

## Magnetsitzventil

### Flanschbauart

- ◆ 2/2-, 3/2- und 3/4-Wege
- ◆ stromlos offen und stromlos geschlossen
- ◆  $Q_{max} = 15 \text{ l/min}$
- ◆  $P_{max} = 350 \text{ bar}$

## BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes 2/2-, 3/2- und 3/4-Wege Magnetsitzventil in Flanschbauart. Mittels des druckdichten Schaltmagneten wird der Sitzventilkolben gegen die Feder wirkend geöffnet oder geschlossen. Dank beidseitig druckausgeglichener Sitzkonstruktion kann das Ventil in beide Richtungen durchflossen werden. Der metallisch dichtende Sitz schliesst das Ventil praktisch leakagefrei ab. Die druckfest gekapselte Ex-Schutz Magnetspule verhindert ein Entweichen einer Explosion im innern nach draussen sowie eine zündfähige Oberflächentemperatur.

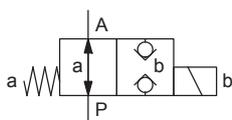
## BESCHEINIGUNGEN

	Surface	Mining	Standard -25 °C bis...	Z604 -40 °C bis...
ATEX / UKEX	x	x	x	x
IECEx	x	x	x	x
CCC	x	x	x	x
EAC	x	x	x	x
Australia	x	x	x	x
MA		x	x	
USA / Canada	x		x	x
PESO	x		x	x

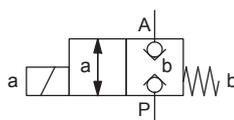
Die Bescheinigungen finden Sie unter [www.wandfluh.com](http://www.wandfluh.com)

## SINNBILD

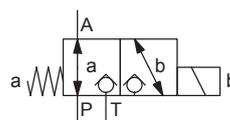
B.22040b



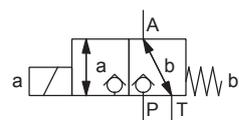
B.22041a



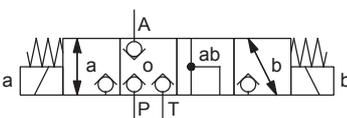
B.32040b



B.32041a

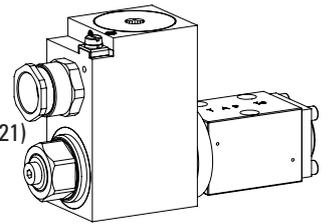


B.3404



## NG4-Mini Wandfluh-Norm

- Ex db IIC T6, T4 Gb (Zone 1)
- Ex tb III C T80 °C, T130 °C Db (Zone 21)
- Ex db I Mb
- ⊕ 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, Group A, B, C, D T4
- Class II & III, Division I, Group E, F, G T4



## ANWENDUNG

Diese Ventile sind geeignet für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, über Tage und auch im Bergbau. Sitzventile werden überall dort eingesetzt, wo dichte Schliessfunktionen wie leakagefreies Halten von Lasten, Spannen und Klemmen von entscheidender Bedeutung sind. 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)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

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



## NORMEN

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

**TYPENSCHLÜSSEL**

2/2- oder 3/2-Wege Ausführung	B Exd <input type="checkbox"/> 2 04 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>	
3/4-Wege Ausführung	B Exd 3 4 04 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>	
Anschlussbild nach Wandfluh-Norm		
Ex-Schutz Ausführung, Ex d		
2-Wege (Anschlüsse)	<input type="checkbox"/> 2	
3-Wege (Anschlüsse)	<input type="checkbox"/> 3	
2 Schaltstellungen		
4 Schaltstellungen		
Nenngrösse 4-Mini		
Stromlos geschlossen	Magnet auf A-Seite	<input type="checkbox"/> 1a
Stromlos offen	Magnet auf B-Seite	<input type="checkbox"/> 0b
Nennspannung U <sub>N</sub>	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 <sub>N</sub>	9 W <input type="checkbox"/> L9	Umgebungstemperaturen bis: 40 °C oder 90 °C
	15 W <input type="checkbox"/> L15	
Bescheinigung	ATEX, UKEX, IECEx, EAC, CCC <input type="checkbox"/>	USA / Canada <input type="checkbox"/> UC-M187
	Australia <input type="checkbox"/> AU	India <input type="checkbox"/> PE
	MA <input type="checkbox"/> MA	
Dichtwerkstoffe	NBR <input type="checkbox"/>	
	FKM (Viton) <input type="checkbox"/> D1	
	NBR -40° C <input type="checkbox"/> Z604	(nur mit 15 W)
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)		
1.11-3132		

