

Magnetsitzventil

Flanschbauart

- ◆ 2/2-, 3/2- und 3/4-Wege
- ◆ stromlos offen und stromlos geschlossen
- ◆ $Q_{max} = 40 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{max} = 350 \text{ bar}$

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 von innen nach draussen so wie eine zündfähige Oberflächentemperatur.

BESCHEINIGUNGEN

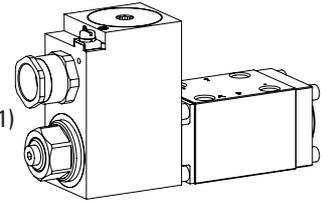
| | Surface | Mining | Standard -25 °C bis... | Z604 -40 °C bis... | Z591 -60 °C bis... |
|-----------------|---------|--------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ATEX / UKEX | x | x | x | x | x |
| IECEx | x | x | x | x | x |
| CCC | x | x | x | x | x |
| EAC | x | x | x | x | x |
| Australia | x | x | x | x | |
| MA | | x | x | | |
| USA / Canada | x | | x | x | |
| PESO | x | | x | x | x |

Die Bescheinigungen finden Sie unter www.wandfluh.com

NG6

ISO 4401-03

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.

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

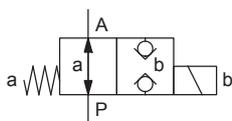


NORMEN

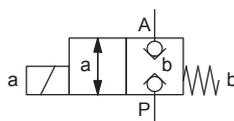
| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Explosionsschutz | Richtlinie 2014 / 34 / EU (ATEX) |
| Druckfeste Kapselung | EN / IEC 60079-1 / 31 |
| Kabeleinführung | EN 60079-0, 1, 7, 15, 31 |
| Anschlussbild | ISO 4401-03 |
| Schutzart | EN 60 529 |
| Reinheitsklasse | ISO 4406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

SINNBILD

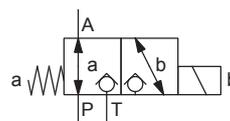
A.22060b



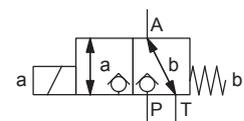
A.22061a



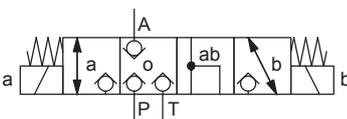
A.32060b



A.32061a



A.3406



TYPENSCHLÜSSEL

| | | |
|--|---|---|
| 2/2- oder 3/2-Wege Ausführung | A Exd <input type="checkbox"/> 2 06 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/> | |
| 3/4-Wege Ausführung | A Exd 3 4 06 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/> | |
| Internationale Anschlussnorm ISO | | |
| Ex-Schutz Ausführung, Ex d | | |
| 2-Wege (Anschlüsse) | <input type="checkbox"/> 2 | |
| 3-Wege (Anschlüsse) | <input type="checkbox"/> 3 | |
| 2 Schaltstellungen | | |
| 4 Schaltstellungen | | |
| Nenngrösse 6 | | |
| Stromlos geschlossen | Magnet auf A-Seite | <input type="checkbox"/> 1a |
| Stromlos offen | Magnet auf B-Seite | <input type="checkbox"/> 0b |
| 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 | Umgebungstemperaturen bis: 40 °C oder 90 °C |
| | 15 W <input type="checkbox"/> L15 | |
| Bescheinigung | ATEX, UKEX, IECEx, EAC, CCC | USA / Canada <input type="checkbox"/> UC-M187 |
| | Australia | India <input type="checkbox"/> PE |
| | MA | |
| Dichtwerkstoffe / Temperaturbereich | NBR <input type="checkbox"/> | (nur mit 15 W) (nur mit 15 W / ATEX und IECEx / Surface) |
| | FKM (Viton) <input type="checkbox"/> D1 | |
| | NBR -40 °C <input type="checkbox"/> Z604 | |
| | -60 °C bis... <input type="checkbox"/> Z591 | |
| Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt) | 1.11-3143 | |

