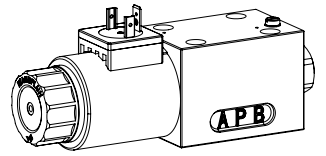


## Magnetschieberventil mit weicher Umsteuerung

### Flanschbauart

- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆  $Q_{max} = 60 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

**NG6**  
**ISO 4401-03**



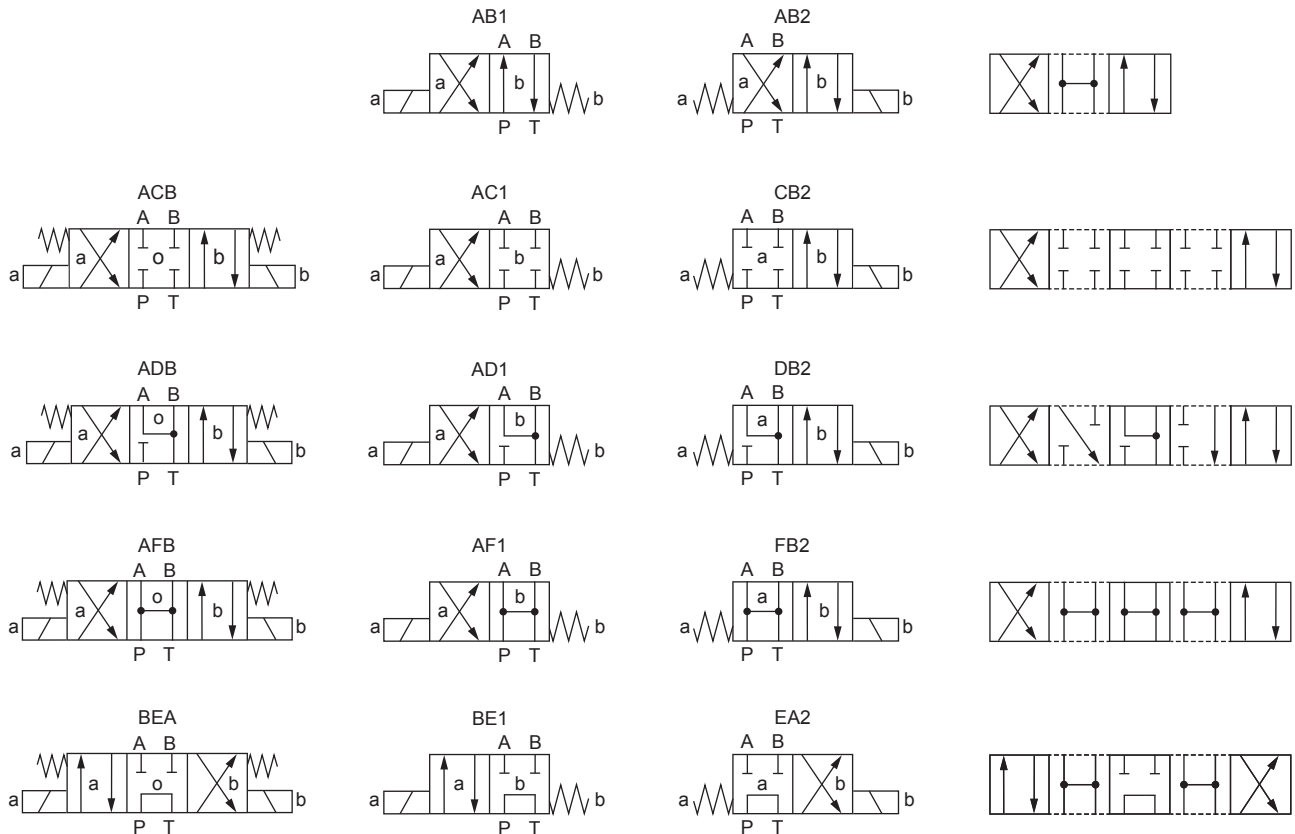
### BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes magnetbetätigtes Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Bei stromlosen Magneten wird der Kolben durch die Feder in der Mittelstellung (4/3) gehalten oder in die Grundstellung (4/2) zurückgeschaltet. Mittels optimaler Kombination von Düsen und Kolbendesign wird die weiche Umsteuerung des Ventils realisiert. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss. Grosse Auswahl an Standard- und Sonderspannungen.

