

## Magnetschieberventil rostfrei

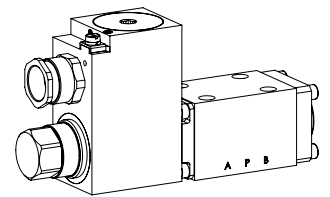
### Flanschbauart

- ◆ 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆  $Q_{max} = 50 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

### 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.

## ANWENDUNG

Diese Ventile sind geeignet für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, über Tage und auch im Bergbau. Die rostfreie Ausführung ist speziell geeignet für den Einsatz in nasser und salzhaltiger Umgebung. 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.

## 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](http://www.wandfluh.com)

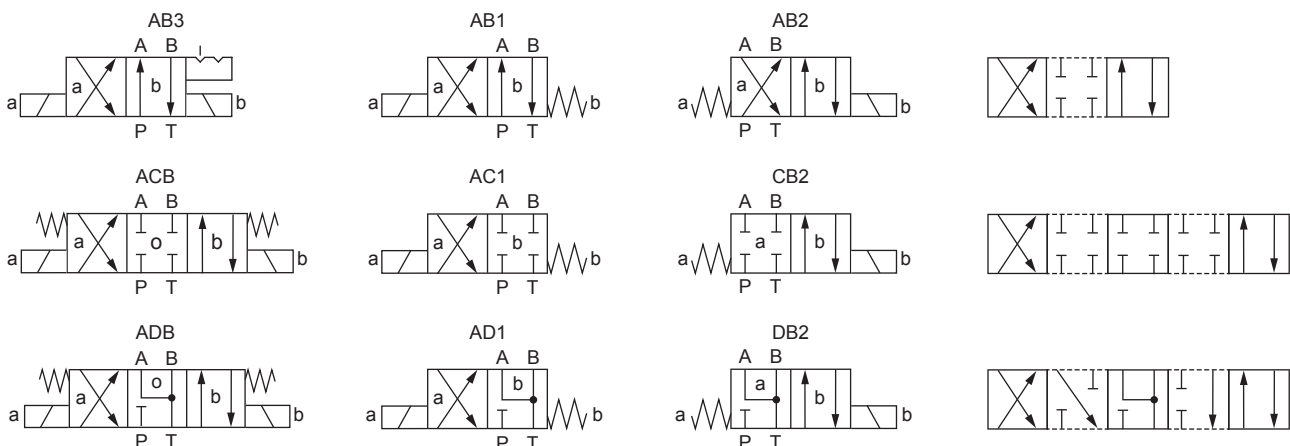
## BETÄTIGUNG

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



**TYPENSCHLÜSSEL**

WD Y F A06 -  -  /  /  -  K9 #

Schieberventil direktgesteuert

Ex-Schutz-Ausführung Ex d

Flanschbauart

Internationale Anschlussnorm ISO, NG6

Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle

Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="text"/> G12	115 VAC	<input type="text"/> R115
	24 VDC	<input type="text"/> G24	230 VAC	<input type="text"/> R230

Nennleistung  $P_N$

	9 W	<input type="text"/> L9	<i>Umgebungstemperatur bis:</i>	
	15 W	<input type="text"/> L15	40 °C oder 90 °C	
	17 W	<input type="text"/> L17	70 °C	
			70 °C (nur UL / CSA)	

Bescheinigung

ATEX, IECEx, EAC	<input type="text"/>	Inmetro	<input type="text"/> IM	Nepsi	<input type="text"/> NP	UL / CSA	<input type="text"/> UL
Australia	<input type="text"/> AU						
MA	<input type="text"/> MA						

Dichtwerkstoffe

NBR	<input type="text"/>	(nur mit 15 W)
FKM (Viton)	<input type="text"/> D1	
NBR 872	<input type="text"/> y-Z604	

