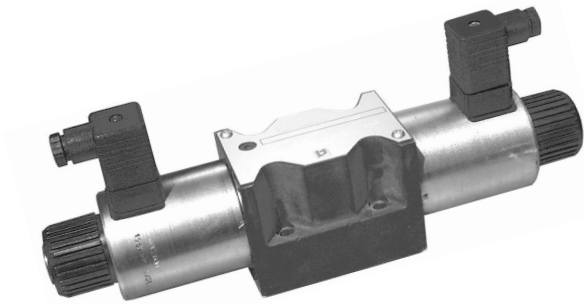


# Hochleistungs-Magnet-Schieberventil, NG 10

$Q_{\max} = 160 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 315 \text{ bar}$   
vorgesteuert  
Typenreihe WEVDE...



- Hohe Schaltsicherheit durch interne Vorsteuerung
- Unempfindlich bei:
  - asymmetrischer Durchströmung
  - Langzeitschaltung
  - grossem Druckgefälle über die Steuerkanten
  - Unterspannung
- Hohe Durchflussleistung
- Gute  $\Delta p$ -Q Werte
- Betriebsdruck in P, A und B = 315 bar
- Steckspulensystem: Magnetspulenwechsel ohne Eingriff in den Nassbereich
- Handnotbetätigung
- Lochbild NG 10 nach ISO 4401-05-04

## 1 Beschreibung

Die Hochleistungs-Schieberventile WEVDE ...-10 sind nach dem Folgekolben-Prinzip intern vorgesteuert. Das Ventil besteht grundsätzlich aus einem gegossenen Ventilkörper, federzentriertem Folgekolben sowie druckdichten Nassanker-Magneten (Steckspulensystem). Die Ventile arbeiten auch unter härtesten Bedingungen wie grosser Durchfluss, hoher Betriebsdruck, Unterspannung, Langzeitschaltung und grossen Temperaturschwankungen. Dank der sinnreichen Betätigungseinrichtung des Schieberkolbens weist dieses Ventil die Vorteile der vorgesteuerten und der direktgesteuerten Magnetventile auf, ohne deren bekannte Nachteile zu haben. Der Hauptsteuerkolben wird mittels Magnetkraft und des internen Differenzdruckes

zwischen  $P \Rightarrow T$  \*) mit hohen, dem Betriebsdruck entsprechenden Verstellkräften geschaltet. Die Rückstellung in die federzentrierte Ausgangslage geschieht in gleicher Weise, ohne starke Rückstellfedern aber mit Steuerdruck. Ist infolge kleiner Durchflussmengen oder Nulldruck kein Druckgefälle von P nach T vorhanden, so wird der Kolben direkt vom Magnet und von abgestimmten Rückstellfedern betätigt.

\*) Druck in P muss mindestens gleich gross oder grösser sein als in T. Auch müssen P und T sinngemäss abgeschlossen sein.

## 2 Sinnbilder

4/2 WEGE-FUNKTIONEN	4/2 WEGE-FUNKTIONEN MIT 4/3-KOLBEN	4/2 WEGE-FUNKTIONEN MIT 4/3-KOLBEN	4/3 WEGE-FUNKTIONEN
WEVDE-42-A-10 1	WEVDE-42-AD-10 4	WEVDE-42-BD-10 7	WEVDE-43-D-10 10
WEVDE-42-B-10 2	WEVDE-42-AG-10 5	WEVDE-42-BG-10 8	WEVDE-43-G-10 11
Übergangsstellungen 3	WEVDE-42-AH-10 6	WEVDE-42-BH-10 9	WEVDE-43-H-10 12



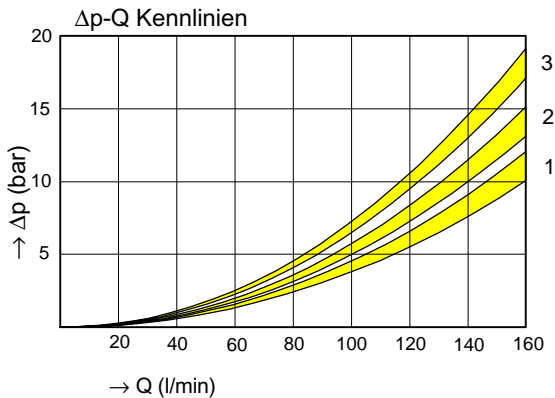
**HINWEIS!** Weitere Kolbenausführungen auf Anfrage.