### ANWENDUNG

Normale Magnetschieberventile schalten sehr schnell. Dies kann zu Schaltschlägen im hydraulischen System führen, welche mechanischen Verschleiss sowie eine negative Beeinflussung der Arbeitsweise bewirken können. Die weichschaltenden Ventile verlangsamen und dämpfen die Umsteuerbewegungen und schonen das System. Optimale Resultate werden erreicht, wenn alle 4 Anschlüsse angeschlossen sind und das Ventil einwandfrei entlüftet ist.

### SINNBILD



**TYPENSCHLÜSSEL**

W W M F A06 -  -  /   -    #

Schieberventil, weichschaltend			
Medium-Steckspule			
Flanschbauart			
Internationale Anschlussnorm ISO, NG6			
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle			
Nennspannung $U_N$	12 VDC <input type="checkbox"/> G12 24 VDC <input type="checkbox"/> G24 115 VAC <input type="checkbox"/> R115 230 VAC <input type="checkbox"/> R230 ohne Spule <input type="checkbox"/> X5		
Steckspule	Metallgehäuse rund <input type="checkbox"/> W Metallgehäuse 4-kant <input type="checkbox"/> M		
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="checkbox"/> D Steckersockel AMP Junior-Timer <input type="checkbox"/> J (nur für $U_N \leq 75$ VDC) Stecker Deutsch DT04 - 2P <input type="checkbox"/> G (nur für $U_N \leq 75$ VDC)		
Dichtwerkstoff	NBR <input type="checkbox"/> FKM (Viton) <input type="checkbox"/> D1		
Handnotbetätigung	integriert <input type="checkbox"/> Druckknopf <input type="checkbox"/> HF1 Spindel <input type="checkbox"/> HS1		
Düsendurchmesser	$\varnothing$ 0,3 mm (Standard) <input type="checkbox"/> $\varnothing$ 0,5 mm <input type="checkbox"/> Q0,5		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

1.4-32

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG6 nach ISO 4401-03
Betätigungsart	Schaltmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C wenn > +50 °C, dann ist keine Unterspannung zulässig
Gewicht	1,50 kg (1 Magnet) 2,00 kg (2 Magnete)
MTTFd	150 Jahre

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	$p_{max} = 350$ bar
Tankdruck	$p_{Tmax} = 200$ bar
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 60$ l/min, siehe Kennlinie
Lecköl	Siehe Kennlinie
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filterierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta$ 10...16 $\geq$ 75, siehe Datenblatt 1.0-50

**BETÄTIGUNG**

Betätigungsart	Schaltmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	W.E45 / 23 x 50 (Datenblatt 1.1-182) M.S45 / 23 x 50 (Datenblatt 1.1-181)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalzhäufigkeit	Da es um gedämpftes, langsames Schalten geht, ist Schalzhäufigkeit von sekundärer Bedeutung.
Lebensdauer	10 <sup>7</sup> (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 bis 60 Hz, Gleichrichter in Steckersockel integriert

**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-182 (Steckspule W) und 1.1-181 (Steckspule M)



## NORMEN

Anschlussbild	ISO 4401-03
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

## INBETRIEBNAHME

**Achtung!** Bei Inbetriebnahme ist das Ventil unter Druck zu entlüften (max. zwei Umdrehungen an der Schraube E).



## ZUBEHÖR

Gegenstecker grau (A)	Artikel Nr. 219.2001
Gegenstecker schwarz (B)	Artikel Nr. 219.2002
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-30
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-60
Längenverkeittungsblöcke	Datenblatt 2.9-100
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430

## HANDNOTBETÄTIGUNG

- ◆ Integriert (–) Im Ankerrohr integrierter Betätigungsstift. Betätigung durch Drücken des Stiftes
- ◆ Druckknopf (HF1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drücken des Druckknopfes
- ◆ Spindel (HS1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drehen der Spindel (stufenlose Ventilbetätigung)

**Achtung!** Eine Betätigung der Handnotbetätigung ist möglich bis zu einem Tankdruck von:  
 40 bar Integriert (–)  
 40 bar Druckknopf (HF1)  
 100 bar Spindel (HS1)



## DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- ◆ Die Verschlusschraube ist Zink-Nickel beschichtet
- ◆ Die Steckspule und das Ankerrohr sind Zink-Nickel beschichtet

