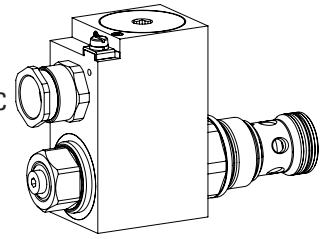


Valve à clapet électro-magnétique en cartouche

- ◆ à actionnement électro-magnétique
- ◆ pilotée
- ◆ normalement ouverte et normalement fermée
- ◆ 2/2-voies
- ◆ $Q_{\max} = 150 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

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



DESCRIPTION

Valve à clapet électro-magnétique pilotée à 2/2-voies en construction cartouche à visser pour logement selon ISO 7789. L'exécution AB et CB est fermée dans la position activée, l'exécution BA et BC dans la position non activée. Ce faisant, le tiroir principal ferme pratiquement étanche sans fuite par la pression appliquée. Dans le sens inverse, la valve ouvre quand la pression d'ouverture est atteinte. La bobine électro-magnétique antidéflagrante encapsulée étanche à la pression empêche qu'une explosion interne puisse forcer à l'extérieur ainsi qu'une température de surface inflammable.

UTILISATION

Ces valves sont indiquées pour l'utilisation dans les domaines avec danger d'explosion, à ciel ouvert ainsi que dans des mines. Les valves à clapet sont utilisées partout où des fonctions de fermeture étanches telles que maintien sans fuite de charges, de serrage où de pinçage sont d'importance capitale. Pour l'usinage du logement de cartouche dans des blocs en acier ou en aluminium, des outils de logement sont à disposition (en location ou en vente). Veuillez consulter les feuilles du registre 2.13.

CERTIFICATS

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

Les certificats se trouvent sur www.wandfluh.com

ACTIONNEMENT

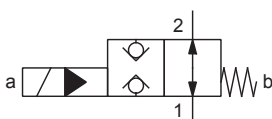
Actionnement	Electro-aimant de commutation poussant + tirant, à bain d'huile, étanche à la pression
Exécution	MKY45 / 18x60 (feuille 1.1-183) MKU45 / 18x60 (feuille 1.1-184)
Raccordement	Presse-étoupe pour câble Ø 6,5...14 mm

Attention! L'exécution UL est toujours livrée sans presse-étoupe

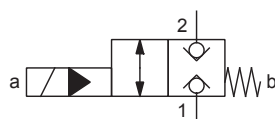


SYMBOLE

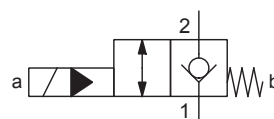
„Normalement ouverte“ AB



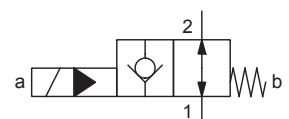
„Normalement fermée“ BA



„Normalement fermée“ BC



„Normalement ouverte“ CB



CODIFICATION

S V Y PM33 - - / - #

Valve à clapet					
Pilotée					
Exécution antidéflagrante, Exd					
Cartouche à visser M33 x 2					
Désignation des symboles selon tableau					
Tension nominale 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	(pas pour UL)
Puissance nominale P _N	9 W	<input type="checkbox"/> L9	Température d'ambiance jusqu'à:		
	15 W	<input type="checkbox"/> L15	40 °C ou 90 °C		
	17 W	<input type="checkbox"/> L17	70 °C		
			70 °C (seulement UL / CSA)		
Attestation	ATEX / UKEX, IECEx,	<input type="checkbox"/>			
	EAC, CCC				
	Australia	<input type="checkbox"/> AU	UL / CSA	<input type="checkbox"/> UL	MA <input type="checkbox"/> MA
Matière des joints	NBR	<input type="checkbox"/>			
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/> D1			
	NBR -40° C	<input type="checkbox"/> Z604	(seulement avec 15 W)		

Indice de changement (modifié par l'usine)