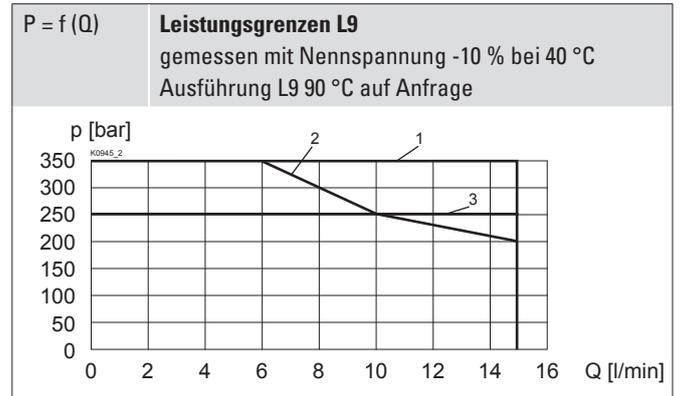
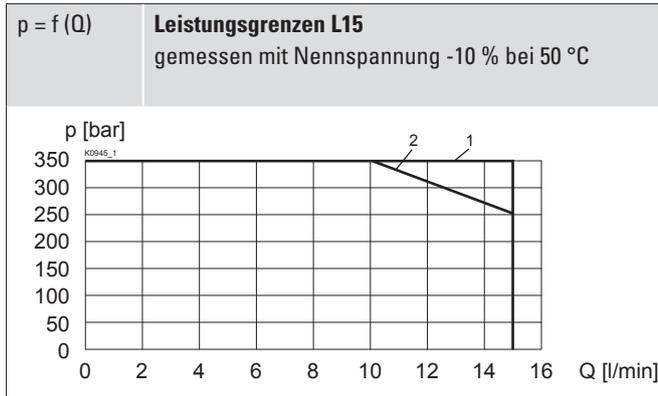
**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	2/2-, 3/2- und 3/4-Wege Sitzventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG4-Mini nach Wandfluh-Norm
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)
	-40...+70 °C (L15)
Gewicht	3,2 kg (2/2- und 3/2-Wege) 5,0 kg (3/4-Wege)
MTTFd	150 Jahre

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

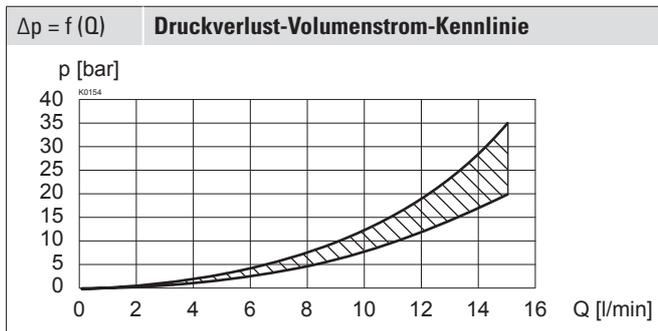
Betriebsdruck	p <sub>max</sub> = 350 bar
Maximaler Volumenstrom	Q <sub>max</sub> = 15 l/min, siehe Kennlinie
Volumenstromrichtung	Beliebig (siehe Kennlinie)
Lecköl	Sitzdicht, max. 0,05 ml / min (ca. 1 Tropfen / min) bei 30 cSt
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	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)
	FKM -20...+70 °C (L9 oder L15)
	NBR 872 -40...+70 °C (L15)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit β 10...16 ≥ 75, siehe Datenblatt 1.0-50

## LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


Typ	Durchflussrichtung			
	P - A	A - T	A - P	T - A
BEXd22041a	1	-	1	-
BEXd22040b	1	-	1	-
BEXd32041a	1	1	2	1
BEXd32040b	1	1	1	1
BEXd3404	1	1	1	1

Typ	Durchflussrichtung			
	P - A	A - T	A - P	T - A
BEXd22041a	1	-	1	-
BEXd22040b	1	-	2	-
BEXd32041a	1	2	1	1
BEXd32040b	1	1	3	1
BEXd3404	1	1	1	1



## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

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

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



**Achtung!** Lange nicht betätigte Zeitperioden können die Schaltleistung reduzieren



**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-183



## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

## DICHTWERKSTOFFE

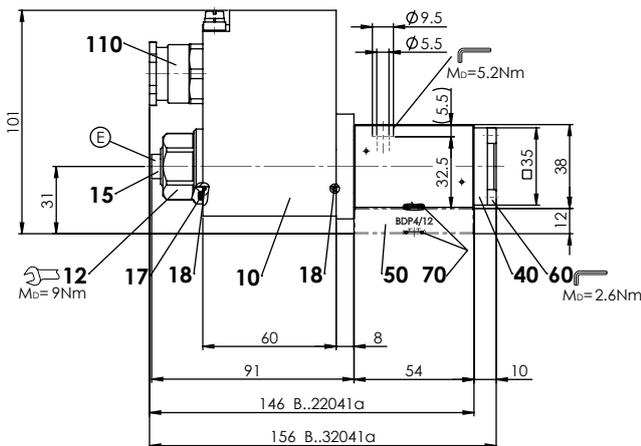
Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## EINGEBAUTE VENTILE

Zentrales Funktionselement ist die Sitzventilpatrone NG4, Datenblatt 1.11-2020.

## ABMESSUNGEN

3/2-; 2/2-Wege

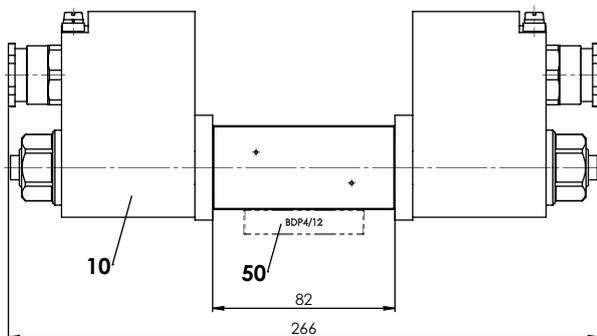


E = Entlüftungsschraube

Abmessung der Magnetspule siehe Datenblatt 1.1-183

Distanzplatte BDP4/12 muss separat bestellt werden

3/4-Wege



## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	263.6...	Magnetspule MKY45 / 18 x 60-...
12	154.2603	Griffmutter Ex M18 x 1,5 x 18
15	239.2033	Verschlusschraube HB0 (inkl. Dichtung)
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	057.4201	Deckel
50	173.1450	Distanzplatte BDP4 / 12
60	246.1113	Zylinderschraube M4 x 12 DIN 912
70	160.2052	O-Ring ID 5,28 x 1,78 (NBR)
	160.6052	O-Ring ID 5,28 x 1,78 (FKM)
110	111.1080	Kabelverschraubung M20 x 1,5

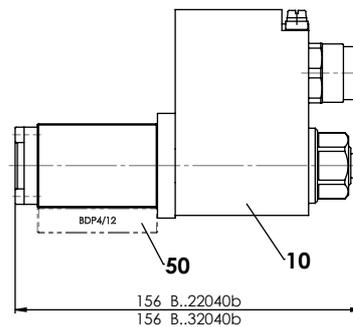
## INBETRIEBNAHME

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

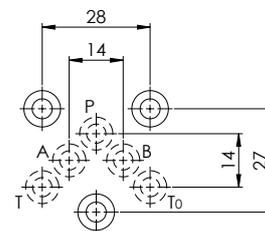


Die Magnetspule darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anforderungen der mitgelieferten Betriebsanleitung vollumfänglich eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung wird keine Haftung übernommen.

3/2-; 2/2-Wege



## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



## HANDNOTBETÄTIGUNG

Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.

Optional: HB4,5, HN(K) oder HG(K)

→ Siehe Datenblatt 1.1-311

## ZUBEHÖR

Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-05
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-45
Längenverkeittungsblöcke	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

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 40 oder M5 x 50 (mit Distanzplatte BDP4/12)
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_D = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8, verzinkt) $M_D = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter

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



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



**Wandfluh AG** Postfach CH-3714 Frutigen  
 Tel. +41 33 672 72 72 Fax +41 33 672 72 12 sales@wandfluh.com