Rostfrei

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.3-34S

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG6 nach ISO 4401-03
Betätigungsart	Ex-Schutz-Schaltmagnet
Temperaturbereich	<b>Betrieb als T6</b>
Umgebung	-25...+40 °C (L9)
	<b>Betrieb als T4</b>
	-25...+90 °C (L9)
	-25...+70 °C (L15 / L17)
	-40...+70 °C (L15 / L17)
	Bei $U_N = 12$ VDC ist die max. Umgebungstemperatur um 10 °C zu reduzieren
Gewicht	2,8 kg (1 Magnet) 4,6 kg (2 Magnete)
MTTFd	150 Jahre

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	$p_{max} = 350$ bar
Tankdruck	$p_{Tmax} = 200$ bar
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 50$ 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	<b>Betrieb als T6</b>
Medium	NBR -25...+40 °C (L9) FKM -20...+40 °C (L9)
	<b>Betrieb als T4</b>
	NBR -25...+70 °C (L9 oder L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L15 / L17) FKM -20...+90 °C (L9) NBR 872 -40...+70 °C (L15 / L17)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart	IP65 / 66 / 67
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalzhäufigkeit	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



## DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Ventilkörper, der Deckel und die Zylinderschrauben sind aus rostfreiem Stahl
- ◆ Die Steckspule und das Ankerrohr sind Zink-Nickel beschichtet

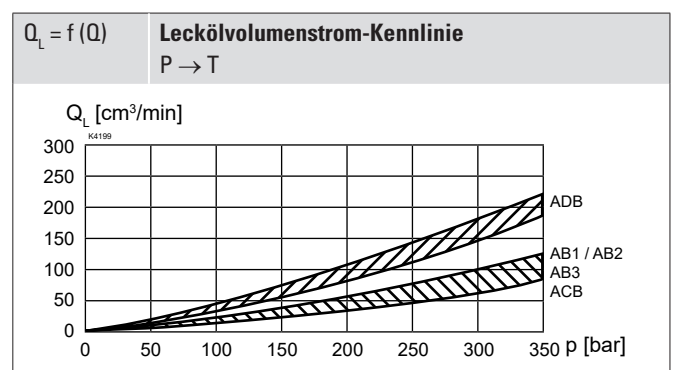
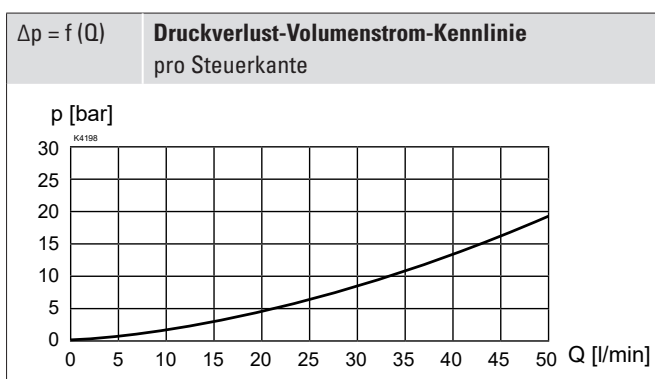
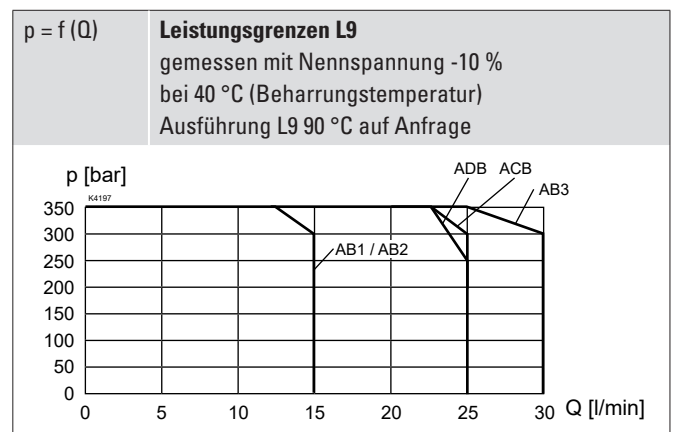
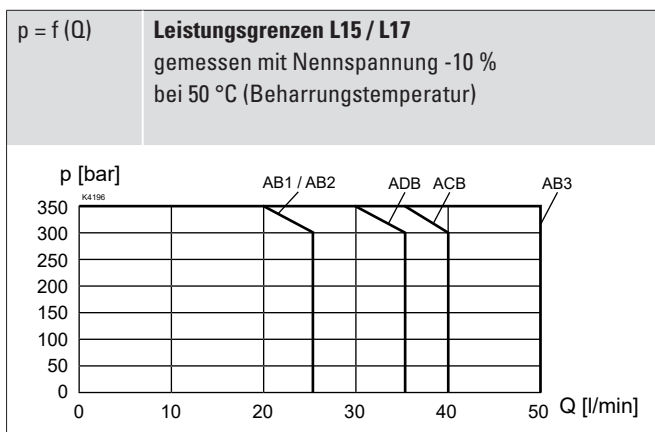
## INBETRIEBNAHME

