

2/2-Wege-Sitzventilpatrone NG 5

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



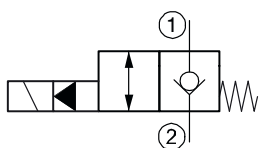
- Sitzdicht sperrend von 1 → 2
- Kompakte Bauweise für zwei verschiedene Bohrungsformen: AL – 3/4-16 UNF, ALM – M20x1,5
- Hohe Durchflusswerte
- Geringer Druckverlust
- Sicheres Schalten auch bei längeren Standzeiten
- Nennleistungsaufnahme 17 W – optional 27 / 25 W
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung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

1 Beschreibung

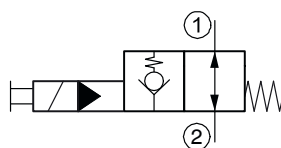
Die 2/2-Wege-Magnetsitzventile der Typenreihe WR22G.../ WR22O... sind vorgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubpatronen mit Gewinde 3/4-16 UNF oder M20x1,5 der NG 5. Sie sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und somit in Richtung 1 → 2 sitzdicht. Zur Verfügung stehen die Funktionen "unbestromt 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

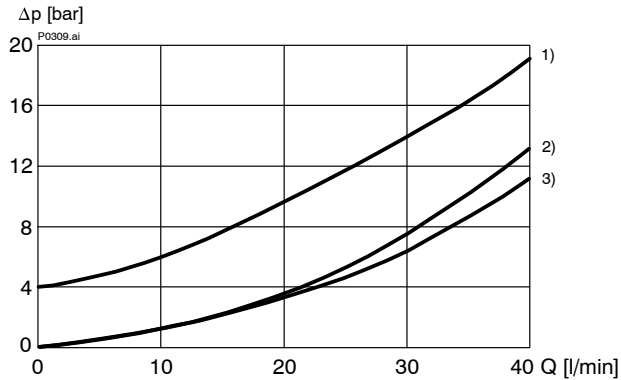
Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck (Anschlüsse 1 und 2)	350 bar
Maximaler Volumenstrom	40 l/min
Volumenstromrichtung	1 → 2 / 2 → 1, siehe Sinnbilder Schaltsicherheit wird durch Strömung und Δp erreicht.
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere 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 W22GE...5 - Ausführung W22OE...5 - Ausführung W22GN...5 - Ausführung W22ON...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	3-poliger 4-kt-Stecker nach DIN 43650 / ISO 4400 (Standard) andere Anschlüsse siehe „Bestellangaben“

4 Kennlinien

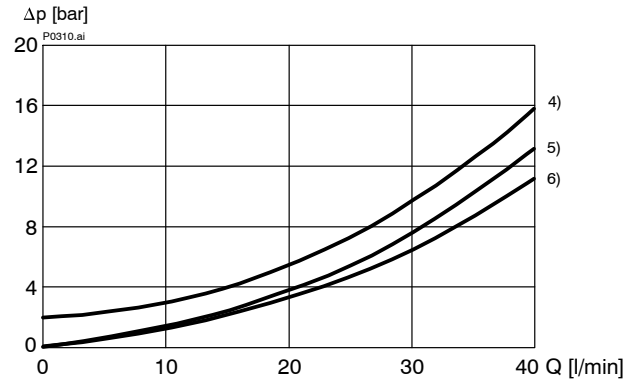
gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt), Magnet bei Beharrungstemperatur und 10 % Unterspannung

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



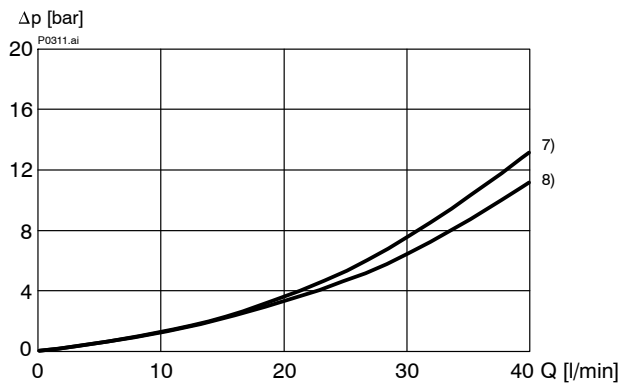
- 1) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 2) 1 → 2, Magnet bestromt
- 3) 2 → 1, Magnet bestromt

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



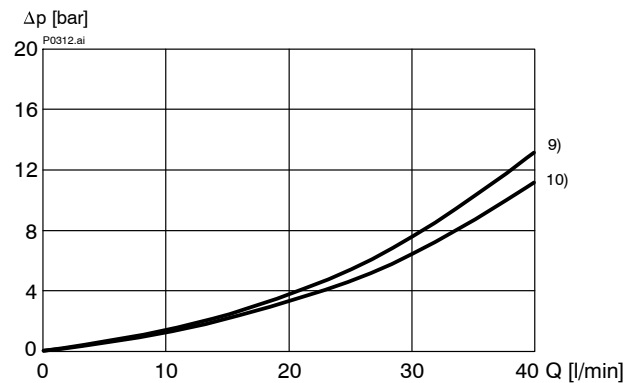
- 4) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 5) 1 → 2, Magnet bestromt
- 6) 2 → 1, Magnet bestromt

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



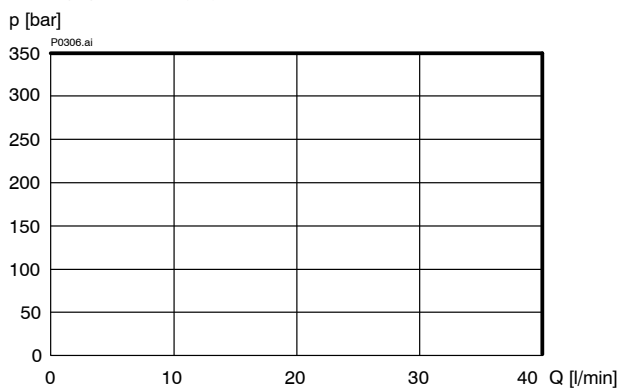
- 7) 2 → 1, Magnet unbestromt
- 8) 1 → 2, Magnet unbestromt

$\Delta p = f(Q)$ 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

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	=	ISO 4400 / DIN 43 650 Anschluss inkl. Gegenstecker (Standard, IP 65)	
M100	=	ISO 4400 / DIN 43 650 Anschluss ohne Gegenstecker	
C	=	Kostal-Stecker-Anschluss (IP 65)	} ohne Gegenstecker
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 (IP67) / Metri-Pack 150 (IP65) Anschluss	
F	=	Freie Kabelenden (500 mm)	

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

© 2016 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