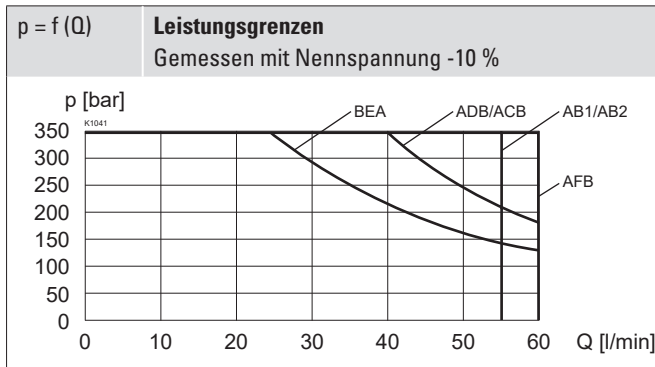
## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 50
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben M <sub>D</sub> = 5,2 Nm (Qualität 8.8, verzinkt) M <sub>D</sub> = 5 Nm Griffmutter

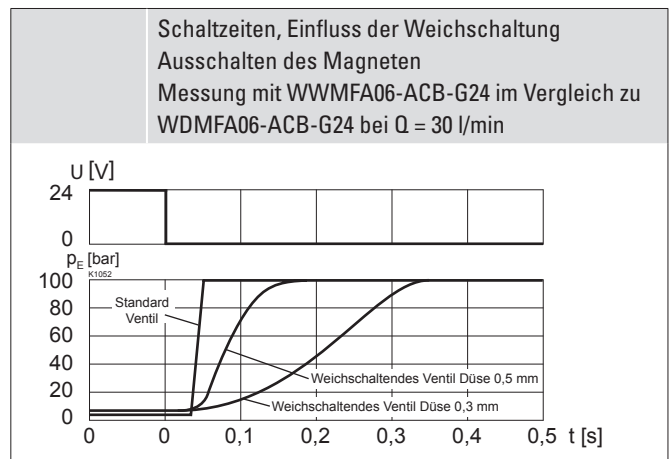
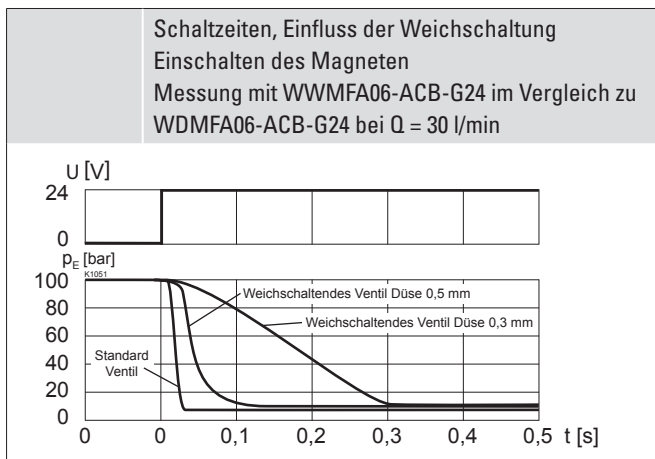
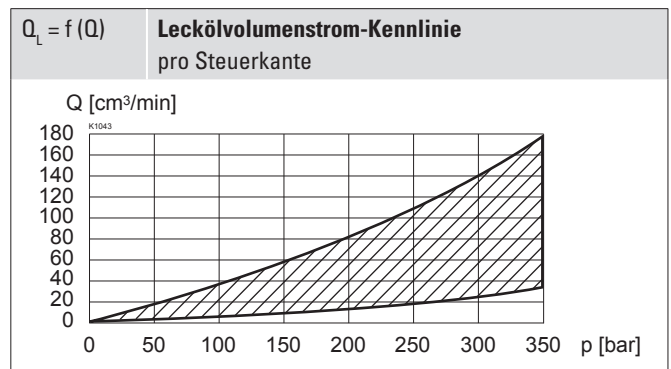
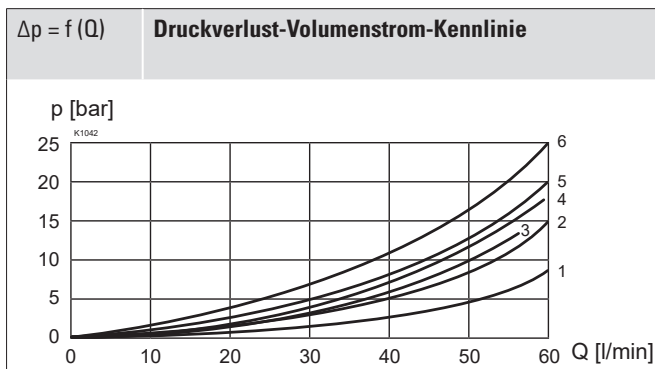
**Hinweis!** Die Länge der zu verwendenden Befestigungsschraube richtet sich nach dem Grundmaterial des Anschlusselementes.



