

2/2-Wege-Sitzventilpatrone NG 5

$Q_{\max} = 40 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$
mit Magnetbetätigung, sitzdicht, vorgesteuert
Typenreihe WR22G.../ WR22O...



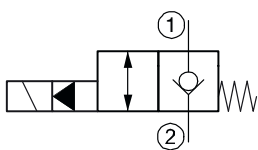
- Sitzdicht sperrend von 1 → 2
- Kompakte Bauweise für zwei verschiedene Bohrungsformen: AL – 3/4-16 UNF, ALM – M20x1,5
- Hohe Durchflusswerte
- Geringer Druckverlust
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten
- Nennleistungsaufnahme 17 W – optional 27 / 25 W
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

1 Beschreibung

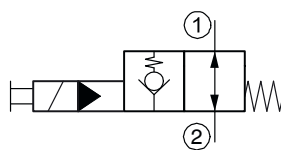
Die 2/2-Wege-Magnetsitzventile der Typenreihe WR22G.../ WR22O... sind vorgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubpatronen mit Gewinde 3/4-16 UNF oder M20x1,5 der NG 5. Sie sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und somit in Richtung 1 → 2 sitzdicht. Zur Verfügung stehen die Funktionen "unbestromt geschlossen" oder "unbestromt offen". Durch den Einsatz von Magnetspulen mit unterschiedlichen Nennleistungen, werden die Schaltzeiten beeinflusst. Dank einfachem Aufbau weisen diese Ventile ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und ausgezeichnete Druckverlust-Volumenstrom-

Werte auf. Eingesetzt werden die 2/2-Wege-Magnetsitzventile in mobilen und stationären Anwendungen, wo dichte Schliessfunktionen wie leckölfreies Halten von Lasten, Spannen und Klemmen von entscheidender Bedeutung sind. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet nach DIN 50 979, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. Für den Selbst- oder Rohrleitungseinbau ist das Kapitel „Zugehörige Datenblätter“ zu beachten.

2 Sinnbild



WR22G...



WR22O...

3 Technische Daten

| Allgemeine Kenngrössen | Bezeichnung, Wert, Einheit |
|------------------------|---|
| Benennung | 2/2-Wege-Sitzventilpatrone |
| Bauart | Sitzdicht, mit Magnetbetätigung, vorgesteuert |
| Befestigungsart | Einschraubpatrone 3/4-16 UNF oder M20x1,5 |
| Anzugsdrehmoment | 50 Nm ± 10 % |

| Allgemeine Kenngrößen | Bezeichnung, Wert, Einheit |
|----------------------------|--|
| Anschlussgrösse | NG 5, Bohrungsform AL 3/4-16 UNF Bohrungsform ALM M20x1,5 |
| Masse | 0.40 kg |
| Einbaulage | beliebig |
| Umgebungstemperaturbereich | -25 °C ... +50 °C |

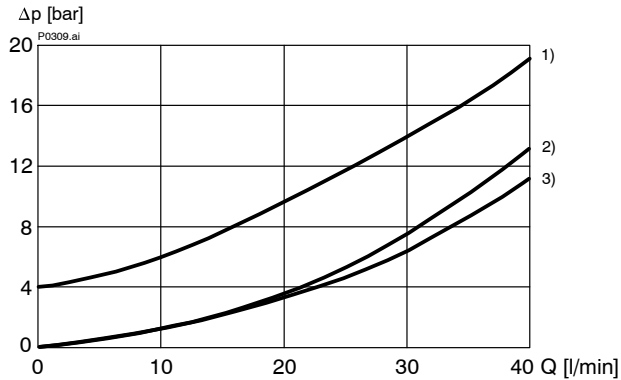
| Hydraulische Kenngrößen | Bezeichnung, Wert, Einheit |
|--|--|
| Maximaler Betriebsdruck (Anschlüsse 1 und 2) | 350 bar |
| Maximaler Volumenstrom | 40 l/min |
| Volumenstromrichtung | 1 → 2 / 2 → 1, siehe Sinnbilder Schaltsicherheit wird durch Strömung und Δp erreicht. |
| Druckflüssigkeit | Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage! |
| Druckflüssigkeitstemperaturbereich | -25 °C ... +80 °C |
| Viskositätsbereich | 10 ... 500 mm ² /s (cSt), empfohlen 15 ... 250 mm ² /s (cSt) |
| Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999 | Klasse 20/18/15 |

