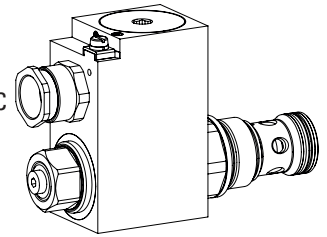


Magnetsitzventilpatrone

- ◆ magnetbetätigt
- ◆ vorgesteuert
- ◆ stromlos offen und stromlos geschlossen
- ◆ 2/2-Wege
- ◆ $Q_{\max} = 150 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

M33 x 2 ISO 7789

- ⊕ 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

Vorgesteuertes 2/2-Wege-Magnetsitzventil in Schraubpatronenbauart für Senkung nach ISO 7789. Die AB und CB Ausführung ist in der bestromten Stellung geschlossen, die BA und BC Ausführung in der unbestromten Stellung. Dabei schliesst der Hauptkolben mittels dem anliegenden Druck praktisch leckagefrei ab. In der umgekehrten Strömungsrichtung öffnet das Ventil nach Erreichen des Öffnungsdruckes. 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. Sitzventile werden überall dort eingesetzt, wo dichte Schliessfunktionen wie leckagefreies Halten von Lasten, Spannen und Klemmen von entscheidender Bedeutung sind. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrung in Stahl- und Alu-Blöcken stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter im Register 2.13.

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
Australien	x	x	x	x
MA		x	x	
UL / CSA	x		x	x

Die Bescheinigungen finden Sie unter www.wandfluh.com

BETÄTIGUNG

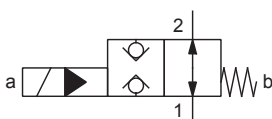
Betätigungsart	Schaltmagnet stossend + ziehend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	MKY45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-183) MKU45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-184)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

Achtung! Die UL-Ausführung wird immer ohne Kabelverschraubung geliefert

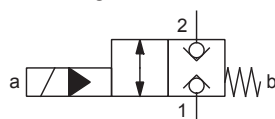


SINNBILD

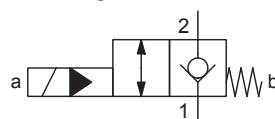
„Stromlos offen“ AB



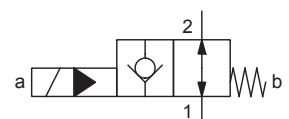
„Stromlos geschlossen“ BA



„Stromlos geschlossen“ BC



„Stromlos offen“ CB



TYPENSCHLÜSSEL

S V Y PM33 - - / - #

Sitzventil					
Vorgesteuert					
Ex-Schutz-Ausführung, Exd					
Schraubpatrone M33 x 2					
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle					
Nennspannung U_N	12 VDC 24 VDC	<input type="checkbox"/> G12 <input type="checkbox"/> G24	115 VAC 230 VAC	<input type="checkbox"/> R115 <input type="checkbox"/> R230	(nicht für UL)
Nennleistung P_N	9 W 15 W 17 W	<input type="checkbox"/> L9 <input type="checkbox"/> L15 <input type="checkbox"/> L17	Umgebungstemperaturen bis: 40 °C oder 90 °C 70 °C 70 °C (nur UL / CSA)		
Bescheinigung	ATEX / UKEX, IECEx, EAC, CCC Australia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AU	UL / CSA	<input type="checkbox"/> UL	MA <input type="checkbox"/> MA
Dichtwerkstoffe	NBR FKM (Viton) NBR -40° C	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> Z604	(nur mit 15 W)		

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)
1.11-2085

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	2/2-Wege Sitzventil
Bauart	Vorgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugrösse	M33 x 2 nach ISO 7789
Betätigungsart	Ex-Schutz-Schaltmagnet
Temperaturbereich Umgebung	Betrieb als T6 -25...+40 °C (L9) Betrieb als T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17) -40...+70 °C (L15 / L17)
Gewicht	2,45 kg
MTTFd	150 Jahre

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{max} = 350$ bar
Öffnungsdruck	1,5 bar 1 → 2 Version BC / CB 2,0 bar 2 → 1 Version BC / CB 3,0 bar 1 → 2 Version AB / BA 3,0 bar 2 → 1 Version AB / BA
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 150$ l/min, siehe Kennlinie
Lecköl	Sitzdicht, max. 0,15 ml / min (ca. 3 Tropfen / min) bei 30 cSt
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temperaturbereich Medium	Betrieb als T6 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
Filterierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