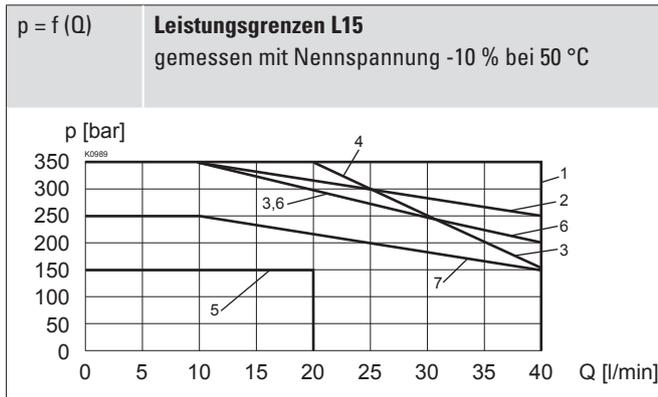
ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

| | |
|-------------------|---|
| Benennung | 2/2-, 3/2- und 3/4-Wege Sitzventil |
| Bauart | Direktgesteuert |
| Befestigungsart | Flanschbauart |
| Baugrösse | NG6 nach ISO 4401-03 |
| Betätigungsart | Ex-Schutz-Schaltmagnet |
| Temperaturbereich | Betrieb als T6 |
| Umgebung | -25...+40 °C (L9) |
| | Betrieb als T4 |
| | -25...+90 °C (L9) |
| | -25...+70 °C (L15) |
| | -40...+70 °C (L15) |
| Gewicht | 3,3 kg (2/2- und 3/2-Wege) 5,4 kg (3/4-Wege) |
| MTTFd | 150 Jahre |

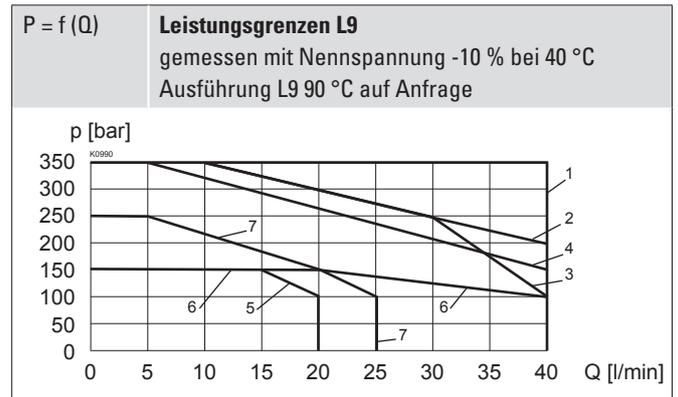
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

| | |
|---------------------------|--|
| Betriebsdruck | p _{max} = 350 bar |
| Maximaler Volumenstrom | Q _{max} = 40 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) FKM -20...+70 °C (L9 oder L15) NBR 872 -40...+70 °C (L15) |
| Reinheitsklasse | Klasse 20 / 18 / 14 |
| Filterierung | Empfohlene Filterfeinheit β 10...16 ≥ 75, siehe Datenblatt 1.0-50 |

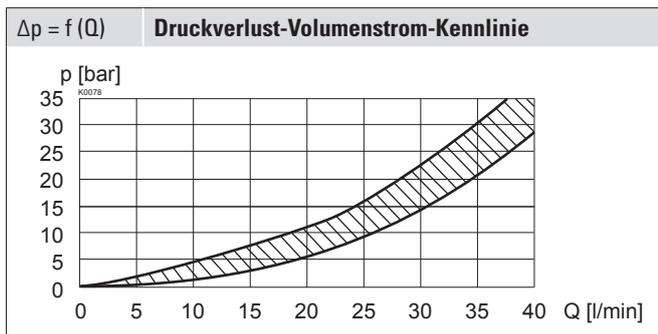
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


| Typ | Durchflussrichtung | | | |
|------------|--------------------|-------|-------|-------|
| | P - A | A - T | A - P | T - A |
| AEXd22061a | 1 | - | 6 | - |
| AEXd22060b | 1 | - | 3 | - |
| AEXd32061a | 1 | 2 | 5 | 1 |
| AEXd32060b | 1 | 4 | 7 | 1 |
| AEXd3406 | 1 | 1 | 6 | 6 |



| Typ | Durchflussrichtung | | | |
|------------|--------------------|-------|-------|-------|
| | P - A | A - T | A - P | T - A |
| AEXd22061a | 1 | - | 6 | - |
| AEXd22060b | 1 | - | 3 | - |
| AEXd32061a | 1 | 2 | 5 | 1 |
| AEXd32060b | 1 | 4 | 7 | 1 |
| AEXd3406 | 1 | 1 | 6 | 6 |



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



ÖBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

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 |
| Standard-Nennleistung | AC = 50 bis 60 Hz ± 2 %, mit eingebautem Zweiweg-Gleichrichter |
| Temperaturklasse | 9 W: T1...T6 15 W: T1...T4 |

Hinweis! Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-183



DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

HANDNOTBETÄTIGUNG

Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.

