole und Phosphatester (außer auf Alkylbasis). Der Viskositätsbereich liegt zwischen 500 und 13 mm ² /s, die empfohlene Betriebsviskosität reicht von 54 bis 13 mm ² /s. | Bis 200 bar: ISO 4406 20/16 über 200 bar: ISO 4406 18/14 | Umgebungstemperatur Min. -20°C . . . Max. Ventile mit Magneten gemäß Typenschlüssel Punkt 9 und bei den angegebenen Prozentwerten der Nennspannungen. |

| Magnettyp und Frequenz | Prozentuale Spannung | Max. Umgebungstemperatur |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Doppelfrequenzmagnete | | |
| 50 HZ | 107 % | 40°C |
| 50 Hz | 110 % | 30°C |
| 60 Hz | 107 % | 50°C |
| 60 Hz | 110 % | 40°C |
| Einzelfrequenzmagnete (50 Hz) | | |
| 50 Hz | 110 % | 40°C |
| DC-Magnete | 110 % | 70°C |

| Druckleistungstemperaturen | | |
|----------------------------|-----------|-----------------------------|
| | Mineralöl | Wasserhaltige Flüssigkeiten |
| Min. | -20°C | +10°C |
| Max.* | +70°C | +54°C |

* Um eine optimale Lebensdauer der Flüssigkeiten und Hydrauliksysteme zu gewährleisten, sollte die maximale Temperatur von 65°C (außer bei wasserhaltigen Flüssigkeiten) nicht überschritten werden.

Bei synthetischen Flüssigkeiten ist Rücksprache mit dem Flüssigkeitshersteller oder Eaton Vickers erforderlich, wenn die Grenzwerte außerhalb der Werte für Mineralöl liegen.
Unabhängig vom Temperaturbereich sollte die Viskosität die unter „Hydraulikflüssigkeiten“ bezeichneten Grenzwerte nicht überschreiten.



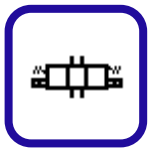
Schaltzeichen



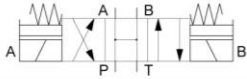

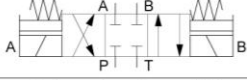

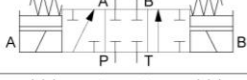
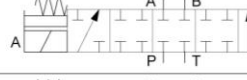
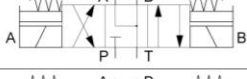



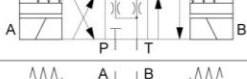

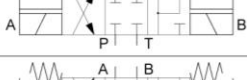



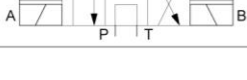

Kolbentypen 2

Kolbenstellung 3



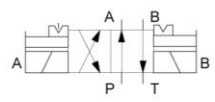
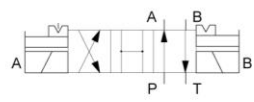
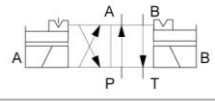
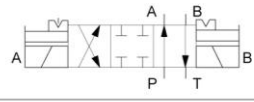
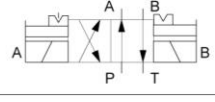
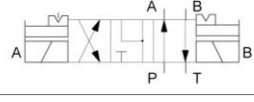
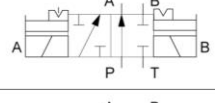
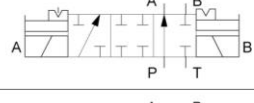
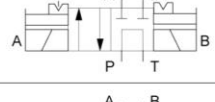
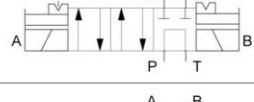
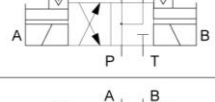
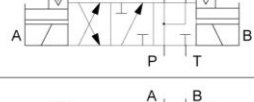
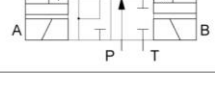
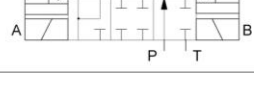
| 2 | 3 | Grundsymbol | mit Schaltzwischenstellung |
|-----|----|-------------|----------------------------|
| | | | |
| 0 | A | | |
| 0 | B | | |
| 0 | F | | |
| 2 | A | | |
| 2 | B | | |
| 2 | F | | |
| 22 | A | | |
| 22 | B | | |
| 24 | A | | |
| 6 | A | | |
| 6 | B | | |
| 6 | F | | |
| 7 | A | | |
| 7 | B | | |
| 7 | F | | |
| 33 | B | | |
| 521 | A | | |
| 521 | B | | |
| 561 | B | | |
| 8 | BL | | |