| Elektrische Kenngrößen | Bezeichnung, Wert, Einheit |
|--|--|
| Versorgungsspannung | 12 V DC, 24 V DC / 115 V AC, 230 V AC (50 ... 60 Hz) |
| Versorgungsspannungstoleranz | ± 10 % |
| Nennleistungsaufnahme - Ausführung „E“ - Ausführung „N“ | V DC = 17 W / V AC = 17 W V DC = 27 W / V AC = 25 W |
| Schaltzeit - Ausführung WR22GE...5 - Ausführung WR22OE...5 - Ausführung WR22GN...5 - Ausführung WR22ON...5 | 30 ... 120 ms (Magnet EIN) 75 ... 220 ms (Magnet AUS) 35 ... 105 ms (Magnet EIN) 20 ... 70 ms (Magnet AUS) 30 ... 140 ms (Magnet EIN) 35 ... 95 ms (Magnet AUS) 25 ... 135 ms (Magnet EIN) 20 ... 40 ms (Magnet AUS) Abhängig von Volumenstrom, Druck und Ölviskosität sowie Verweilzeit unter Druck können die Schaltzeiten von angegebenen Werten abweichen. |
| Relative Einschaltdauer (ED) | 100 % |
| Schutzart nach ISO 20 653 / EN 60 529 | IP 65 / IP 67 / IP 69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung) |
| Elektrischer Anschluss | DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (Standard) andere Anschlüsse siehe „Bestellangaben“ |

4 Kennlinien

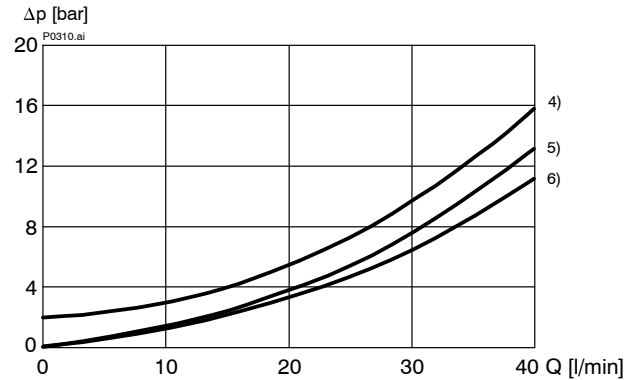
gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt), Magnet bei Beharrungstemperatur und 10 % Unterspannung

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
[WR22GN...]



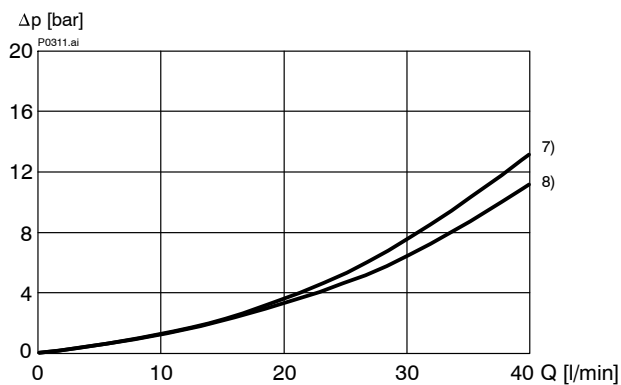
- 1) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 2) 1 → 2, Magnet bestromt
- 3) 2 → 1, Magnet bestromt

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
[WR22GE...]



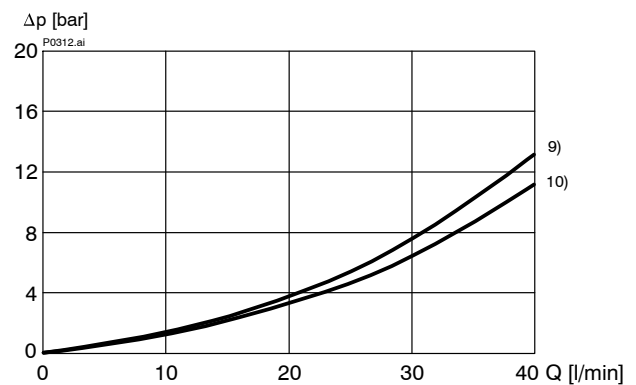
- 4) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 5) 1 → 2, Magnet bestromt
- 6) 2 → 1, Magnet bestromt

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
[WR22ON...]



