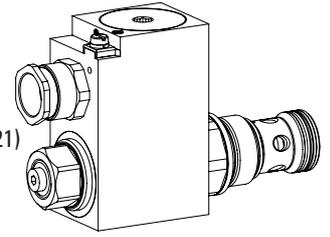


## Magnetsitzventilpatrone

- ◆ 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

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



## 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 leakagefrei 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 leakagefreies 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
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)

## BETÄTIGUNG

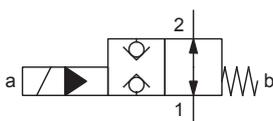
Betätigungsart	Schaltmagnet stossend + ziehend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	MKY45 / 18x60 (Datenblatt 1.1-183)
Anschluss	Kabeleinführung für Kabel Ø 6,5...14mm

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

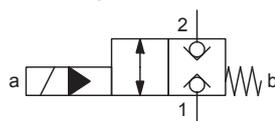


## SINNBILD

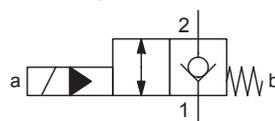
„Stromlos offen“ AB



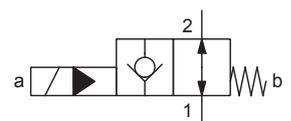
„Stromlos geschlossen“ BA



„Stromlos geschlossen“ BC



„Stromlos offen“ CB



**TYPENSCHLÜSSEL**

		S V Y PM33 -		<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	#	<input type="text"/>
Sitzventil														
Vorgesteuert														
Ex-Schutz-Ausführung, Exd														
Schraubpatrone M33 x 2														
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle														
Nennspannung U <sub>N</sub>	12 VDC	<input type="text" value="G12"/>	115 VAC	<input type="text" value="R115"/>										
	24 VDC	<input type="text" value="G24"/>	230 VAC	<input type="text" value="R230"/>										
Nennleistung P <sub>N</sub>	9 W	<input type="text" value="L9"/>	Umgebungstemperaturen bis:											
	15 W	<input type="text" value="L15"/>	40 °C oder 90 °C											
			70 °C											
Bescheinigung	ATEX / UKEX, IECEx, EAC, CCC		USA / Canada		<input type="text" value="UC-M187"/>									
	Australia		India		<input type="text" value="PE"/>									
	MA													
Dichtwerkstoffe	NBR													
	FKM (Viton)		<input type="text" value="D1"/>											
	NBR -40° C		<input type="text" value="Z604"/>		(nur mit 15 W)									
Ankerrohr	mit Verschlusschraube HB0		<input type="text"/>											
	mit Handnotbetätigung		<input type="text" value="HB4,5"/>		(nur AB, CB)									
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	<b>Betrieb als T6</b> -25...+40 °C (L9) <b>Betrieb als T4</b> -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15) -40...+70 °C (L15)
Gewicht	2,45 kg
MTTFd	150 Jahre

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	p <sub>max</sub> = 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 <sub>max</sub> = 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 <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) 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

## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

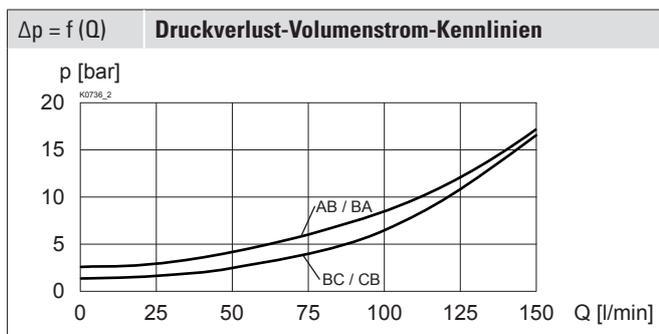
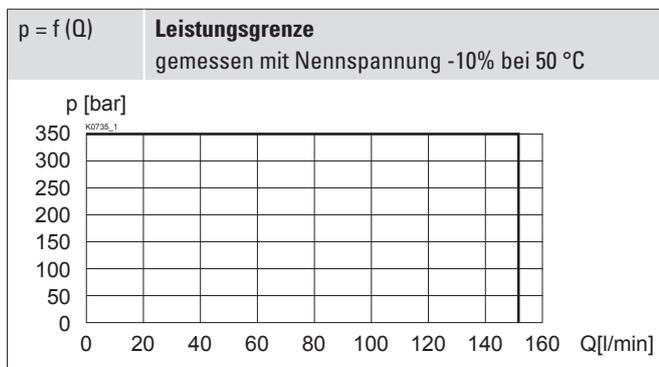
Schutzart	IP65 / 66 / 67
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalzhäufigkeit	5'000 / h
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 bis 60 Hz ± 2 %, mit eingebautem Zweiweg-Gleichrichter
Standard-Nennleistung	9 W, 15 W
Temperaturklasse	Nennleistung 9 W: T1...T6 Nennleistung 15 W: T1...T4

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



## 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	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 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

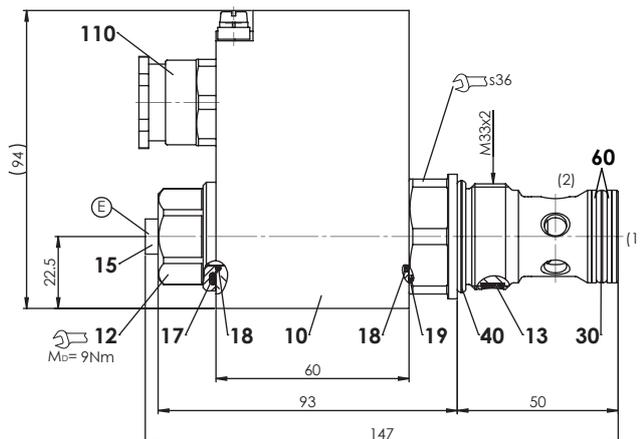
Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.  
Optional HN (K) oder HG (K) (stossend) resp. HZ (K) (ziehend)  
→ Siehe Datenblatt 1.1-311

**Achtung!**



Die Handnotbetätigung HZ (K) kann weder demontiert noch nachgerüstet werden

## ABMESSUNGEN



E = Entlüftungsschraube

Abmessung der Magnetspule siehe Datenblatt 1.1-183

## 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

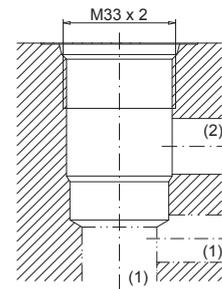
**Achtung!** Bei Inbetriebnahme ist das Ventil unter Druck zu entlüften (max. zwei Umdrehungen an der Schraube E).



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

Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-2xx
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filterierung	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	$M_D = 130$ Nm Schraubpatrone $M_D = 9$ Nm Griffmutter

**Achtung!**



Für Reihenmontage bitte Hinweise in der Betriebsanleitung beachten