

Wegeventil 2-Wege/2-Positionen

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

Schaltmagnet, vorgesteuert, Kegelausführung

Typenreihe: WRVE220-5H-_-A...



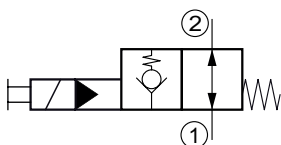
- Einschraubventil
- Für Bohrungsform BH/C0820
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Passt in Common Cavity nach ISO und NFPA
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten
- Sitzdicht sperrend
- Optional mit Handnotbetätigung
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ GHB-38
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar

Beschreibung

Die 2-Wege/2-Positionen Magnetventile der Typenreihe WRVE220... sind vorgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubventile mit Gewinde 3/4-16 UNF-2A der NG 5 / SAE 08. Hauptstufe sowie Vorsteuerung sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und in der Volumenstromrichtung 2 nach 1 sitzdicht. Zur Verfügung steht die Funktion „stromlos offen“. Dank einfachem Aufbau weisen diese Ventile ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und ausgezeichnete Druckverlust-Volumenstrom-Werte auf. Alle Aussenteile der Ein-

schraubventile sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen 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 |
| MTTFd-Wert | 150 Jahre |
| Baugröße | NG 5 / SAE 08 |
| Gewindegröße | 3/4-16 UNF-2A |
| Einbaulage | beliebig |
| Masse | 0,40 kg |
| Bohrungsform nach ISO | passt in ISO 17209: 3/4-01-0-13 |
| Bohrungsform nach NFPA | passt in NFPA/T3.5.50: 0.750-01-0-09 |
| Bohrungsform nach Werkstandard | Für Bohrungsform BH/C0820 |
| 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 |
| Dichtungsmaterial | siehe Bestellangaben |
| Dichtsatz Bestellnummer | NBR: DS-502-N / FKM: DS-502-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 Druckflüssigkeiten auf Anfrage! |
| Minimale Druckflüssigkeitstemperatur | - 25 °C |
| Maximale Druckflüssigkeitstemperatur | + 80 °C |
| Viskositätsbereich | 10 ... 500 mm ² /s (cSt) |
| Empfohlener Viskositätsbereich | 15 ... 250 mm ² /s (cSt) |
| Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999) | Klasse 20/18/15 |



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 (50 ... 60 Hz) V AC |
| Versorgungsspannungstoleranz | ± 10 % |
| Maximal zulässige Leistungsaufnahme | 17 W |
| Schaltzeit | Schaltzeit gemessen bei: U_N ; $\Delta p = 300 \text{ bar}$; $Q = 30 \text{ l/min}$; $T_{\text{Ambient}} = 20 \text{ °C}$; $\vartheta = 46 \text{ mm}^2/\text{s}$ 140 ms (Magnet EIN) 20 ms (Magnet AUS) |
| 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) |



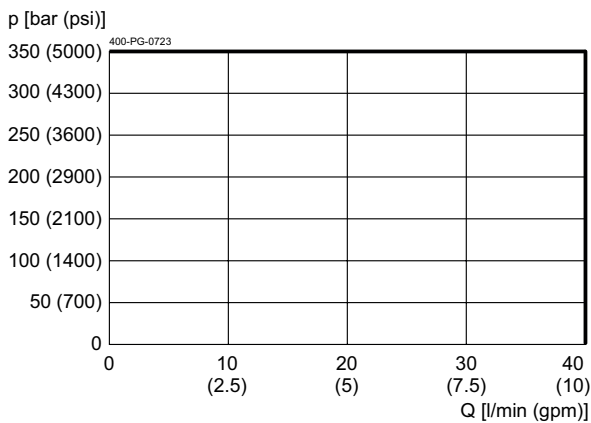
HINWEIS!

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.