1.11-2085

DONNEES GENERALES

Dénomination	Valve à clapet à 2/2-voies
Construction	Piloté
Fixation	Construction cartouche à visser
Grandeur nominale	M33 x 2 selon ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant de commutation antidéflagrant
Température d'ambiance	Service en tant que T6 -25...+40 °C (L9) Service en tant que T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17) -40...+70 °C (L15 / L17)
Poids	2,45 kg
MTTFd	150 années

DONNEES HYDRAULIQUES

Pression de service	p _{max} = 350 bar
Pression d'ouverture	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
Débit volumétrique maximal	Q _{max} = 150 l/min, voir courbe
Débit de fuite	Clapet étanche, max. 0,15 ml / min (3 gouttes / min environ) à 30 cSt
Fluide	Huiles minérales, autres sur demande
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Plage de température fluide	Service en tant que T6 NBR -25...+40 °C (L9) FKM -20...+40 °C (L9) Service en tant que T4 NBR -25...+70 °C (L9 ou L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9 ou L15 / L17) NBR 872 -40...+70 °C (L15 / L17)
Degré de pollution	Classe 20 / 18 / 14
Filtration	Filtration recommandée β 10...16 ≥ 75, voir feuille 1.0-50

DONNEES ELECTRIQUES

Protection	IP65 / 66 / 67
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Fréquence de commutation	5'000 / h
Tolérance de tension	± 10 % par rapport à la tension nominale
Tension nominale en standard	12 VDC, 24 VDC, 115 VAC, 230 VAC AC = 50 à 60 Hz ± 2 %, avec redresseur 2 voies intégré
Puissance nominale en standard	9 W, 15 W, 17 W
Classe de température	Puissance nominale 9 W: T1...T6 Puissance nominale 15 W / 17 W: T1...T4

Note! Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-183 et 1.1-184

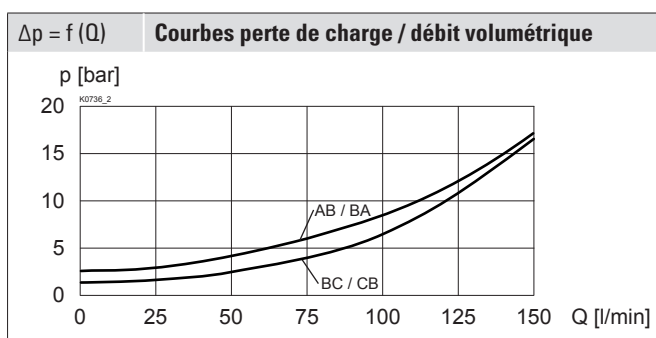
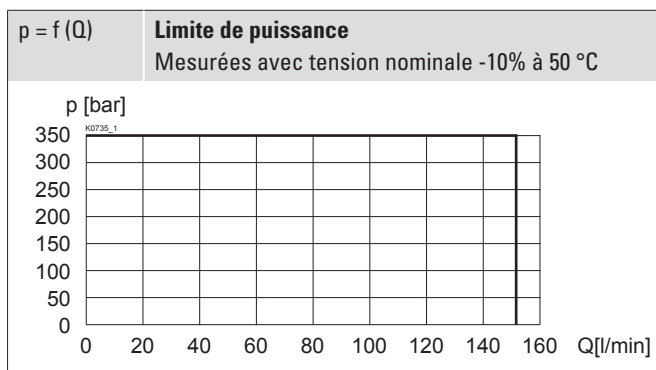


NORMES

Logement de cartouche	ISO 7789
Protection antidéflagrante	Directive 2014 / 34 / EU (ATEX)
Enveloppe antidéflagrante	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Entrée de câble	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Protection	EN 60 529
Filtration recommandée	ISO 4406

DONNEES DE PUISSANCE

Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$



TRAITEMENT DE SURFACE

- Le corps de la cartouche, la bobine à insérer et le tube d'armature sont zingués-nickelés

Type	Temps de commutation			
	Sens de passage	Mettre en service	Mettre hors service	
SVYPM33	AB	1 → 2	environ 100 ms	environ 60 ms
		2 → 1	environ 100 ms	environ 80 ms
BA	1 → 2	environ 30 ms	environ 100 ms	
		2 → 1	environ 30 ms	environ 100 ms
BC	2 → 1	environ 30 ms	environ 70 ms	
CB	2 → 1	environ 60 ms	environ 70 ms	

Note! Avec l'exécution L15 / L17 pour températures ambiantes jusqu'à 70 °C, les données de puissance ont été évaluées avec une température ambiante de 50 °C.



