

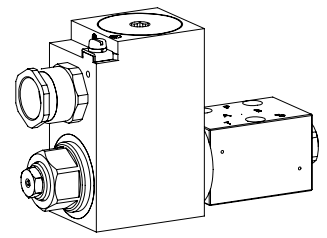
## Magnetschieberventil

### Flanschbauart

- ◆ 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆  $Q_{max} = 30 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

### NG4-Mini Wandfluh-Norm

- ⊕ II 2 G Ex db IIC T6, T4
- ⊕ II 2 D Ex tb III C T80 °C, T130 °C
- ⊕ 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
MA		x	x	
UL / CSA	x		x	x

Die Bescheinigungen finden Sie unter [www.wandfluh.com](http://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. Miniaturventile werden eingesetzt, wo geringe Baugrösse und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

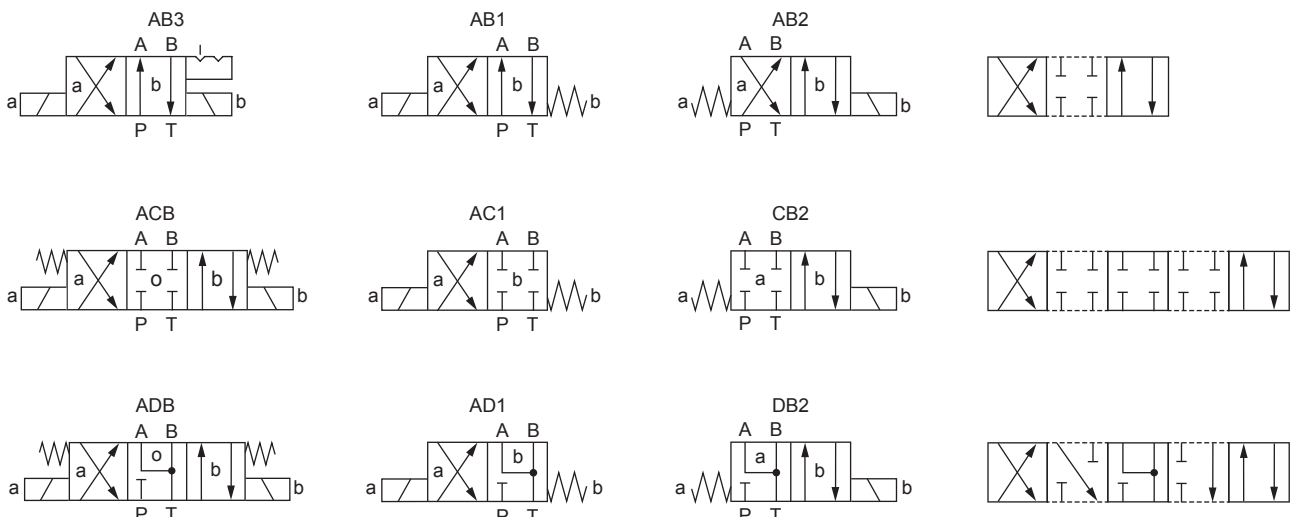
## BETÄTIGUNG

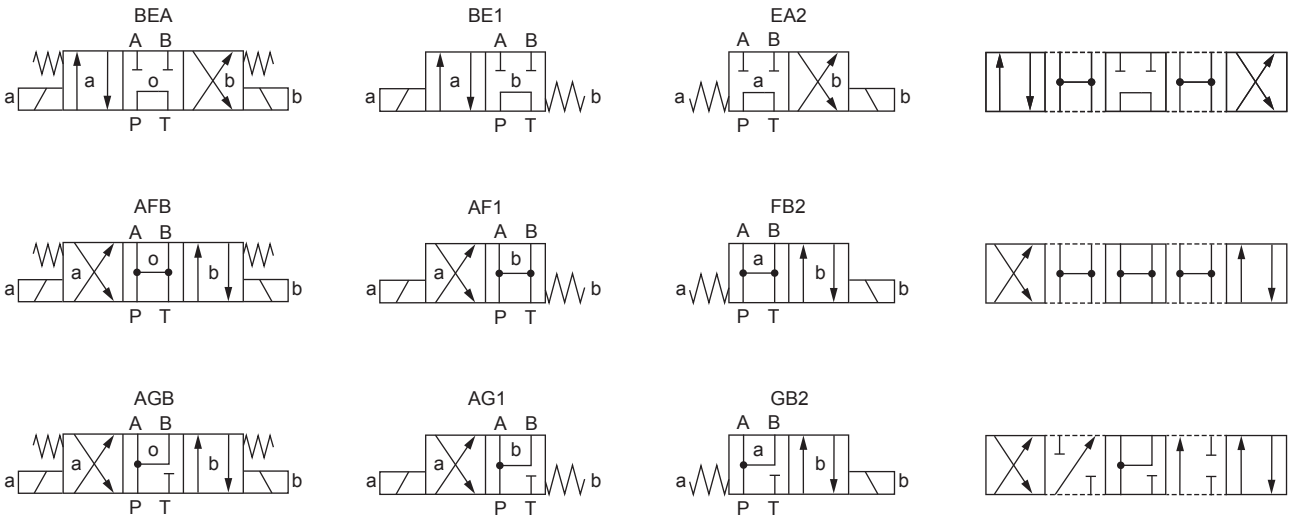
Betätigungsart	Schaltmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	MKY45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-183) MKU45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-184)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

