

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.

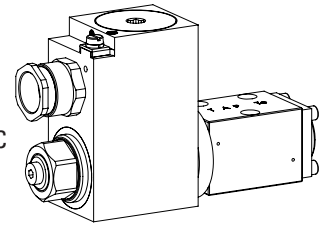
BESCHEINIGUNGEN

	Surface	Mining	Standard -25 °C bis...	Z604 -40 °C bis...
ATEX	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	
UL / CSA	x		x	x

Die Bescheinigungen finden Sie unter www.wandfluh.com

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



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) MKU45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-184)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

Achtung! Die UL-Ausführung wird immer ohne Kabelverschraubung geliefert

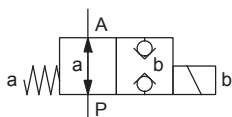


NORMEN

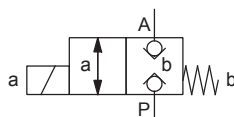
Explosionsschutz	Richtlinie 2014 / 34 / EU (ATEX)
Druckfeste Kapselung	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Kabeleinführung	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Anschlussbild	Wandfluh-Norm
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

SINNBILD

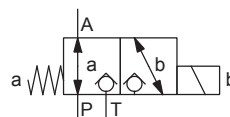
B.22040b



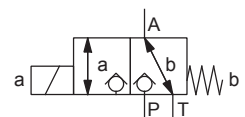
B.22041a



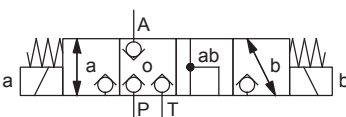
B.32040b



B.32041a



B.3404



TYPENSCHLÜSSEL

 2/2- oder 3/2-Wege Ausführung
 3/4-Wege Ausführung

 B Exd 2 04 - / / - #
 B Exd 3 4 04 - / / - #

Anschlussbild nach Wandfluh-Norm

Ex-Schutz Ausführung, Ex d

 2-Wege (Anschlüsse) 2
 3-Wege (Anschlüsse) 3

 2 Schaltstellungen
 4 Schaltstellungen

Nenngrösse 4-Mini

 Stromlos geschlossen Magnet auf A-Seite 1a
 Stromlos offen Magnet auf B-Seite 0b

 Nennspannung U_N 12 VDC G12 115 VAC R115
 24 VDC G24 230 VAC R230

 Nennleistung P_N 9 W L9
 15 W L15
 17 W L17
Umgebungstemperaturen bis:
 40 °C oder 90 °C
 70 °C
 70 °C (nur UL / CSA)

 Bescheinigung ATEX, IECEx, EAC, CCC
 Australia AU UL / CSA UL MA MA

 Dichtwerkstoffe NBR
 FKM (Viton) D1
 NBR -40° C Z604 (nur mit 15 W)

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.11-3132

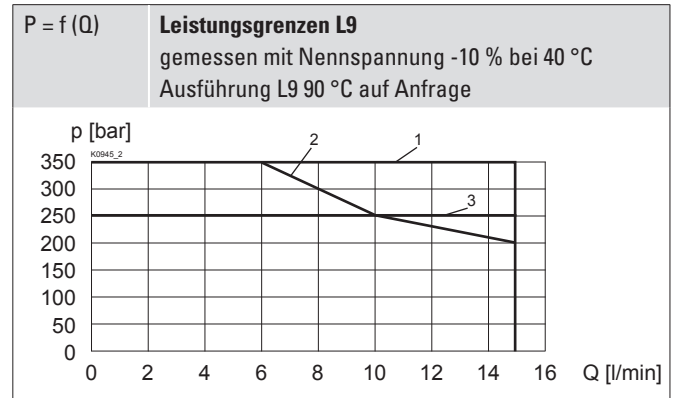
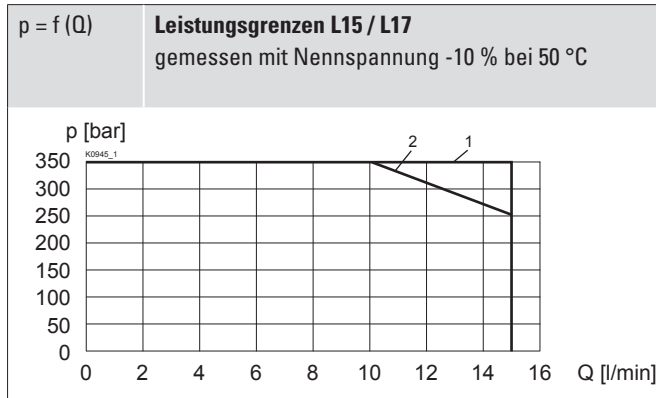
ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