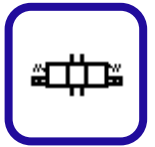
| 2 | 3 | Grundsymbol | mit Schaltzwischenstellung |
|-----|----|-------------|----------------------------|
| | | | |
| 0 | AL | | |
| 0 | FL | | |
| 0 | BL | | |
| 2 | AL | | |
| 2 | FL | | |
| 2 | BL | | |
| 22 | AL | | |
| 22 | BL | | |
| 24 | AL | | |
| 6 | AL | | |
| 6 | FL | | |
| 6 | BL | | |
| 7 | AL | | |
| 7 | FL | | |
| 7 | BL | | |
| 33 | BL | | |
| 521 | AL | | |
| 52 | BL | | |
| 56 | BL | | |
| 8 | B | | |



| 2 | 3 | Grundsymbol | mit Schaltzwischenstellung |
|----|---|---|---|
| | |  |  |
| 0 | C |  |  |
| 2 | C |  |  |
| 22 | C |  |  |
| 6 | C |  |  |
| 7 | C |  |  |
| 33 | C |  |  |
| 52 | C |  |  |
| 56 | C |  |  |
| 8 | C |  |  |

Doppelmagnetventile, 2 Stellungen mit Raste

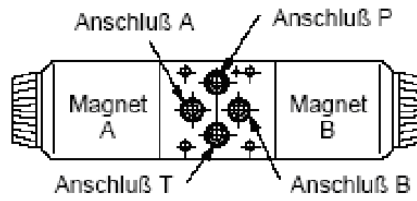
| 2 | 3 | Grundsymbol | mit Schaltzwischenstellung |
|----|---|---|---|
| | |  |  |
| 0 | N |  |  |
| 2 | N |  |  |
| 6 | N |  |  |
| 22 | N |  |  |
| 48 | N |  |  |
| 52 | N |  |  |
| 63 | N |  |  |



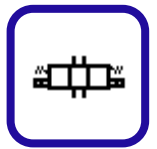
Magneterregung 5

Magnetbezeichnung nach Euro-Standard (im Typenschlüssel 5 „VM“ angeben)

Schaltzeichen für Magnetkennzeichnung „A“ und/oder „B“ nach Euro-Standard; d.h. Magnet „A“ liegt auf der Ventilseite mit Anschluß „A“, Magnet „B“ liegt auf der Ventilseite mit Anschluß „B“.