**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

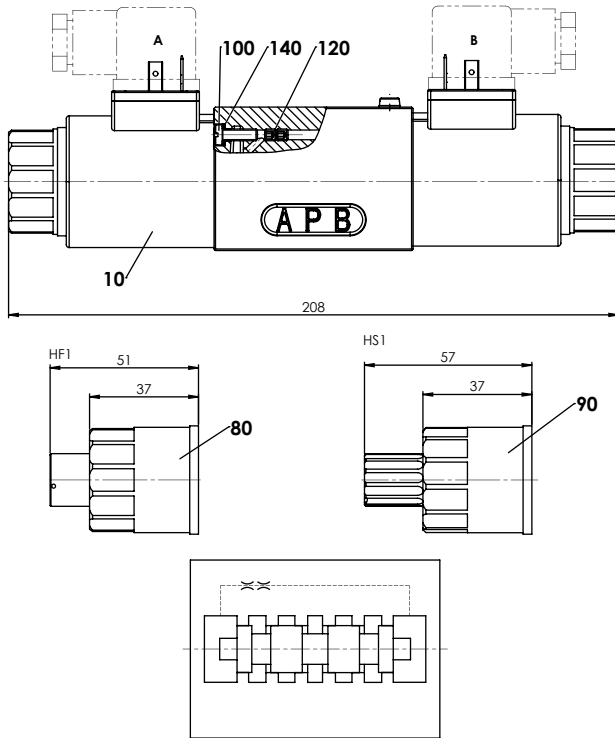
 Ölviskosität  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ 


Sinnbild	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1 / AB2	3	3	-	3	3
ACB / AC1 / CB2	5	5	-	5	5
ADB / AD1 / DB2	4	4	-	4	4
AFB / AF1 / FB2	2	2	2	1	1
BEA / BE1 / EA2	2	2	6	2	2

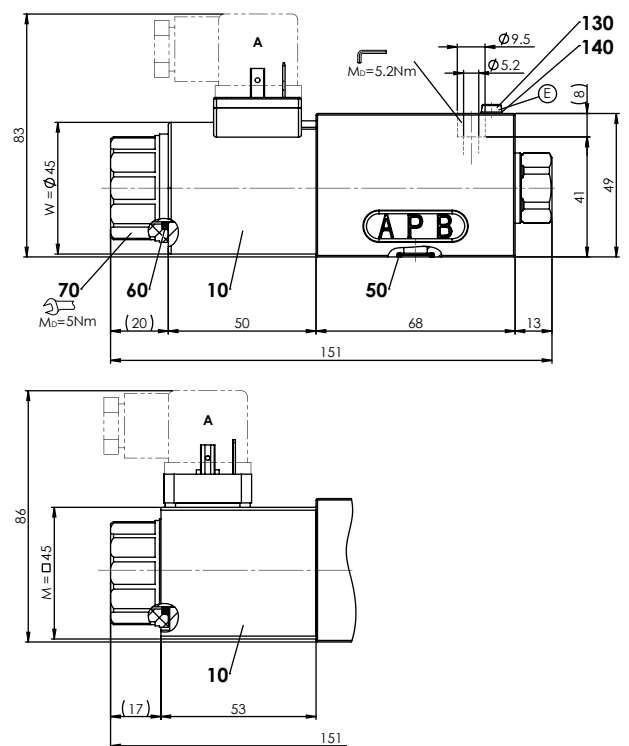


## ABMESSUNGEN

### 4/3-Wegeventile (federzentriert)



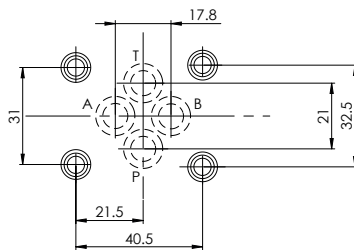
### 4/2-Wegeventil (Federrückstellung)



E = Entlüftungsschraube

Düsen im Ventilkörper beeinflussen die Schaltzeiten

## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.1...	W.E45 / 23 x 50
	206.7...	M.S45 / 23 x 50
50	160.2093	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (NBR)
	160.6092	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (FKM)
60	160.2222	O-Ring ID 22,22 x 2,62 (NBR)
70	154.2701	Griffmutter M23 x 1,5 x 19,7
80	253.7004	Druckknopf
90	253.7002	Spindel
100	246.1012	Zylinderschraube verz. blau M4 x 12 DIN84A
120	118.1023	Düse M4 / 0,5 x 4St
	118.1029	Düse M4 / 0,3 x 4St
130	246.1007	Zylinderschraube verz. blau M4 x 6 DIN84 A
140	049.2040	Unterlegdichtscheibe ID 4,1 x 7,2 x 1