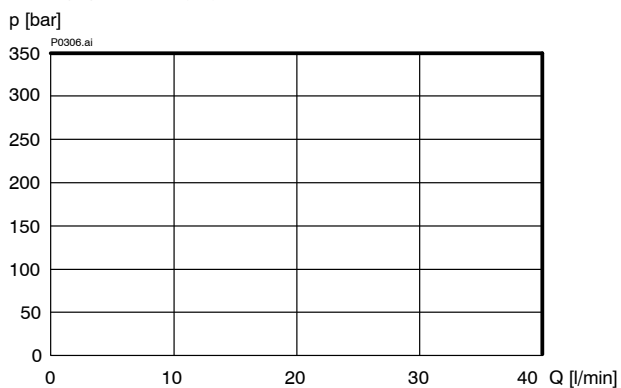
- 7) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 8) 1 → 2, Magnet unbestromt

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
[WR22OE...]



- 9) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 10) 1 → 2, Magnet unbestromt

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen



5 Montagehinweise



WICHTIG!

Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Einstellungen sind keine erforderlich da die Patronen werkseitig eingestellt werden.

3/4-16 UNF „A“ – Dichtsatz NBR Nr. DS-246-N ¹⁾

| Pos. | Stk. | Beschreibung |
|------|------|--|
| 1 | 1 | O-Ring Nr. 017 Ø 17,17 x 1,78 N90 |
| 2 | 1 | O-Ring Nr. 014 Ø 12,42 x 1,78 N90 |
| 3 | 2 | O-Ring Ø 16,00 x 2,00 Viton |
| 4 | 2 | Stützring Ø 10,70 x 1,45 x 1,00 FI0751 |



WICHTIG!

1) Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-246-V



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 eingölt oder eingefettet montiert werden.

M20x1,5 „Z“ – Dichtsatz NBR Nr. DS-245-N ²⁾

| Pos. | Stk. | Beschreibung |
|------|------|---------------------------------------|
| 1 | 1 | O-Ring Nr. 017 Ø 17,17 x 1,78 N90 |
| 2 | 1 | O-Ring Nr. 013 Ø 10,82 x 1,78 N90 |
| 3 | 2 | O-Ring Ø 16,00 x 2,00 Viton |
| 4 | 2 | Stützring Ø 9,90 x 1,45 x 1,40 FI0751 |



WICHTIG!

2) Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-245-V

7 Bestellangaben

WR 22G EA 5 - 5 24 D

z.B.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| W | R | 22G | E | A | 5 | _ | - | 5 | 24 | D | _ |
|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|

- W = **Wegeventil**
- R = Rückschlag-Funktion, in Sitzausführung, vorgesteuert
- 22G = **2/2-Wege, stromlos geschlossen**
- 22O = 2/2-Wege, stromlos offen
- E = **Elektrisch betätigt, V DC = 17 W / V AC = 17 W (Standard)**
- N = Elektrisch betätigt, V DC = 27 W / V AC = 25 W
- A = **Standard-Ausführung mit Gewinde 3/4 - UNF**
- Z = Spezial-Ausführung mit Gewinde M20x1,5
- 5 = **Nenngrösse 5**
- Ohne = **NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)**
- V = FKM (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 inkl. Gegenstecker (Standard, IP 65)**
- M100 = DIN EN 175301-803 Anschluss 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 45° DT04-2P (IP 67/69K)
- DT = Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (mit Schutzdiode, IP67/69K)
- S = AMP Superseal 1,5 (IP67) / Metri-Pack 150 (IP65) Anschluss
- F = Freie Kabelenden (500 mm)

} ohne Gegenstecker

8 Zugehörige Datenblätter

| Referenz | (Old no.) | Beschreibung |
|--------------|-----------|--|
| 400-P-040011 | (i-32) | Leih-Stufenwerkzeuge |
| 400-P-040171 | (i-33.10) | Bohrungsform AL |
| 400-P-040201 | (i-33.13) | Bohrungsform ALM |
| 400-P-120100 | (W-2.140) | Übersicht Wege-Magnetventil-Patronen NG1...NG5 |
| 400-P-120110 | (W-2.141) | Magnetspulen zu Einschraubventilpatronen |
| 400-P-720101 | (G-4.10) | Gewindeanschlusskörper Typ GALA (G 3/8") |
| 400-P-720105 | (G-4.11) | Gewindeanschlusskörper Typ GALMA (G 3/8") |

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2019 by Bucher Hydraulics AG Frutigen, CH-3714 Frutigen

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.

Klassifikation: 430.300.-.305.310.300