Abweichungen siehe Tabelle „Druckabfall“ und Tabellen „Max. Volumenstrom“



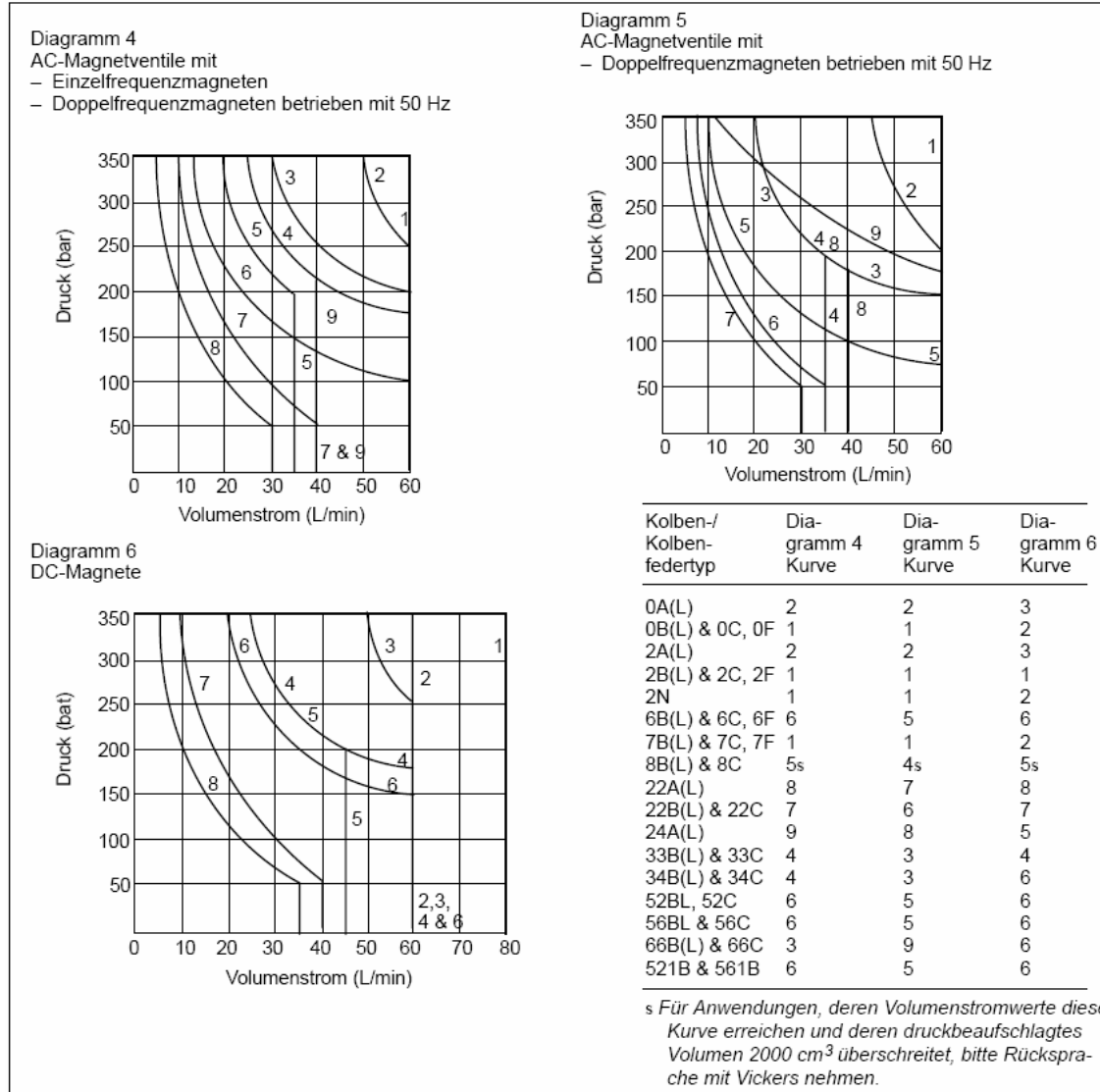
Leistungs-Kenngrößen

basierend auf Mineralöl mit einer Viskosität von 36 mm²/s und einer Dichte von 0,87 g/ml.

Max. Volumenstrom

9

bei betriebswarmen Hochleistungsmagneten (siehe Typenschlüssel 9) und 90% Nennspannung.



Hinweise zu Volumenstromgrenzen für folgende Anwendungen:

Alle Ventile, mit Ausnahme der Kolbentypen 22 und 52, ermöglichen gleichzeitigen und gleichgroßen Volumenstrom von P nach A oder B und von B oder A nach T; auch bei Ausführungen S3, S4 und S5 (Endschalter).

Ventile mit Kolbentyp 22 ermöglichen Durchfluß P nach A oder B; alle anderen Kanäle sind geschlossen. T ist immer Tank-Rücklaufanschluß.