**Achtung!** Die UL-Ausführung wird immer ohne Kabelverschraubung geliefert



## SINNBILD



**SINNBILD**

**TYPENSCHLÜSSEL**

		WD Y F A04 - <input type="checkbox"/> - <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"/>			
NG4-Mini nach Wandfluh-Norm		<input type="checkbox"/>			
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle		<input type="checkbox"/>			
Kolbenlage	Standard	<input type="checkbox"/>			
	Low Leakage	<input type="checkbox"/> 1/x			
Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="checkbox"/> G12	115 VAC	<input type="checkbox"/> R115	
	24 VDC	<input type="checkbox"/> G24	230 VAC	<input type="checkbox"/> R230	
Nennleistung $P_N$	9 W	<input type="checkbox"/> L9	Umgebungstemperatur bis:		
	15 W	<input type="checkbox"/> L15	40 °C oder 90 °C		
	17 W	<input type="checkbox"/> L17	70 °C		
Bescheinigung	ATEX, IECEx, EAC	<input type="checkbox"/>	UL / CSA	<input type="checkbox"/> UL	
	Australia	<input type="checkbox"/> AU			
	MA	<input type="checkbox"/> MA			
Dichtwerkstoffe	NBR	<input type="checkbox"/>			
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/> D1			
	NBR -40 °C	<input type="checkbox"/> y-Z604	(nur mit 15 W)		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)					

1.3-24

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG4-Mini nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Ex-Schutz-Schaltmagnet
Temperaturbereich Umgebung	<b>Betrieb als T6</b> -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	2,6 kg (1 Magnet) 4,4 kg (2 Magnete)
MTTFd	150 Jahre

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	IP67
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


**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	$p_{max} = 350$ bar ( $p_T < 20$ bar) $p_{max} = 315$ bar ( $p_T > 20$ bar)
Tankdruck	$p_{Tmax} = 160$ bar
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 30$ 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	<b>Betrieb als T6</b> 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
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**

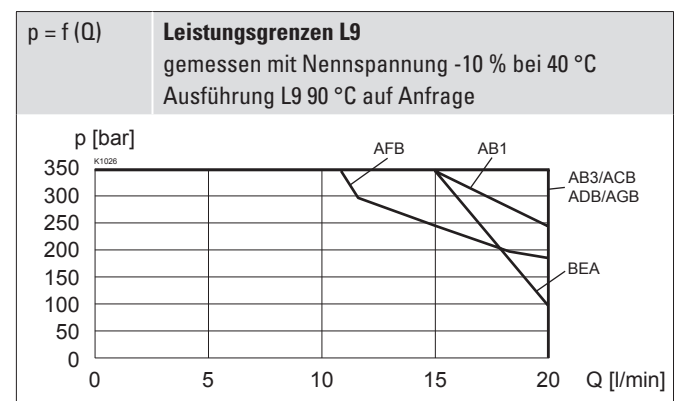
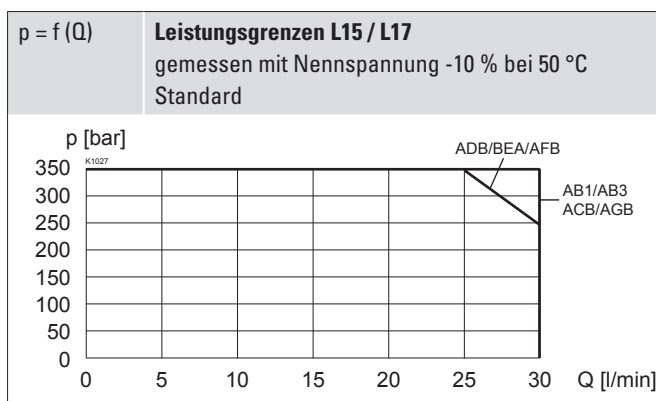
- ◆ Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- ◆ Das Ankerrohr, die Steckspule und die Verschlusschraube sind Zink-Nickel beschichtet