### 3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	4/2 und 4/3 Wege-Magnet-Schieberventil
Bauart	kombiniert vor- und direktgesteuert
Befestigungsart	Flansch
Anschlussgrösse	NG 10, Lochbild ISO 4401-05-04
Masse	1 Magnet = 4,8 kg 2 Magnete = 6,3 kg
Einbaulage	vorzugsweise waagrecht (senkrecht montiert erschwert das Entlüften)
Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	P, A und B 315 bar
Maximaler Rücklaufdruck	160 bar
Maximaler Volumenstrom	160 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C
Umgebungstemperaturbereich	-30 °C ... +50 °C
Viskositätsbereich	10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s (cSt), empfohlen 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	Druckdichter Nassanker-Magnet (Steckspulensystem)
Versorgungsspannung	12 V DC, 24 V DC, 98 V DC, 196 V DC (andere Spannungen auf Anfrage) 196 V DC: DIN (kann mit Gleichrichter für 230 AC verwendet werden)
Versorgungsspannungstoleranz	± 10 %
Nennleistungsaufnahme	39 W
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Schutzart nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP 65 nach DIN 40050
Elektrischer Anschluss	3-poliger 4-kt-Stecker 4x90° drehbar nach DIN 43650 / ISO 4400

## 4 Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33 mm<sup>2</sup>/s (cSt)



	P ⇒ A	B ⇒ T	P ⇒ B	A ⇒ T	P ⇒ T
A-Kolben	3	3	2	1	-
D-Kolben	1	2	1	1	-
G-Kolben	1	3	1	2	-
H-Kolben	1	2	2	2	-

### SCHALTZEITEN

gemessen mit: Magnet 24 VDC, 5 % Unterspannung, Magnet in Beharrungstemperatur

MAGNET EIN	45 ... 110 ms
MAGNET AUS	20 ... 50 ms

Die Schaltzeiten sind stark abhängig von Durchflussmenge, Druck- und Ölviskosität.

Um möglichst spannungs- und magnettemperaturunabhängige Schaltzeiten zu erreichen, empfehlen wir die Verwendung unseres hierfür entwickelten Spezial-Steckers Typ LRS (Rücksprache erforderlich).

## 5 Montagehinweise



### ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur sorgfältig durch Fachpersonal ausgeführt werden. Bei Unterhaltsarbeiten am Ventil (Reinigung, Dichtungswechsel etc.) ist folgendes zu beachten:

Der A-Kolben darf nicht verkehrt montiert werden, weil dadurch die Funktion P ⇒ B / A ⇒ T auf die Funktion P ⇒ A / B ⇒ T verändert wird. Die anderen Kolben sind symmetrisch, sollten aber grundsätzlich so montiert werden, wie sie demonstriert wurden.