Bei Ventilen mit Kolbentyp 52 ist ein Arbeitsanschluß (A oder B) an der Kolbenbodenseite eines doppeltwirkenden Zylinders mit einem Flächenverhältnis von 2 : 1 und der andere Anschluß an der Ringseite angeschlossen.

Bei folgenden Anwendungen bitten wir um Rücksprache mit uns:

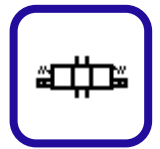
- a) Einzeldurchfluß, z. B. P nach A, P nach B, A nach T oder B nach T.
- b) Unsymmetrische Volumenströme von P nach A oder B und B oder A nach T, z. B. wenn A oder B an einem Zylinder mit einem großen Kolbenflächenverhältnis angeschlossen sind.

Niedrigleistungsspulen - 18 Watt

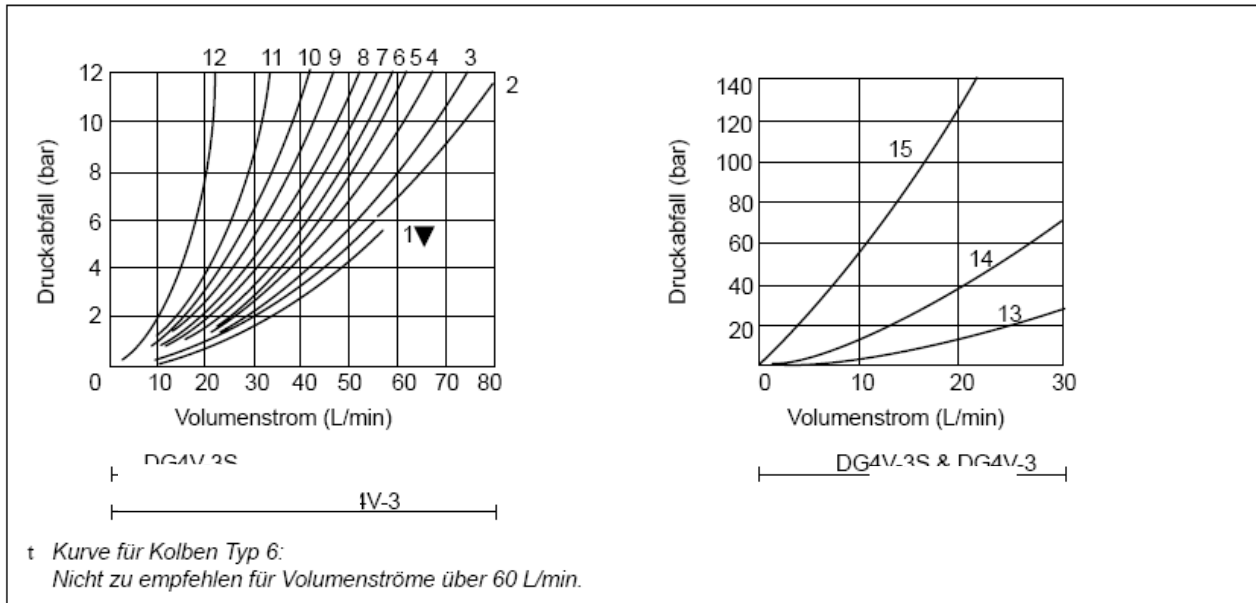
Bei Verwendung von Niedrigspannungsspulen (Spulencode *L im Typenschlüssel Punkt 9), siehe Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.) sinkt der maximale Volumenstrom gegenüber den oben angegebenen Werten um bis zu:

- 70% bei DC-Magneten
- 50% bei AC-Magneten

(je nach Kolbentyp). Einzelheiten zu Besonderheiten von Anwendungen mit Niedrigleistungsspulen sind bei ATP Hydraulik zu erfragen.