Optional: HB6, HN(K) oder HG(K)

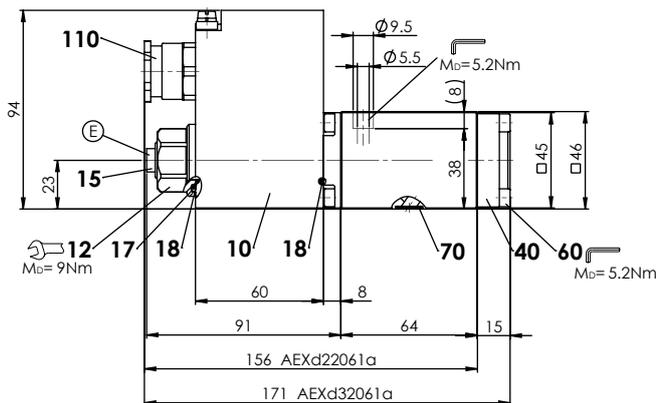
→ Siehe Datenblatt 1.1-311

EINGEBAUTE VENTILE

Zentrales Funktionselement ist die Sitzventilpatrone NG6, Datenblatt 1.11-2030.

ABMESSUNGEN

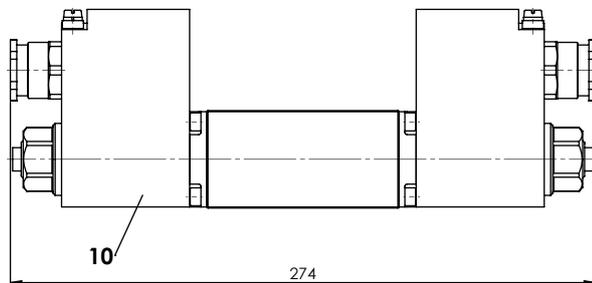
3/2-; 2/2-Wege



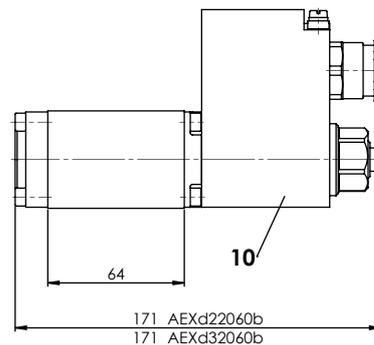
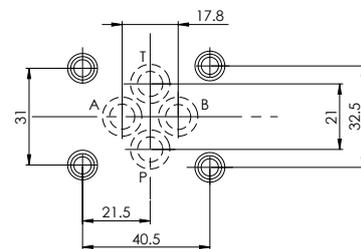
E = Entlüftungsschraube

Abmessung der Magnetspule siehe Datenblatt 1.1-183

3/4-Wege



3/2-; 2/2-Wege


HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

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 | 239.2033 | Verschlusschraube HB0 (inkl. Dichtung) |
| | 239.2043 | Verschlusschraube HB0-H40-Z591 (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 | 058.4215 | Deckel |
| 60 | 246.2117 | Zylinderschraube M5 x 16 DIN 912 |
| 70 | 160.2093 | O-Ring ID 9,25 x 1,78 (NBR) |
| | 160.7092 | O-Ring ID 9.25 x 1,78 (NBR -40 °C) |
| | 160.0091 | O-Ring ID 9,25 x 1,78 (Polyurethan -60 °C) |
| | 160.6092 | O-Ring ID 9.25 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.

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 |
| Filtrierung | Datenblatt 1.0-50 |
| Relative Einschaltdauer | Datenblatt 1.1-430 |

MONTAGEHINWEISE

| | |
|------------------|---|
| Montageart | Flanschmontage |
| | 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 45 |
| 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 Körpers. Bei Ventilen für Temperaturbereich «-60°C bis...» (Z591) sind Schrauben der Qualität A4 zu verwenden.

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