

Magnetschieberventil

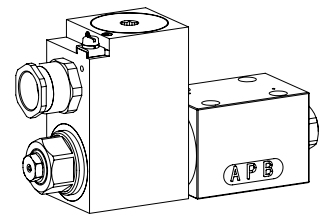
Flanschbauart

- ◆ 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆ $Q_{max} = 80 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG6

ISO 4401-03

- ⊕ II 2 G Ex db IIC
- ⊕ II 2 D Ex tD A21 IP65
- ⊕ I M2 Ex db I Mb
- Class I Division 1
- Class I Zone 1



BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes magnetbetätigtes Schieberventil 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. Beim Impulsschieber (4/2) wird der Kolben durch die Rastung in der betreffenden Schaltstellung gehalten. Die druckfest gekapselte Ex-Schutz-Magnetspule verhindert ein Entweichen einer Explosion im Innern nach draussen sowie eine zündfähige Oberflächentemperatur.

BESCHEINIGUNGEN

	Surface	Mining	Standard -25 °C bis...	Z604 -40 °C bis...
ATEX	x	x	x	x
IECEx	x	x	x	x
EAC	x	x	x	x
Australia	x	x	x	x
Inmetro	x	x	x	x
Nepsi	x		x	x
MA		x	x	
UL / CSA	x		x	x

Die Bescheinigungen finden Sie unter www.wandfluh.com

ANWENDUNG

Diese Ventile sind geeignet für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, über Tage und auch im Bergbau. Schieberventile werden hauptsächlich zur Steuerung der Bewegungsrichtung und zum Halten von Hydraulikzylindern und Motoren eingesetzt. Die Bewegungsrichtung wird durch die Stellung des Ventilkolbens und dessen Sinnbild bestimmt.

