Wegeventil 2-Wege/2-Positionen

Q_{max} = 40 l/min, p_{max} = 350 bar

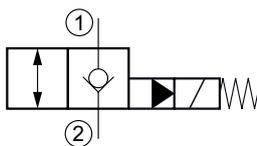vorgesteuert, Kegelausführung, Schaltmagnet

Typenreihe: WR22G_A5-...

- Einschraubventil
- Für Bohrungsform AL
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ GALA
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Sitzdicht sperrend
- Kompakte Bauweise
- Hohe Durchflusswerte
- Geringer Druckverlust
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten

Beschreibung

Die 2-Wege/2-Positionen Magnetventile der Typenreihe WR22_A... sind vorgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubventile mit Gewinde 3/4-16 UNF-2A der NG 5. Hauptstufe sowie Vorsteuerung sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und in der Volumenstromrichtung 1 nach 2 sitzdicht. Dank einfachem Aufbau weisen diese Ventile ein gutes Preis- /Leistungsverhältnis und ausgezeichnete Druckverlust-Volumenstrom-Werte auf. Alle Aussenteile der Einschraubventile sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzten lassen. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. Eingesetzt werden diese Ventile vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, wo dichte Schliessfunktionen wie leckölfreies Halten von Lasten, Spannen und Klemmen von entscheidender Bedeutung sind. Für die Selbstmontage ist das Kapitel zugehörige Datenblätter zu beachten.

Sinnbild

Technische Daten

Allgemeine Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Wegeventil
Funktion	2-Wege/2-Positionen
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Schaltmagnet
Merkmal	vorgesteuert, Kegelausführung
Baugrösse	NG 5
Gewindegrösse	3/4-16 UNF-2A
Einbaulage	beliebig
Masse	0,40 kg
Bohrungsform nach Werkstandard	Für Bohrungsform AL
Anzugsdrehmoment Stahl	50 Nm
Anzugsdrehmoment Aluminium	50 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 25 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 50 °C
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Verfügbare Dichtungsarten	mehrere Dichtungsarten verfügbar, siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: DS-246-N / FKM: DS-246-V

Hydraulische Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	350 bar
Maximaler Volumenstrom	40 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssig-keiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 25 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 500 mm²/s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	15 ... 250 mm²/s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Rein-heitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 20/18/15

> **(i) HINWEIS!**
> Die Schaltsicherheit des Ventils wird durch den Volumenstrom und Druckabfall (Δp) erreicht.

Elektrische Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Aktuator Typ	Magnetspule
Magnetspulen Typ	D36
Versorgungsspannung DC	12/24 V DC
Versorgungsspannung AC	115/230 V AC (50 ... 60 Hz)
Versorgungsspannungstoleranz	± 10 %
Maximal zulässige Leistungsaufnahme	Version "E": V DC = 17 W / V AC = 17 W Version "N": V DC = 27 W / V AC = 25 W
Schaltzeit	Version "E": 30...120 ms (Magnet EIN) / 75...220 ms (Magnet AUS) Version "N": 30...140 ms (Magnet EIN) / 35...95 ms (Mag-net AUS)

Elektrische Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Elektrischer Anschluss Magnetspule	mehrere Anschlussarten verfügbar, siehe Bestellangaben
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	mehrere Schutzarten verfügbar, siehe Bestellangaben (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)

HINWEIS!
Die Schaltzeit kann stark von Volumenstrom, Druck, Ölviskosität und der Verweilzeit unter Druck abhängig sein. In der Praxis kann daher die Schaltzeit vom angegebenen Wertebereich abweichen.

Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm²/s (cSt), Magnet bei Beharrungstemperatur und 10 % Unterspannung

p = f (Q) Leistungsgrenzen
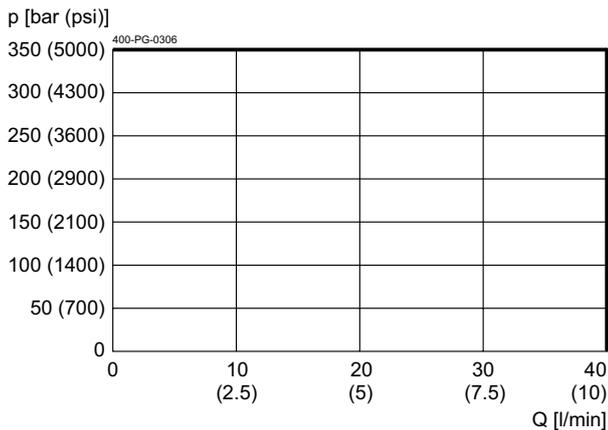
Δp = f (Q) Druckverlust-Volumenstrom
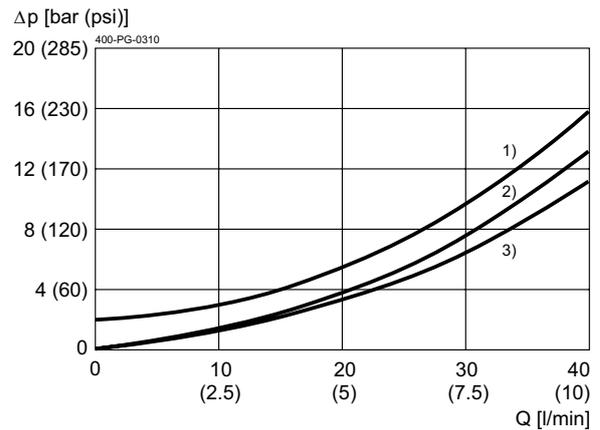
Version "E" - 17 W
1) 2 → 1, Magnet unbestromt
2) 1 → 2, Magnet bestromt
3) 2 → 1, Magnet bestromt

