

Wegeventil 3-Wege/2-Positionen

$Q_{\max} = 40 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 315 \text{ bar}$

Schaltmagnet, direktgesteuert, Kegelausführung

Typenreihe: W1P32G-UA-8...



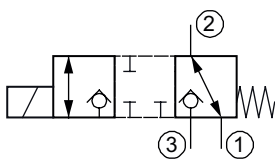
- Einschraubventil
- Für Bohrungsform AU/C1030
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Passt in Common Cavity nach ISO und NFPA
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Geführter Kegelkolben
- Mit oder ohne Handnotbetätigung
- Geringer Druckverlust
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ GAU-12

Beschreibung

Die 3-Wege/2-Positionen Magnetventile der Typenreihe W1P... sind direktgesteuerte, druckausgeglichene Einschraubventile mit Gewinde 7/8-14 UNF der NG 8 / SAE 10. Sie sind nach dem Kegelkolben-Prinzip konstruiert und in der Ausgangsstellung (stromlos) ist der Volumenstrom im Anschluss 3 leck frei gesperrt. Der Führungskolben ist mit einer Dichtung ausgestattet. Diese Variante ist die Positivkolben-Ausführung. Mit dieser Ausführung wird eine gesperrte Übergangsstellung erreicht, d.h. dass während dem Schaltvorgang (in der Übergangsstellung) keine Verbindung zwischen den Anschlüssen 3, 2 und 1 besteht und daher nur ein geringer Schaltölverlust auftritt. Für die Ne-

gativkolben-Ausführung siehe separates Datenblatt. Zusätzlich sind diese Ventile mit oder ohne Handnotbetätigung lieferbar. Alle Aussenteile der Einschraubventile 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 lecköl freies 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	3-Wege/2-Positionen
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Schaltmagnet
Merkmal	direktgesteuert, Kegelausführung
MTTFd-Wert	150 Jahre
Baugröße	NG 8 / SAE 10
Gewindegröße	7/8-14 UNF-2A
Einbaulage	beliebig
Masse	0,70 kg
Bohrungsform nach ISO	passt in ISO 17209: 7/8-03-0-13
Bohrungsform nach NFPA	passt in NFPA/T3.5.50: 0.875-03-0-09
Bohrungsform nach Werksstandard	Für Bohrungsform AU/C1030
Anzugsdrehmoment Stahl	60 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-507-N / FKM: DS-507-V



WICHTIG!

Die ungünstigeren Werte aus den allgemeinen, hydraulischen und elektrischen Kenngrößen bestimmen den Temperaturbereich des gesamten Ventils.

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	315 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

Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Aktuator Typ	Magnetspule
Magnetspulen Typ	D45/207
Versorgungsspannung DC	12/24 V DC
Versorgungsspannung AC	115/230 (50 ... 60 Hz) V AC
Versorgungsspannungstoleranz	± 10 %
Maximal zulässige Leistungsaufnahme	30 ... 32 W
Schaltzeit	Durchfluss 3 nach 2: 17 ... 109 (Magnet EIN), 7 ... 198 (Magnet AUS) / Durchfluss 1 nach 2: 22 ... 150 (Magnet EIN), 6 ... 60 (Magnet AUS) / Durchfluss 2 nach 1: 23 ... 117 (Magnet EIN), 10 ... 72 (Magnet AUS) / Durchfluss 2 nach 3: 25 ... 138 (Magnet EIN), 7 ... 10 (Magnet AUS)
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Elektrischer Anschluss Magnetspule	DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (IP 65)
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP65 / IP67 / IP69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)



HINWEIS!

Damit die Leistungsdaten nicht beeinträchtigt werden, müssen zwingend Spulen D45/207 nach Datenblatt 400-P-120120 verwendet werden.



HINWEIS!