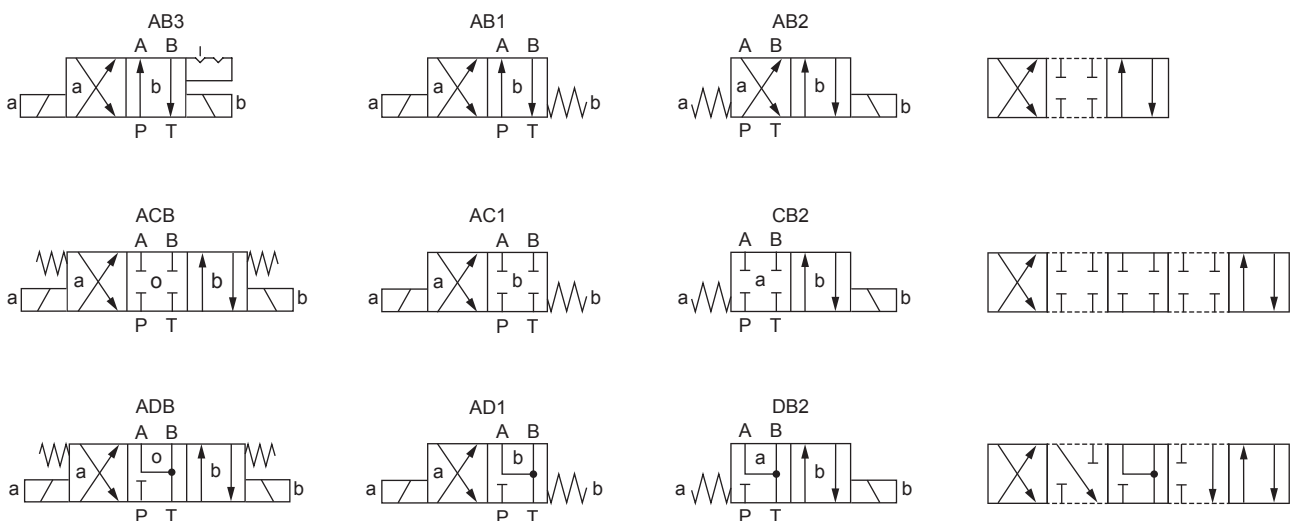
BETÄTIGUNG

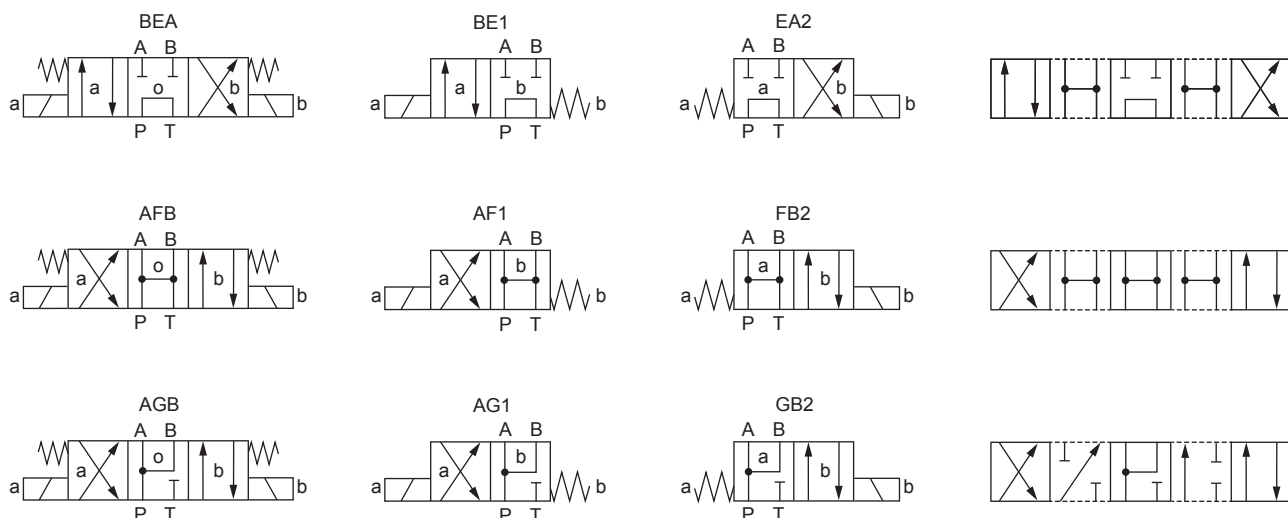
Betätigungsart	Schaltmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	MKY45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-183) MKU45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-184)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

Achtung! Die UL-Ausführung wird immer ohne Kabelverschraubung geliefert



SINNBILD



SINNBILD

TYPENSCHLÜSSEL

			WD Y F A06 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>					
Schieberventil direktgesteuert	<input type="checkbox"/>							
Ex-Schutz-Ausführung Ex d	<input type="checkbox"/>							
Flanschbauart	<input type="checkbox"/>							
Internationale Anschlussnorm ISO, NG6	<input type="checkbox"/>							
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle	<input type="checkbox"/>							
Nennspannung U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/>	115 VAC	<input type="checkbox"/>				
	24 VDC	<input type="checkbox"/>	230 VAC	<input type="checkbox"/>				
Nennleistung P_N	9 W	<input type="checkbox"/>	<i>Umgebungstemperatur bis:</i> 40 °C oder 90 °C 70 °C 70 °C (nur UL / CSA)					
	15 W	<input type="checkbox"/>						
	17 W	<input type="checkbox"/>						
Bescheinigung	ATEX, IECEx, EAC	<input type="checkbox"/>	Inmetro	<input type="checkbox"/>	Nepsi	<input type="checkbox"/>	UL / CSA	<input type="checkbox"/>
	Australia	<input type="checkbox"/>						
	MA	<input type="checkbox"/>						
	Dichtwerkstoffe	NBR	<input type="checkbox"/>					
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/>						
	NBR -40 °C	<input type="checkbox"/>	(nur mit 15 W)					
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)								
1.3-34								

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG6 nach ISO 4401-03
Betätigungsart	Ex-Schutz-Schaltmagnet
Temperaturbereich Umgebung	Ausführung L9 -25...+40 °C (Betrieb als T1...T6 / T80 °C) -25...+90 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C) Ausführung L15 / L17 -25...+70 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C) -40...+70 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C) Bei $U_N < 20$ V ist die max. Umgebungstemperatur um 10 °C zu reduzieren
Gewicht	2,8 kg (1 Magnet) 4,6 kg (2 Magnete)
MTTFd	150 Jahre

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart	IP65 / 66 / 67
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalhäufigkeit	12'000 / h
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 bis 60 Hz ± 2 %, mit eingebautem Zweiweg-Gleichrichter
Standard-Nennleistung	9 W, 15 W, 17 W
Temperaturklasse	Nennleistung 9 W: T1...T6 Nennleistung 15 W / 17 W: T1...T4