Δp = f (Q) Druckverlust-Volumenstrom
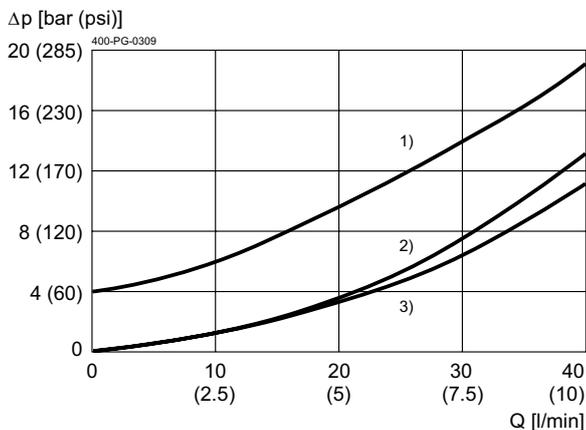
Version "N" – 27/25 W
1) 2 → 1, Magnet unbestromt
2) 1 → 2, Magnet bestromt
3) 2 → 1, Magnet bestromt

Abmessungen, Schnittbild

Beispiel für die Masseinheit: Example for the dimensional units:
0.79 = 0.79 mm millimeter
(.031) = 0.031" inch

$$M_A = \frac{2.7 \ [Nm]}{2.0 \ [ft \cdot lb]} \pm 10\ \%$$
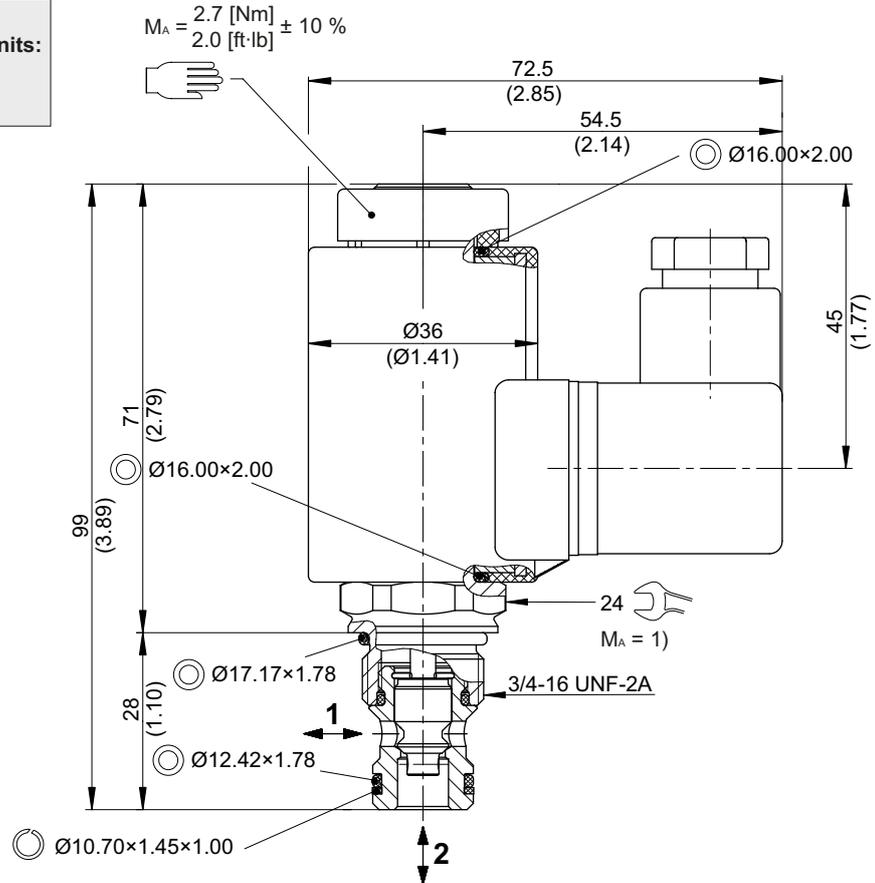
Montagehinweise

HINWEIS!
1) Beim Montieren der Einschraubventile ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der Wert ist im Kapitel "Technische Daten" ersichtlich.

HINWEIS!
Die Dichtungselemente sind nicht einzeln erhältlich. Im Kapitel "Technische Daten" ist die Dichtsatz Bestellnummer ersichtlich.

ACHTUNG!
Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

Bestellangaben

z.B. **W R 22G E A 5 _ - 5 24 D _**

W	=	Wegeventil
R	=	Rückschlag-Funktion, vorgesteuert
22G	=	2-Wege/2-Positionen, stromlos geschlossen
E	=	Elektrisch betätigt, V DC = 17 W / V AC = 17 W *(Standard)*
N	=	Elektrisch betätigt, V DC = 27 W / V AC = 25 W
A	=	Gewindegrösse 3/4-16 UNF-2A für Bohrungsform AL
5	=	Nenngrösse 5
(ohne)	=	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen *(Standard)*
V	=	FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen *(Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)*
1 ... 9	=	Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)
...	=	Spannungswert z.B. 24 (24 V)
D	=	Stromart DC
A	=	Stromart AC
(ohne)	=	DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E inkl. Gegenstecker, IP 65 *(Standard)*
M100	=	DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E
C	=	Kostal-Stecker-Anschluss (IP 65)
JT	=	Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)
IT	=	Junior-Timer-Axialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)
D	=	Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (IP 67/69K)
DT	=	Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (mit Schutzdiode, IP 67/69K)
S	=	AMP Superseal 1,5 (IP 67) / Metri-Pack 150 (IP 65) Anschluss
F	=	Freie Kabelenden (500 mm)

ohne Gegenstecker

Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-040011	Form- & Stufenwerkzeuge
400-P-040171	Bohrungsform AL
400-P-720101	Gewindeanschlusskörper GALA
400-P-120110	Magnetspule D36