Les temps de commutation dépendent du débit volumétrique, de la pression et de la viscosité. En cas de petits débits volumétriques, le temps de commutation peut devenir remarquablement plus long.

Attention! De longues périodes de non-actionnement peuvent réduire la puissance de commutation

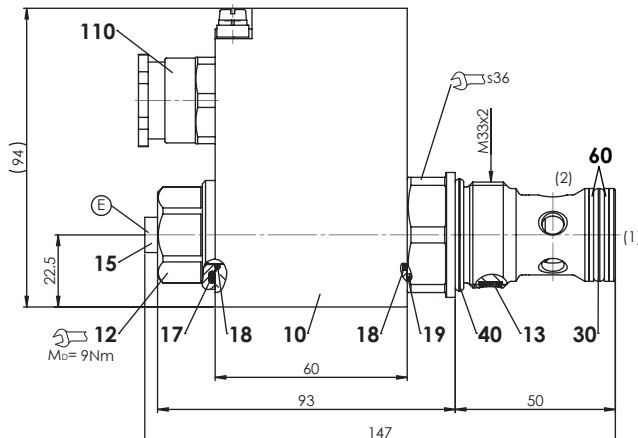


COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

Vis de fermeture (HB0), pas d'actionnement possible.
Optionnellement HN (K) ou HG (K) (poussant) resp. HZ (K) (tirant)
→ Voir feuille 1.1-311

Attention! La commande manuelle de secours HZ (K) ne peut être ni démontée ni montée ultérieurement



DIMENSIONS


E = Vis de purge

Dimensions de la bobine électro-magnétique voir feuille 1.1-183 et 1.1-184

Liste de pièces

Position	Article	Description
10	263.6...	Bobine électro-magnétique MK.45 / 18 x 60
12	154.2603	Ecrou moleté Ex M18 x 1,5 x 18
13	212.0013	Rondelle en matière synthétique rd 7 x 1,5
15	239.2033	Vis de fermeture (avec joint d'étanchéité)
110	111.1080	Presse-étoupe M20 x 1,5
-	251.3009	Kit de joint SV.PM33 NBR
-	251.3026	Kit de joint SV.PM33 D1
-	251.3019	Kit de joint SV.PM33 Z604

Jeu de joints composé de

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	Ba. d'app.	PTFE rd 24,5 x 29 x 1,4

MISE EN SERVICE

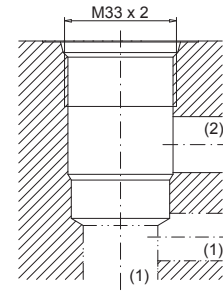
Attention! A la mise en service, la valve doit être purgée sous pression (deux tours de la vis E au maximum).



La bobine électro-magnétique ne peut être mise en service que si les exigences de l'instruction de service livrée conjointement sont respectées dans leur intégralité. Toute responsabilité sera déclinée en cas de non-observation.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Vue du logement selon ISO 7789-33-01-0-98


Note!


Vue détaillée du logement et des outils de logement voir feuille 2.13-1005

ACCESSOIRES

Corps fileté	Feuille 2.9-2xx
Explications techniques	Feuille 1.0-100
Filtration	Feuille 1.0-50
Facteur de marche relatif	Feuille 1.1-430

MATERIAUX D'ETANCHEITE

NBR ou FKM (Viton) en standard, choix dans codification

NOTES DE MONTAGE

Type de montage	Cartouche à visser M33 x 2
Position de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 130 \text{ Nm}$ Cartouche à visser $M_D = 9 \text{ Nm}$ écrou moleté

Attention!


Pour montage modulaire veuillez respecter les remarques de l'instruction de service s.v.p.