Druckabfall



Druckabfall bei Endstellung, wenn nicht anders angegeben

| Kolben-/ Federtyp | Kolben- stellungen | P → A | P → B | A → T | B → T | P → T | B → A oder A → B |
|-------------------------|-----------------------|---------|---------|----------|----------|----------|------------------------|
| 0A(L) | beide | 5 | 5 | 2 | 2 | – | – |
| 0B(L) & 0C, 0F | entregt erregt | – 4 | – 4 | – 2 | – 2 | 4sΔ – | – – |
| 2A(L) | beide | 6 | 6 | 5 | 5 | – | – |
| 2B(L) & 2C, 2F | erregt | 5 | 5 | 2 | 2 | – | – |
| 2N | beide | 6 | 6 | 3 | 3 | – | – |
| 6B(L) & 6C, 6F | entregt erregt | – 6 | – 6 | 3s 1 | 3Δ 1 | – – | – – |
| 7B(L) & 7C, 7F | entregt erregt | 6s 4 | 6Δ 4 | – 3 | – 3 | – – | 7 1 – |
| 8B(L) & 8C | alle | 9 | 9 | 5 | 5 | 3 | – |
| 22A(L), 22B(L) & 22C | alle | 6 | 6 | – | – | – | – |
| 24A(L) | entregt | 6 | 6 | 2 | 2 | – | – |
| 33B(L) & 33C | entregt erregt | – 5 | – 5 | 15s 2 | 15Δ 2 | – – | – – |
| 34B(L) & 34C | entregt erregt | – 5 | – 5 | 14s 2 | 14Δ 2 | – – | – – |
| 52BL & 52C | erregt | 6s | 6Δ | 2 | – | – | 10 1 |
| 56BL | beide | 6s | 6Δ | 11s | 10Δ | – | 10 1 |
| 56C | entregt erregt | – 6s | – 6Δ | 11s 2 | 10Δ – | – – | 10 1 10 1 |
| 66B(L) & 66C | entregt erregt | – 6 | – 6 | 12 2 | 12 2 | – – | 13 – |
| 521B | alle | 6s | 6Δ | – | – | – | 10 1 |
| 561B | entregt erregt | – 6 | – 6Δ | 10s – | 11Δ – | – – | 10 1 10 1 |

s = B verschlossen Δ = A verschlossen 1 = P verschlossen

Bei Verwendung von Hydraulikflüssigkeiten mit anderen Viskositäten ändert sich der Druckabfall wie folgt:

Viskosität mm²/s

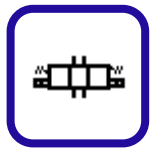
14 20 43 54 65 76 85

Druckabfall % von Δp

81 88 104 111 116 120 124

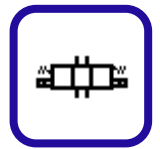
Bei Änderung der spezifischen Dichte ändert sich der Druckabfall ungefähr proportional.

Angaben zur Dichte der Betriebsflüssigkeiten erhalten Sie vom Hersteller. Schwer entflammable Flüssigkeiten haben in der Regel eine höhere Dichte als Mineralöle.



Gewichte

| | U-Magnete, in kg (ca.) |
|------------------------|------------------------|
| DG4V-3 mit DC-Magneten | |
| Einfachmagnetventil | 1,6 |
| Doppelmagnetventil | 2,2 |
| DG4V-3 mit AC-Magneten | |
| Einzelmagnetventil | 1,5 |
| Doppelmagnetventil | 1,8 |



Elektrostecker und Anschlüsse

Stecker für Magnetanschluss nach ISO 4400 (DIN 43650)

Für Ventile mit U-Magneten

Der Kabeleingang dieser Stecker kann jeweils um 90° versetzt werden; hierzu wird der Kontakthalter in Relation zum Steckergehäuse entsprechend versetzt montiert.