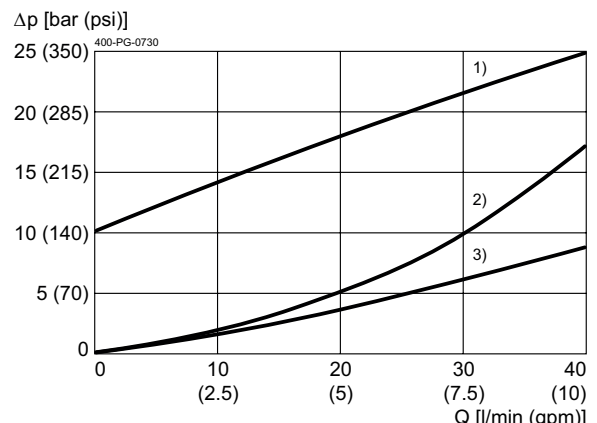
Kennlinien

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

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen

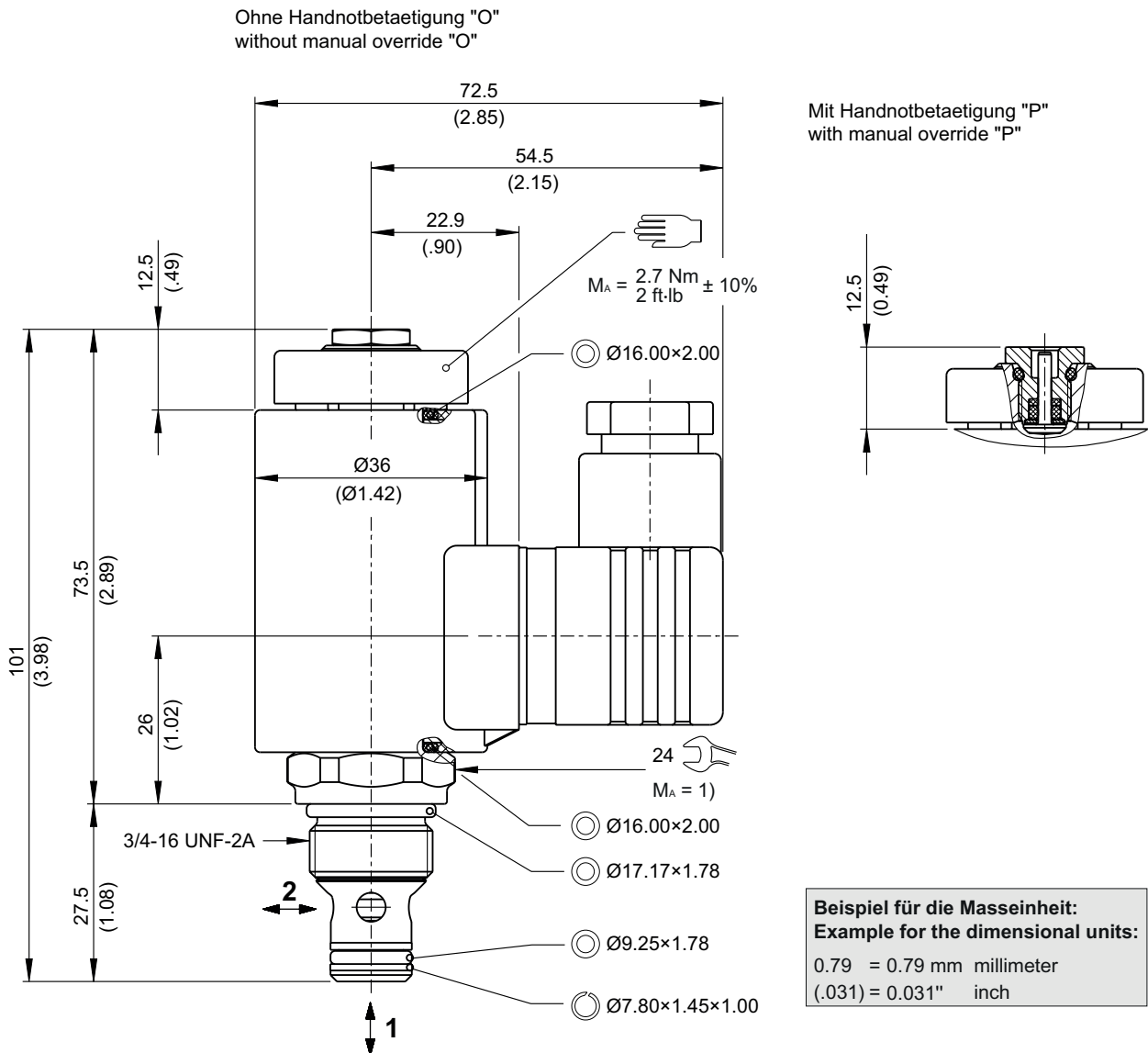


$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



- 1) 1 → 2 Magnet bestromt
- 2) 1 → 2 Magnet unbestromt
- 3) 2 → 1 Magnet unbestromt

Abmessungen, Schnittbild



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 V E 22O - 5 H - - N A 1 24 D -**

| | | |
|---------|--|---------------------|
| W | = Wegeventil | |
| R | = Rückschlag-Funktion (Sitzdicht) | |
| V | = Vorgesteuert | |
| E | = Elektrisch betätigt, V DC = 17 W / V AC = 17 W | |
| 22O | = 2-Wege/2-Positionen, stromlos geschlossen | |
| 5 | = Nenngrosse 5 / SAE 08 | |
| H | = Bohrungsform BH/C0820 | |
| O | = ohne Handnotbetätigung | |
| P | = mit Handnotbetätigung | |
| (ohne) | = NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen (Standard) | |
| V | = FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache) | |
| A ... Q | = Standard-Ausführung nach gültigem Datenblatt | |
| Z ... R | = Spezial-Ausführung 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 | } ohne Gegenstecker |
| 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 DT04-2P (IP 67/69K) | |
| DT | = Deutsch-Stecker-Anschluss 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) | |

Zugehörige Datenblätter

| Referenz | Beschreibung |
|--------------|--------------------------------------|
| 400-P-040011 | Form- & Stufenwerkzeuge |
| 400-P-120110 | Magnetspule D36 |
| 400-P-040401 | Bohrungsform BH/C0820 |
| 400-P-738571 | Gewindeanschlusskörper GBH-38... |
| 400-P-010101 | MTTFD-Werte für hydraulische Ventile |

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2023 durch Bucher Hydraulics AG Frutigen, 3714 Frutigen, Schweiz

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte, sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.