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



**Hinweis!** Bei der Ausführung L15 / L17 für Umgebungstemperaturen bis 70 °C wurden die Leistungskenngrößen bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C ermittelt



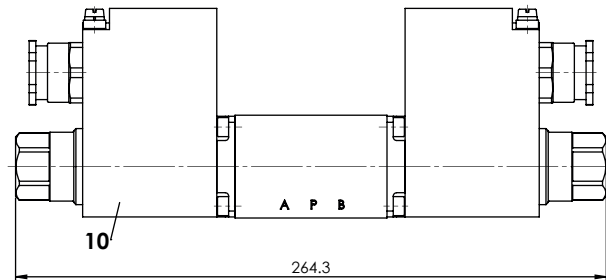
**Achtung!** Bei Ventilen für die Temperaturbereiche «-40 °C bis...» (Z604) kann der Leckvolumenstrom bis zu acht mal grösser sein.



## ABMESSUNGEN

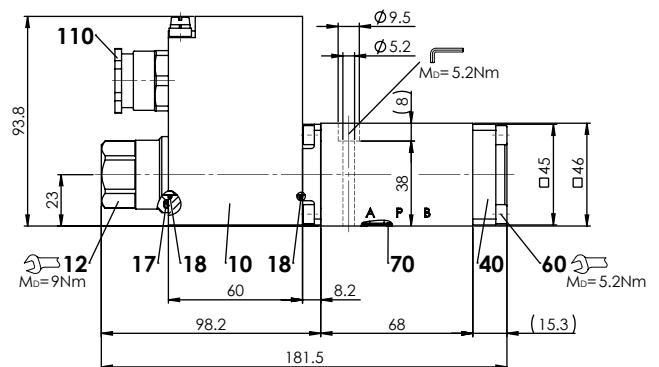
4/3-Wegeventil (Federzentrierung)

4/2-Wegeventil (Impuls)

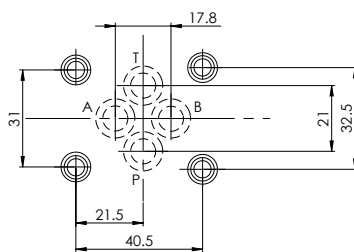


Abmessung der Magnetspule siehe Datenblatt 1.1-183 und 1.1-184

4/2-Wegeventil (Federrückstellung)



## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	263.6...	Magnetspule MK.45 / 18 x 60-...
12	154.2201	Griffmutter Ex M18 x 1,5 x 30
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	058.4232	Deckel 45 / 45 x 17,5 K9
60	246.2516	Zylinderschraube M5 x 16 A4 DIN 912
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

## ZUBEHÖR

Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-30
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-60
Längenverkeittungsblöcke	Datenblatt 2.9-100
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

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 45
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_0 = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität A4) $M_0 = 9 \text{ Nm}$ Griffmutter

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



**Achtung!** Für Reihenmontage bitte Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