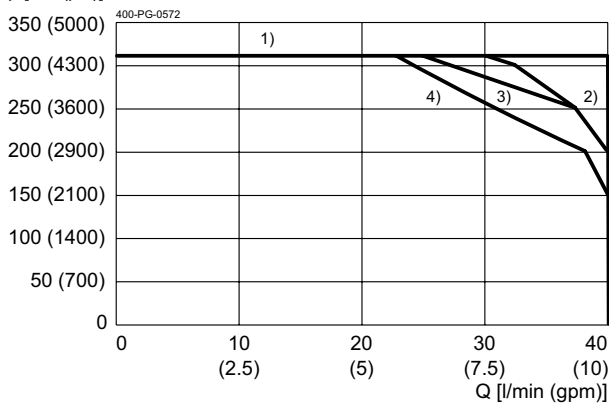
Die Schaltzeit kann stark von Volumenstrom, Druck, Ölviskosität und der Verweilzeit unter Druck abhängig sein. In der Praxis kann daher die Schaltzeit vom angegebenen Wertebereich abweichen.

Kennlinien

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

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen

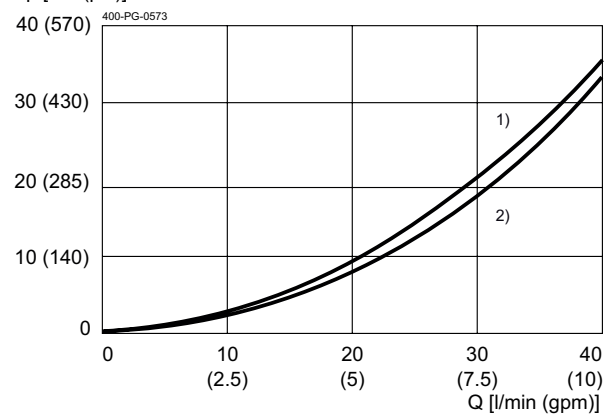
p [bar (psi)]



- 1) = 2 → 3
- 2) = 2 → 1
- 3) = 3 → 2
- 4) = 1 → 2

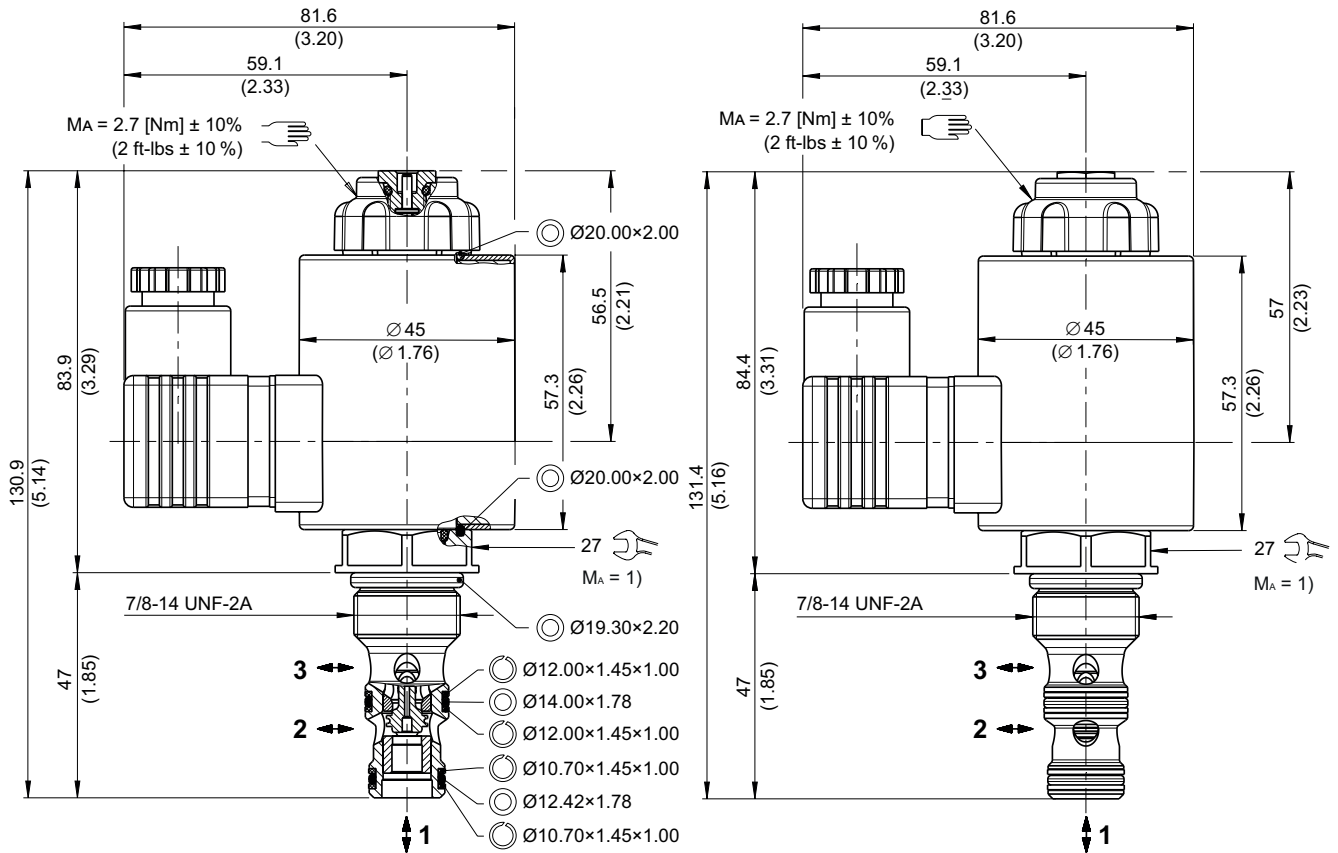
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom

Δp [bar (psi)]



- 1) = 1 → 2; 2 → 1
- 2) = 2 → 3; 3 → 2

Abmessungen, Schnittbild



Montagehinweise



HINWEIS!

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



HINWEIS!

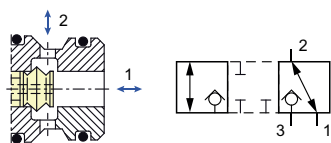
Die Dichtungselemente sind nicht einzeln erhältlich. Im Kapitel "Technische Daten" ist die Dichtsatz Bestellnummer ersichtlich.



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.

Funktionsprinzip / Kolben-Varianten



Mit der Ausführung „Positivkolben“ wird eine gesperrte Übergangstellung erreicht, d.h. dass während der Schaltzeit keine Verbindung zwischen den Anschlüssen 3, 2 und 1 besteht und daher nur ein geringer Schaltölverlust auftritt. Dies ist sehr wichtig bei kleinvolumigen Anlagen oder bei Speicher- und Spannsystemen.

Bestellangaben

z. B.

W1	P	32	G	I	U	A	-	8	O	-	1	24	D	-	-
----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

- W1 = Wegesitzventil
 - P = Positivkolben
 - 32 = 3-Wege / 2-Positionen
 - G = Stromlos geschlossen
 - I = Elektrisch betätigt, D45/207, 30...32 W
 - U = Bohrungsform AU/C1030
 - A... Q = Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern
 - R... Z = Spezial-Ausführung nach Rücksprache
 - 8 = Nenngrosse 8 / SAE 10
 - O = ohne Handnotbetätigung (**Standard**)
 - P = mit Handnotbetätigung
 - 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, IP65**)
 - M100 = DIN EN 175301-803 Anschluss ohne Gegenstecker
- Nachfolgende Stecker-Varianten [ohne Gegenstecker] auf Anfrage:*
- DT = Deutsch-Stecker-Anschluss DT04-2P (mit Schutzdiode, IP 67/69)
 - JT = Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)
 - F = Freie Kabelenden (600mm) (IP65)

Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-040011	Form- & Stufenwerkzeuge
400-P-120120	Magnetspule D45/207
400-P-040291	Bohrungsform AU/C1030
400-P-738121	Gewindeanschlusskörper GAU-12-...
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.