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	Betrieb als T6
Umgebung	-25...+40 °C (L9) Betrieb als T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17) -40...+70 °C (L15 / L17)
Gewicht	3,2 kg (2/2- und 3/2-Wege) 5,0 kg (3/4-Wege)
MTTFd	150 Jahre

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

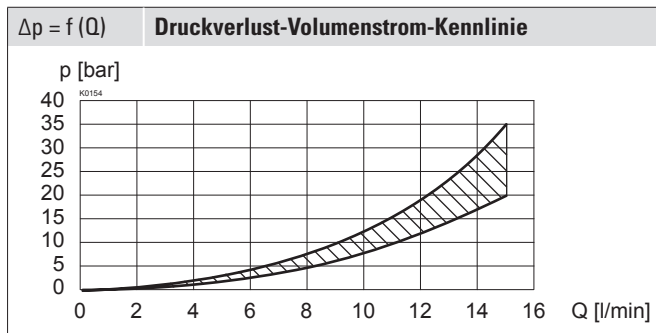
Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 15 \text{ l/min}$, siehe Kennlinie
Volumenstromrichtung	Beliebig (siehe Kennlinie)
Lecköl	Sitzdicht, max. 0,05 ml / min (ca. 1 Tropfen / min) bei 30 cSt
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temperaturbereich	Betrieb als T6
Medium	NBR -25...+40 °C (L9) FKM -20...+40 °C (L9) Betrieb als T4 NBR -25...+70 °C (L9 oder L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9 oder L15 / L17) 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

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	IP67
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
Temperaturklasse	Nennleistung 9 W: T1...T6 Nennleistung 15 W / 17 W: T1...T4

Hinweis! Bei der Ausführung L15 / L17 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 und 1.1-184


OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

DICHTWERKSTOFFE

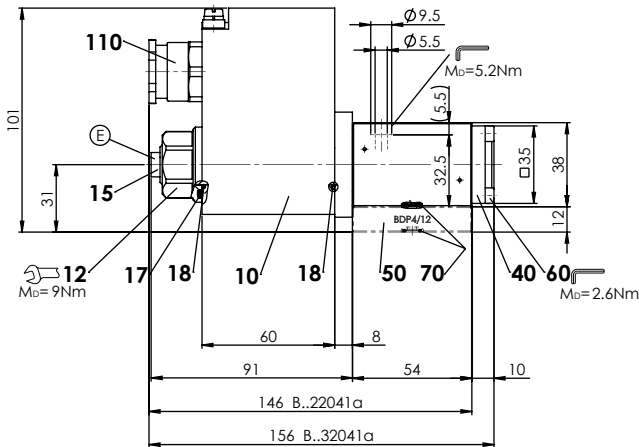
Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

EINGEBAUTE VENTILE

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

ABMESSUNGEN

3/2-; 2/2-Wege

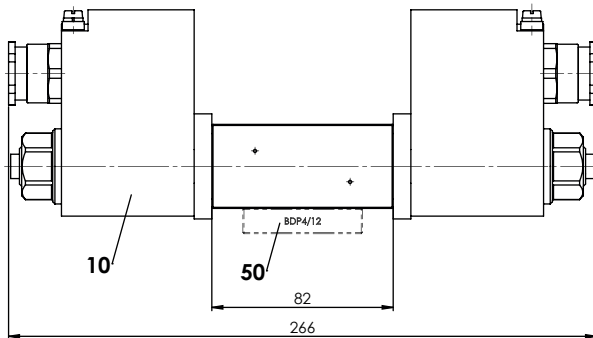


E = Entlüftungsschraube

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

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

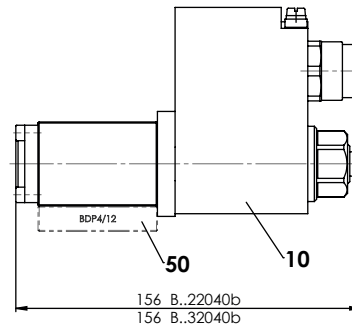
INBETRIEBNAHME

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

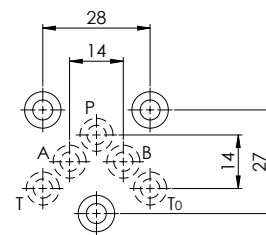


Die Magnetspule darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Anforderungen der mitgelieferten Betriebsanleitung vollumfänglich eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung wird keine Haftung übernommen.

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