Hinweis! Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-183 und 1.1-184



HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{max} = 350$ bar
Tankdruck	$p_{Tmax} = 200$ bar
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 80$ l/min, siehe Kennlinie
Lecköl	Siehe Kennlinie
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temperaturbereich Medium	Ausführung L9 -25...+40 °C (Betrieb als T1...T6 / T80 °C) -25...+70 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C) Ausführung L15 / L17 -25...+70 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C) -40...+70 °C (Betrieb als T1...T4 / T130 °C)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filterierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta 10...16 \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

HANDNOTBETÄTIGUNG

Standardmässig HB6
 Optional: HN (K)
 → siehe Datenblatt 1.1-311

OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- ◆ Das Ankerrohr, die Steckspule und die Verschlusschraube sind Zink-Nickel beschichtet

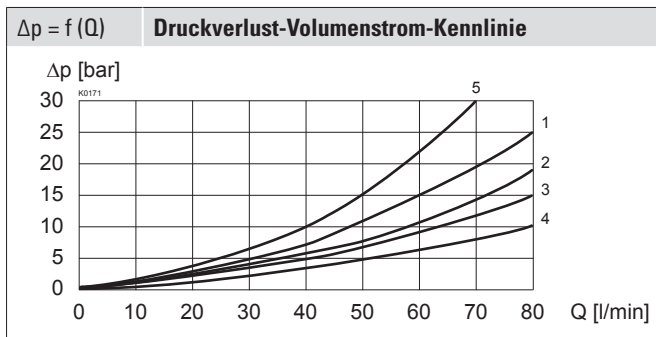
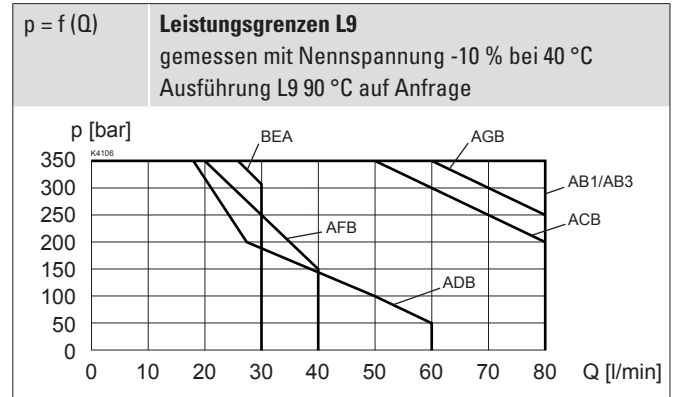
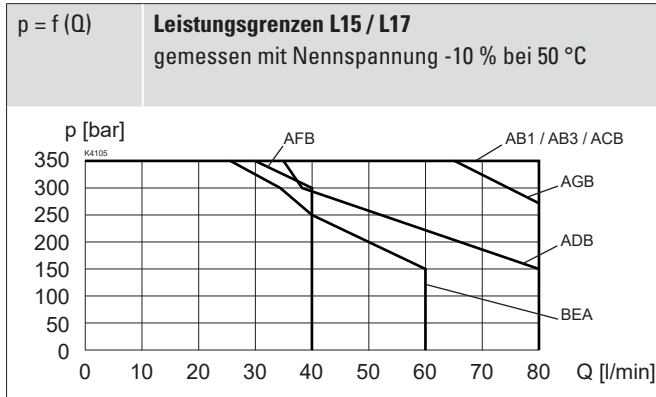
INBETRIEBNAHME

Achtung! Die Magnetspule darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anforderungen der mitgelieferten Betriebsanleitung vollumfänglich eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung wird keine Haftung übernommen!

