

# Wegeventil 4-Wege/2-Positionen

$Q_{\max} = 30 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 315 \text{ bar}$

direktgesteuert, Kegelausführung, Schaltmagnet

Typenreihe: WS42GNA-8...



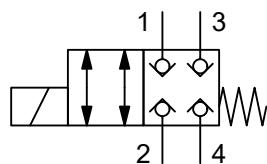
- Einschraubventil
- Für Bohrungsform AT/C1040
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Einbau in Gewindeanschlusskörper Typ GAT-12
- Passt in Common Cavity nach ISO
- Unbetätigt geschlossen
- Sitzdichte Absperrfunktion
- Kompakte Bauweise
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Optional mit Handnotbetätigung
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar

## Beschreibung

Die 4-Wege/2-Positionen Magnetventile der Typenreihe WS42GNA-8... sind direktgesteuert, druckausgeglichene Einschraubventile in Sitzausführung mit Gewinde 7/8-14 UNF der NG 8 / SAE 10. Sie sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und somit sitzdicht. Alle Aussenteile 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 vorzugsweise als Vorsteuerventile, 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	4-Wege/2-Positionen
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Schaltmagnet
Merkmal	direktgesteuert, Kegelausführung
Baugröße	NG 8 / SAE 10
Gewindegröße	7/8-14 UNF-2A
Einbaulage	beliebig
Masse	0,74 kg
Bohrungsform nach ISO	passt in ISO 17209: 7/8-04-0-13
Bohrungsform nach NFPA	passt in NFPA/T3.5.50: 0.875-04-0-09
Bohrungsform nach Werksstandard	Für Bohrungsform AT/C1040
Anzugsdrehmoment Stahl	80 Nm
Anzugsdrehmoment Aluminium	80 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 30 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 50 °C
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Dichtungsmaterial	siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: DS-463-N / FKM-DS-463-V

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	315 bar
Maximaler Volumenstrom	30 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 30 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	15 ... 250 mm <sup>2</sup> /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 %
Nennleistungsaufnahme	VDC = 30...32 W / VAC = 31...32 W

Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Schaltzeit	Schaltzeit gemessen bei: UN; $\Delta p = 250$ bar; $Q = 24$ l/min; $T_{\text{Ambient}} = 20$ °C; $\vartheta = 46$ mm <sup>2</sup> /s / 250 ms (Magnet EIN) 50 ms (Magnet AUS)
Relative Einschaltzeit (ED)	100 %
Elektrischer Anschluss Magnetspule	mehrere Anschlussarten verfügbar, siehe Bestellangaben
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP65 / IP67 / IP69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)



### HINWEIS!

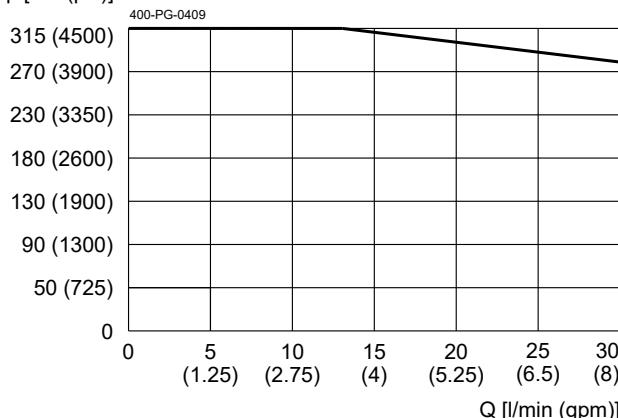
Die Schaltzeit kann stark von Volumenstrom, Druck, Ölviskosität und der Verweilzeit unter Druck abhängig sein. In der Praxis kann daher die Schaltzeit vom angegebenen Wertebereich abweichen.

## Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm<sup>2</sup>/s (cSt), Magnet bei Beharrungstemperatur und 10 % Unterspannung

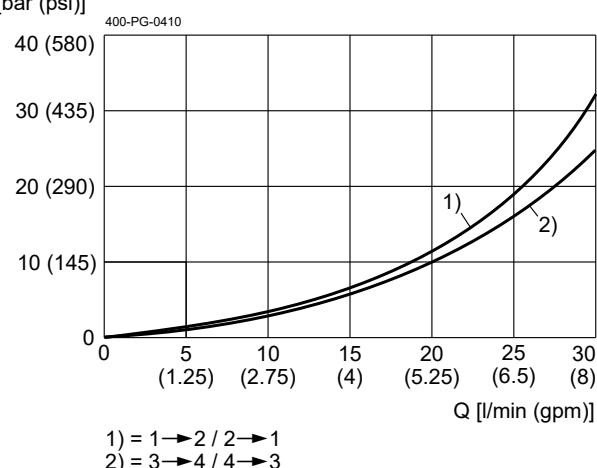
$p = f(Q)$  Leistungsgrenzen

$\Delta p$  [bar (psi)]



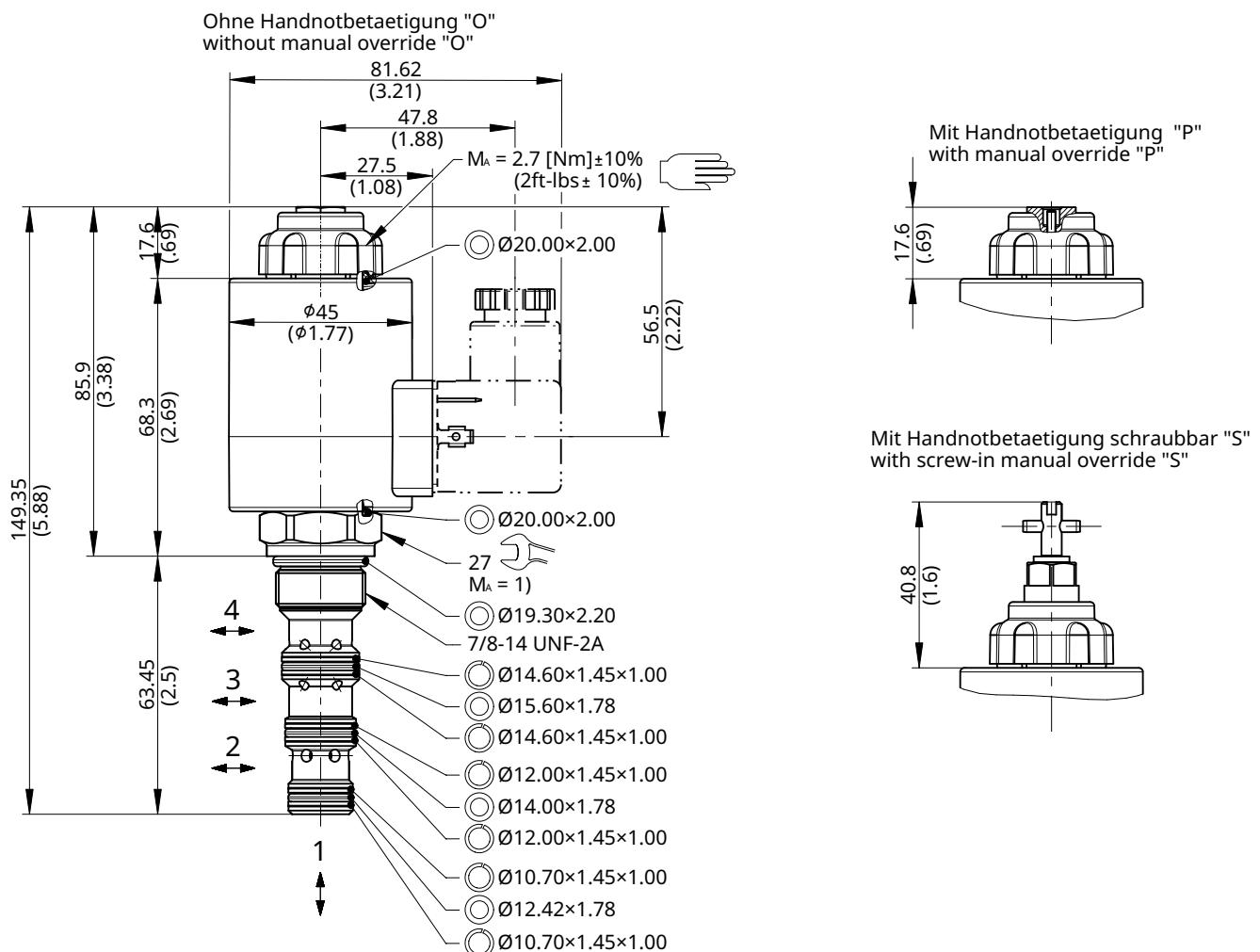
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom

$p$  [bar (psi)]



## Abmessungen, Schnittbild

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



## Montagehinweise



### WICHTIG!

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



### HINWEIS!

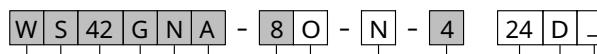
Die Dichtungselemente sind nicht einzeln erhältlich. Im Kapitel "Technische Daten" ist die Dichtsatz Bestellnummer ersichtlich.



### 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 eingefügt oder eingefettet montiert werden.

## Bestellangaben

z.B. 									
W	= Wegeventil								
S	= Sitzausführung, direktgesteuert								
42	= 4-Wege/2-Positionen								
G	= stromlos geschlossen								
N	= Elektrisch betätigt, D45/207, 30...32 W								
A ... Q	= Standard-Ausführung nach gültigem Datenblatt								
Z ... R	= Spezial-Ausführung (auf Anfrage)								
8	= Nenngröße 8 / SAE 10								
O	= Ohne Handnotbetätigung ( <b>Standard</b> )								
P	= mit Handnotbetätigung (Pin)								
S	= mit Handnotbetätigung (Schraubverstellung)								
N	= NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen ( <b>Standard</b> )								
V	= FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen (Spezial-Dichtungen auf Anfrage)								
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 ( <b>Standard</b> )		(IP 65)	inkl. Gegenstecker				
T	= DIN EN 175301-803 Anschluss	3-polig 2 P+E, mit Schutzdiode		(IP 65)	inkl. Gegenstecker				
M100	= DIN EN 175301-803 Anschluss	3-polig 2 P+E		(IP 65)					
J	= Junior-Timer-Stecker-Anschluss	2-polig Radial		(IP 65)					
JT	= Junior-Timer-Stecker-Anschluss	2-polig Radial, mit Schutzdiode		(IP 65)					
I	= Junior-Timer-Stecker-Anschluss	2-polig Axial		(IP 65)					
IT	= Junior-Timer-Stecker-Anschluss	2-polig Axial, mit Schutzdiode		(IP 65)					
D	= Deutsch-Stecker-Anschluss DT04-2P	2-polig 45°		(IP 67/69K)					
DT	= Deutsch-Stecker-Anschluss DT04-2P	2-polig 45°, mit Schutzdiode		(IP 67/69K)					
		Weitere Stecker-Anschluss-Varianten auf Anfrage.							



### HINWEIS!

Nicht jede Kombination von Spannungswerten, Stromart und Stecker-Anschluss-Varianten erhältlich.

## Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-040011	Form- & Stufenwerkzeuge
400-P-040301	Bohrungsform AT/C1040
400-P-120120	Magnetspule D45/207
400-P-738131	Gewindeanschlusskörper GAT-12-...

[info.ch@bucherhydraulics.com](mailto:info.ch@bucherhydraulics.com)

[www.bucherhydraulics.com](http://www.bucherhydraulics.com)

© 2025 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.