**WICHTIG!** Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

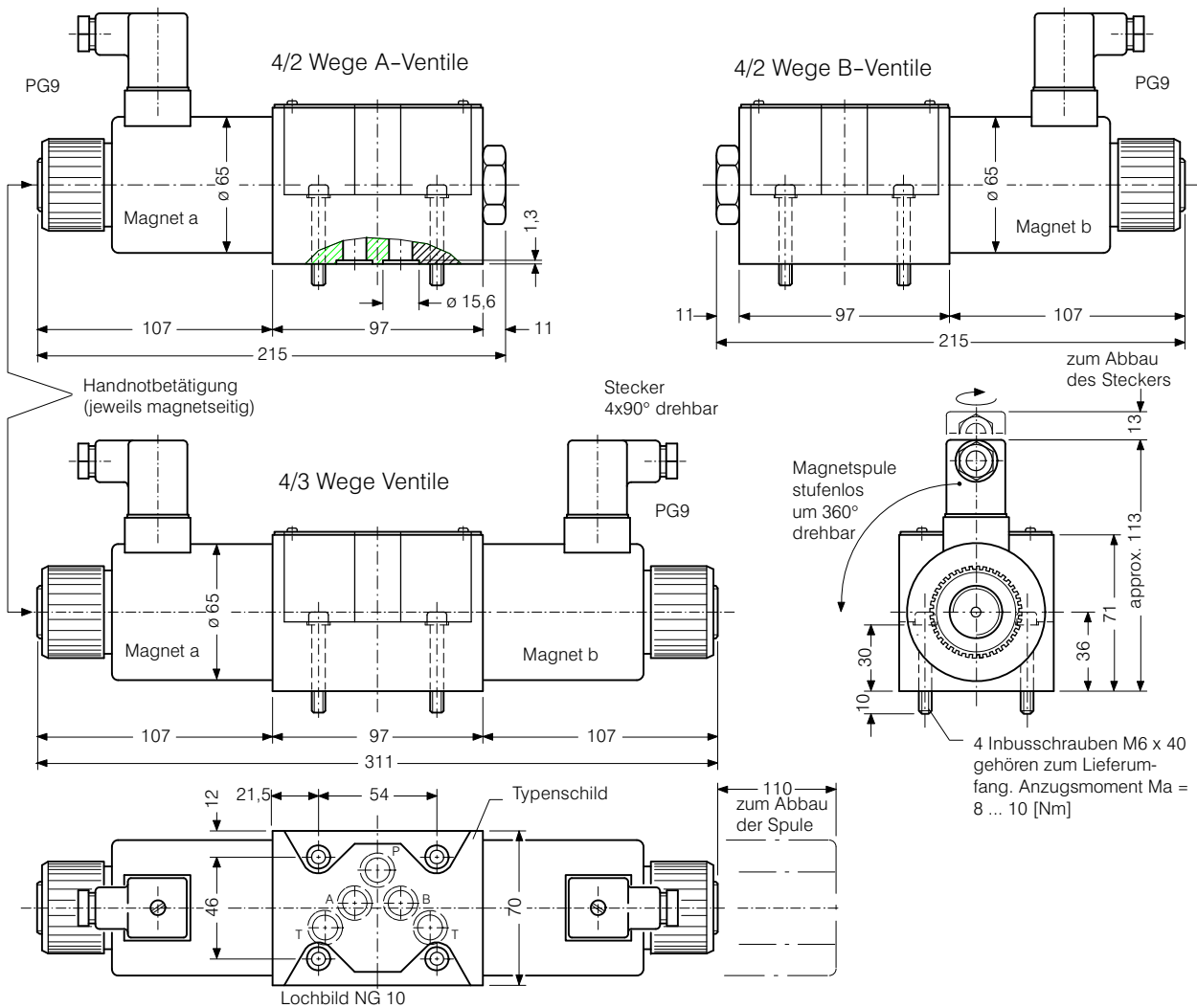


**WICHTIG!** Federhut DC und Magnetrohr sind mit den angegebenen Anzugsmomenten zu montieren.

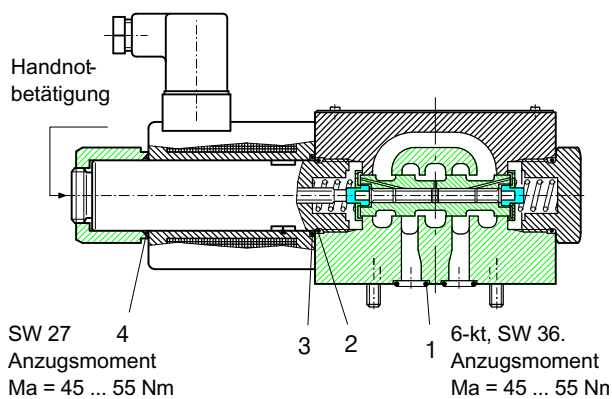


**WICHTIG!** Bei Montage des Ventils ist darauf zu achten, dass das Anschluss-Lochbild mit demjenigen der Gegenfläche übereinstimmt, anschließend sind die 4 Befestigungsschrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment zu montieren.

## 6 Abmessungen, Schnittbild



## 7 Schnittbild schematisch



Dichtsatz Nr. DS-146:

Pos.	Stk.	Bezeichnung	Grösse
1	5	O-ring Nr. 014	$\varnothing 12,42 \times 1,78$ N90
2	2	O-ring Nr. 118	$\varnothing 21,89 \times 2,62$ N90
3	2	O-ring	$\varnothing 30,00 \times 2,00$ N70
4	2	O-ring	$\varnothing 30,00 \times 2,00$ N70

## 8 Bestellangaben

z. B. WE VD E - 43 - G - 10 - 1 - 24 D -

WE	= Elektrisch betätigtes Wegeventil	
VD	= vorgesteuert und direktgesteuert	
A ... Q	= Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern	
Z ... R	= Spezial-Ausführung (auf Anfrage)	
42	= 4/2 Wegeventil	
43	= 4/3 Wegeventil	
A	= 4/2 Wegeventil, Magnet A-seitig	
B	= 4/3 Wegeventil, Magnet B-seitig	
AD, AG, AH	= 4/2 Wegeventil mit 4/3-Kolben, Magnet A-seitig	
BD, BG, BH	= 4/2 Wegeventil mit 4/3-Kolben, Magnet B-seitig	
D, G, H	= 4/3 Wegeventil, Magnet beidseitig	
10	= Nenngrösse 10	
Ohne	= 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	
Ohne	= DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E, inkl. Gegenstecker, IP 65 ( <b>Standard</b> )	} ohne Gegenstecker
M100	= DIN EN 175301-803 Anschluss, 3-polig 2 P+E	
JT	= Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP65)	
DT	= Deutsch-Stecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 67/69K) (nur 12 und 24 V DC)	

## 9 Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-P-050101	Lochbild NG 10 nach ISO 4401-05-04
400-P-515101	Stecker LRSA

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2024 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: 430.300.300.305.305