Der Kabeleingang ist Pg. 11 (für Kabeldurchmesser 6 bis 10 mm).

| Stecker, mit Anzeigelampe (*): | | | |
|--------------------------------|-------------|----------|--------------|
| | Farbe | Spannung | ATP Art.-Nr. |
| | Transparent | 12 V | 180 005 210 |
| | Transparent | 24 V | 180 005 220 |
| | Transparent | 220 V | 180 005 280 |

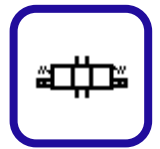
| Stecker, ohne Anzeigelampe (*): | | | |
|---------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Zu verwenden für Magnetspulen | Farbe | Spannung | ATP Art.-Nr. |
| Magnet A | Grau | 0 – 250 V | 180 005 110 |
| Magnet B | Schwarz | 0 – 250 V | 180 005 160 |

| Stecker, mit Beschaltung (*): | | | | |
|-------------------------------|------|---------|-----------|--------------|
| Beschaltung | LED | Farbe | Spannung | ATP Art.-Nr. |
| Freilaufdiode | mit | Schwarz | 24 V | 180 006 008 |
| Z-Diode | mit | Schwarz | 24 V | 180 006 026 |
| Varistor | mit | Schwarz | 110 V | 180 006 024 |
| ohne | ohne | Schwarz | 0 – 230 V | 180 006 025 |

| Konfektionierte Kabel: | | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------|--------------|--|
| Länge in Meter (**) | Beschaltung | Spannung | ATP Art.-Nr. | |
| 1.5 | ohne | 0 – 230 V | 180 096 408 | |
| 5 | ohne | 0 – 230 V | 180 096 409 | |
| 10 | ohne | 0 – 230 V | 180 096 463 | |
| 1.5 | Z-Diode | 24 V | 180 096 415 | |
| 5 | Z-Diode | 24 V | 180 096 410 | |
| 10 | Z-Diode | 24 V | 180 096 411 | |
| 1.5 | Freilaufdiode | 24 V | 180 096 465 | |
| 5 | Freilaufdiode | 24 V | 180 096 467 | |
| 10 | Freilaufdiode | 24 V | 180 096 468 | |
| 3 | Z-Diode | 110 V | 180 096 470 | |
| 5 | Z-Diode | 110 V | 180 096 471 | |
| 10 | Z-Diode | 110 | 180 096 472 | |
| 5 | Varistor | 230 V | 180 096 406 | |
| Kabel für Doppelventilstecker | | | | |
| 5 | Freilaufdiode | 24 V | 180 006 051 | |
| 5 | ohne | 0 – 230 V | 180 006 062 | |

(* die Stecker werden ohne Kabel geliefert)

(** weitere Längen auf Anfrage)



INDEX

4/2 Ventile

| Typ: | ATP-Nr. |
|----------------------|-------------|
| DG4V-3-0A-VM-U-H7-60 | 282 010 121 |
| DG4V-3-2A-VM-U-G7-60 | 282 010 211 |
| DG4V-3-2A-VM-U-H7-60 | 282 015 222 |

4/3 Ventile

| Typ: | ATP-Nr. |
|----------------------|-------------|
| DG4V-3-6C-VM-U-B6-60 | 282 020 364 |
| DG4V-3-0C-VM-U-G7-60 | 282 021 011 |
| DG4V-3-2C-VM-U-G7-60 | 282 021 211 |
| DG4V-3-6C-VM-U-G7-60 | 282 021 411 |
| DG4V-3-8C-VM-U-D6-61 | 282 028 050 |
| DG4V-3-8C-VM-U-G7-61 | 282 028 010 |
| DG4V-3-8C-VM-U-H7-61 | 282 028 020 |
| DG4V-3-0C-VM-U-H7-60 | 282 021 021 |
| DG4V-3-2C-VM-U-H7-60 | 282 021 221 |
| DG4V-3-6C-VM-U-H7-60 | 282 021 421 |

ATP Hydraulik AG
 Aahusweg 8
 CH-6403 Küssnacht am Rigi
 Tel +41 41 799 49 49
 info@atphydraulik.ch
 www.atphydraulik.ch
 shop.atphydraulik.ch

ATP Hydraulik GmbH
 Gewerbestr. 8C
 DE-87787 Wolfertschwenden
 Tel + 49 8334 989 5040
 info@atphydraulik.com
 www.atphydraulik.com