**INBETRIEBNAHME**

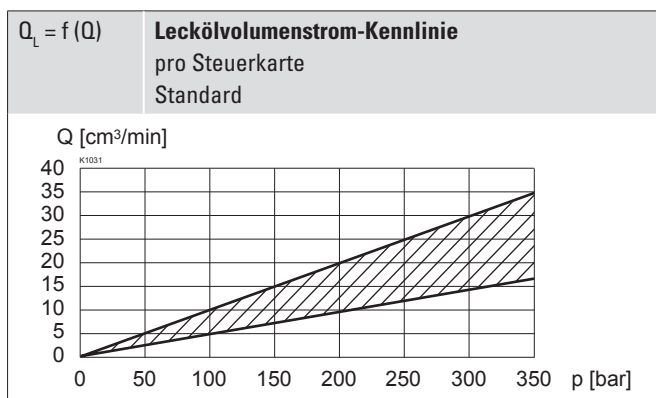
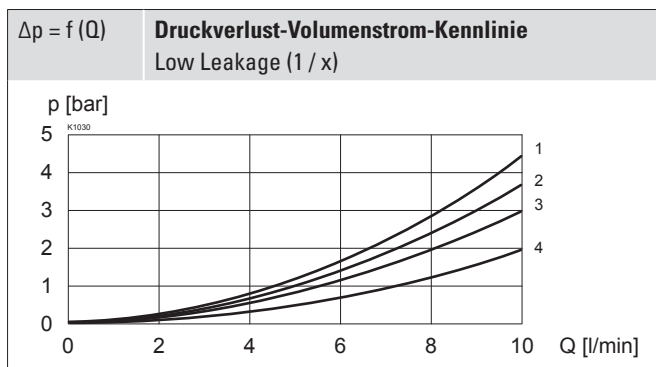
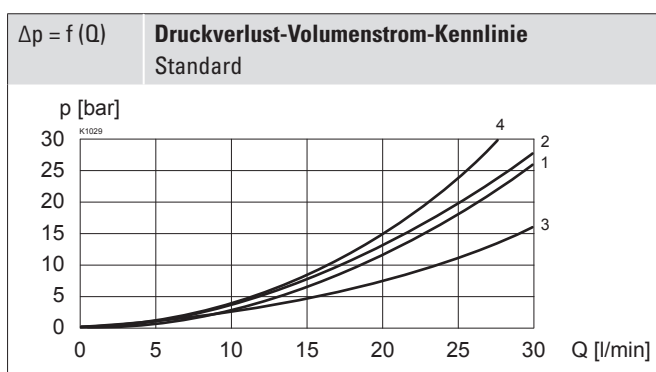
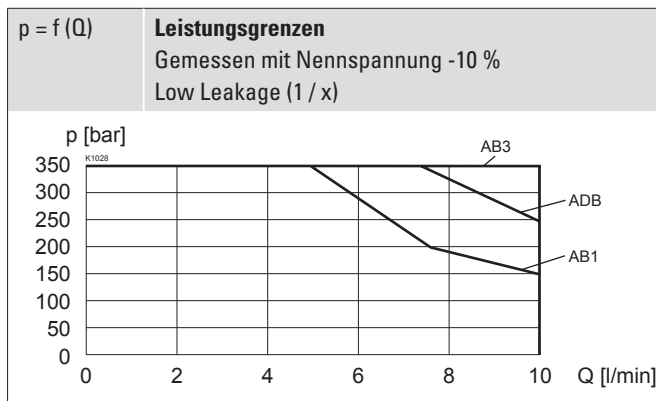
**Achtung!** Die Magnetspule darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anforderungen der mitgelieferten Betriebsanleitung vollumfänglich eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung wird keine Haftung übernommen!


**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

Ölviskosität  $\nu = 30$  mm<sup>2</sup>/s

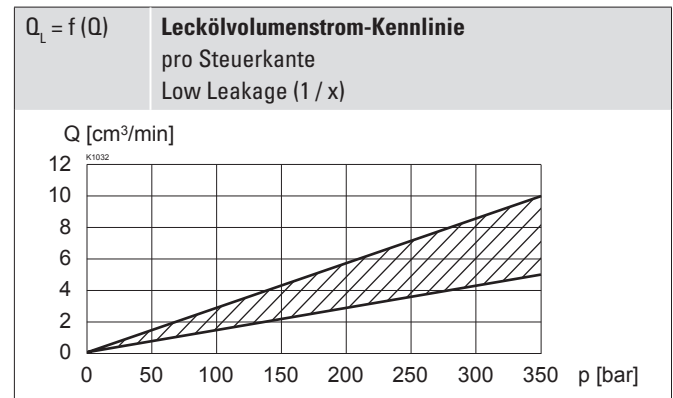



**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

 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	-	1	1
BEA	1	1	4	1	1
AFB	1	1	3	1	1
AGB	1	1	-	1	1

Sinnbild	Durchflussrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1	1	1	-	1	2
AB3	1	1	-	1	2
ADB	1	1	-	4	3



**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.