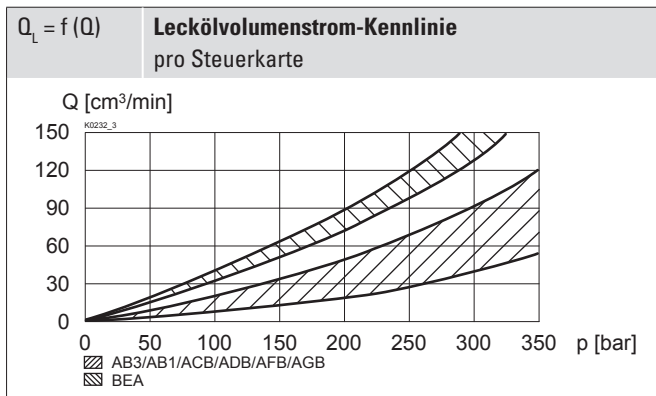


LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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



Sinnbild	Durchflussrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1	2	2	-	1	1
AB3	2	2	-	1	1
ACB	2	2	-	1	1
ADB	2	2	-	3	3
BEA	2	2	5	2	2
AFB	4	4	-	3	3
AGB	4	4	-	1	1

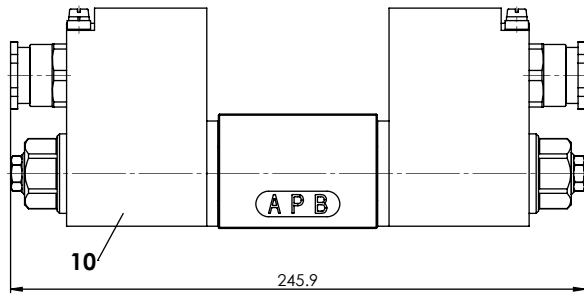


- Hinweis!** Bei der Ausführung L15 / L17 für Umgebungstemperaturen bis 70 °C wurden die Leistungskenngrößen bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C ermittelt
- Achtung!** Bei Ventilen für die Temperaturbereiche «-40 °C bis...» (Z604) kann der Leckvolumenstrom bis zu acht mal grösser sein.

ABMESSUNGEN

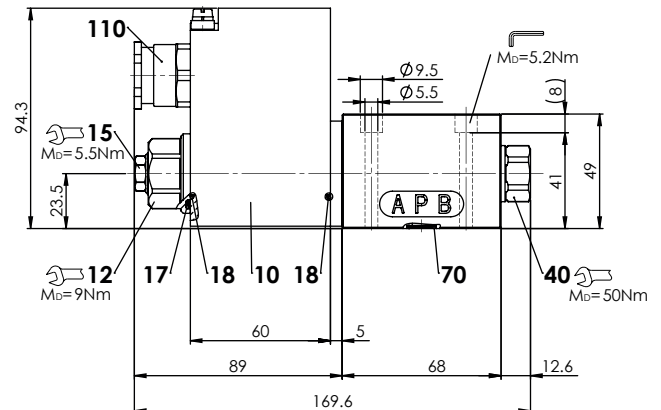
4/3-Wegeventil (Federzentrierung)

4/2-Wegeventil (Impuls)

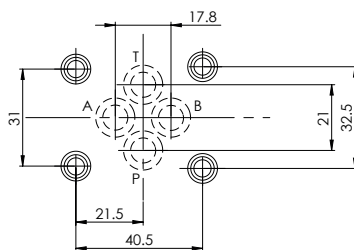


Abmessung der Magnetspule siehe Datenblatt 1.1-183 und 1.1-184

4/2-Wegeventil (Federrückstellung)



HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

ZUBEHÖR

Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-05
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-45
Längenverkettungsblöcke	Datenblatt 2.9-85
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Druckflüssigkeiten	Datenblatt 1.0-50
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430

NORMEN

Explosionsschutz	Richtlinie 2014 / 34 / EU (ATEX)
Druckfeste Kapselung	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Kabeleinführung	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Anschlussbild	ISO 4401-03
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	263.6...	Magnetspule MK.45 / 18 x 60-...
12	154.2603	Griffmutter Ex M18 x 1,5 x 18
15	253.8001	HB6 Handnotbetätigung «-25 °C bis...»
	253.8025	HB6-Z604 Handnotbetätigung «-40 °C bis...»
17	160.2251	O-Ring ID 25,07 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-Ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
40	239.2205	Verschlusschraube M20 x 1
70	160.2093	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (NBR) «-25 °C bis...»
	160.7092	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (NBR) «-40 °C bis...»
	160.6092	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (FKM)
110	111.1080	Kabelverschraubung M20 x 1,5

MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 50
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_D = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8, verzinkt) $M_D = 9 \text{ Nm}$ Griffmutter

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



Achtung! Für Reihenmontage bitte Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