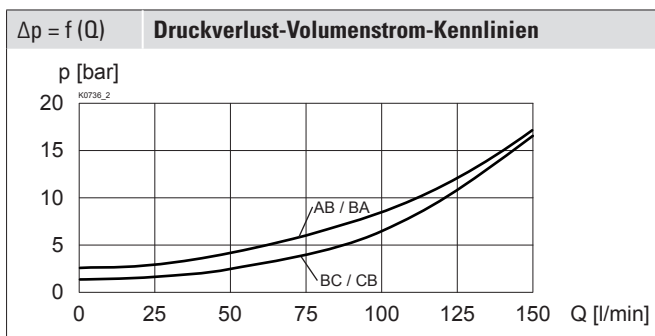
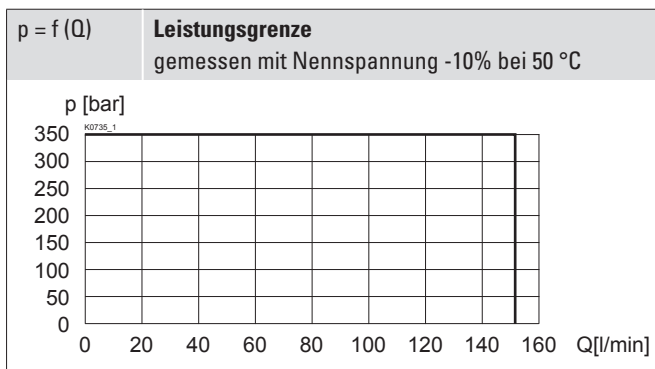
Schutzart	IP65 / 66 / 67
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalhäufigkeit	5'000 / h
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 bis 60 Hz ± 2 %, mit eingebautem Zweiweg-Gleichrichter
Standard-Nennleistung	9 W, 15 W, 17 W
Temperaturklasse	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



LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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



OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- Der Patronenkörper, die Steckspule und das Ankerrohr sind Zink-Nickel beschichtet

NORMEN

Patronensenkung	ISO 7789
Explosionsschutz	Richtlinie 2014 / 34 / EU (ATEX)
Druckfeste Kapselung	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Kabeleinführung	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

Schaltzeiten

Typ	Durchflussrichtung	Einschalten	Ausschalten	
SVYPM33	AB	1 → 2	ca. 100 ms	ca. 60 ms
		2 → 1	ca. 100 ms	ca. 80 ms
BA	1 → 2	ca. 30 ms	ca. 100 ms	
		2 → 1	ca. 30 ms	ca. 100 ms
BC	2 → 1	ca. 30 ms	ca. 70 ms	
CB	2 → 1	ca. 60 ms	ca. 70 ms	

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



Die Schaltzeiten sind abhängig von Volumenstrom, Druck und Viskosität. Bei kleinen Durchflussmengen kann die Schaltzeit deutlich grösser werden.

Achtung!



Lange nicht betätigte Zeitperioden können die Schaltleistung reduzieren

HANDNOTBETÄTIGUNG

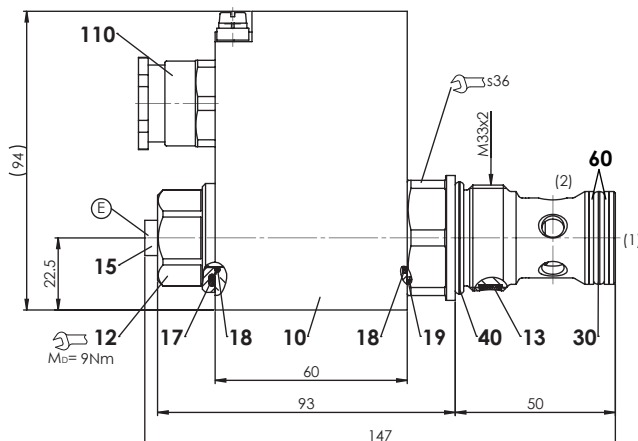
Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.
Optional HN (K) oder HG (K) (stossend) resp. HZ (K) (ziehend)
→ Siehe Datenblatt 1.1-311

Achtung!



Die Handnotbetätigung HZ (K) kann nicht nachgerüstet werden

ABMESSUNGEN



E = Entlüftungsschraube

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

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	263.6...	Magnetspule MK.45 / 18 x 60-...
12	154.2603	Griffmutter Ex M18 x 1,5 x 18
13	212.0013	Kunststoffscheibe rd 7 x 1,5
15	239.2033	Verschlusschraube HB0 (inkl. Dichtung)
110	111.1080	Kabelverschraubung M20 x 1,5
-	251.3009	Dichtsatz SV.PM33 NBR
-	251.3026	Dichtsatz SV.PM33 D1
-	251.3019	Dichtsatz SV.PM33 Z604

Dichtsatz bestehend aus

17	O-Ring	ID 25,07 x 2,62
18	O-Ring	ID 17,17 x 1,78
19	O-Ring	ID 26,00 x 1,00
30	O-Ring	ID 23,81 x 2,62
40	O-Ring	ID 29,82 x 2,62
60	Stützring	PTFE rd 24,5 x 29 x 1,4

INBETRIEBNAHME

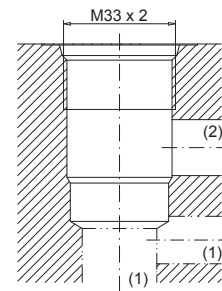
Achtung! Bei Inbetriebnahme ist das Ventil unter Druck zu entlüften (max. zwei Umdrehungen an der Schraube E).



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

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Senkungszeichnung nach ISO 7789-33-01-0-98



Hinweis!



Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1005

ZUBEHÖR

Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Druckflüssigkeiten	Datenblatt 1.0-50
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430

DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

MONTAGEHINWEISE

Montageart	Schraubpatrone M33 x 2
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 130 \text{ Nm}$ Schraubpatrone $M_D = 9 \text{ Nm}$ Griffmutter

Achtung!



Für Reihenmontage bitte Hinweise in der Betriebsanleitung beachten