

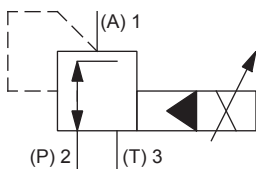
Régulateur de pression proportionnel en cartouche

- ◆ pilotée
- ◆ $Q_{max} = 160$ l/min
- ◆ $p_{max} = 400$ bar
- ◆ $p_{N\ red\ max} = 350$ bar

DESCRIPTION

Réducteur de pression proportionnel piloté en construction cartouche à visser pour logement selon ISO 7789. Proportionnellement au courant électro-magnétique, la force de l'électro-aimant et la pression dans le raccordement A (1) croissent. La valve travaille presque indépendamment de la pression dans le raccordement P (2). L'augmentation de la pression dans le raccordement d'utilisateur A (1) au dessus de la valeur réglée, par exemple par un utilisateur actif, est évitée par la décharge de l'huile excédentaire au réservoir T (3). En l'absence d'excitation de l'électro-aimant, l'huile passe librement du raccordement P (2) au raccordement d'utilisateur A (1). Pour le pilotage des amplificateurs proportionnels Wandfluh sont à disposition (registre 1.13). 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.

SYMBOLE

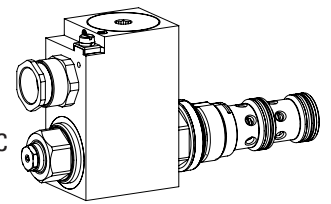


DONNEES GENERALES

Dénomination	Régulateur de pression proportionnel
Construction	Piloté
Fixation	Construction cartouche à visser
Grandeur nominale	M33 x 2 selon ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel
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)
Poids	2,4 kg
MTTFd	150 années

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



UTILISATION

Ces valves sont indiquées pour l'utilisation dans les domaines avec danger d'explosion, à ciel ouvert ainsi que dans des mines. La télécommande électrique en association avec contrôles de processus permet des solutions économiques avec des procédés reproductibles. La cartouche à visser est parfaitement indiquée pour l'installation dans les blocs forés et est installée dans des plaques sandwich (système modulaire vertical) ainsi que dans des plaques à flasquer (feuilles correspondantes dans ce registre). 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...	M248 Electro- nique
ATEX	x	x	x	x
IECEX	x	x	x	x
CCC	x	x	x	x
EAC	x	x	x	x
Australia	x	x	x	
MA		x	x	x
UL / CSA	x		x	

Les certificats se trouvent sur www.wandfluh.com

ACTIONNEMENT

Actionnement	Electro-aimant proportionnel poussant, 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



CODIFICATION

		M V B PM33 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>			
Régulateur de pression					
Pilotée					
Proportionnel, exécution antidéflagrante Ex d					
Cartouche à visser M33 x 2					
Exécution	L9		L15 / L17		
Palier de pression nominal $p_{N\text{red}}$ [bar]	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 220	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 275	
	<input type="checkbox"/> 160	<input type="checkbox"/> 280	<input type="checkbox"/> 200	<input type="checkbox"/> 350	
Tension nominale U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/> G12			
	24 VDC	<input type="checkbox"/> G24			
Puissance nominale P_N	9 W	<input type="checkbox"/> L9	<i>Température d'ambiance jusqu'à:</i> 40 °C ou 90 °C 70 °C 70 °C (seulement UL / CSA)		
	15 W	<input type="checkbox"/> L15			
	17 W	<input type="checkbox"/> L17			
Attestation	ATEX, IECEx, EAC, <input type="checkbox"/>	CCC	UL / CSA	<input type="checkbox"/> UL	
	Australia	<input type="checkbox"/> AU	MA	<input type="checkbox"/> MA	
Matière des joints	NBR	<input type="checkbox"/>			
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/> D1			
Options	sans	<input type="checkbox"/>			
	amplificateur	<input type="checkbox"/> M248			
Indice de changement (modifié par l'usine)					

2.3-654

DONNEES HYDRAULIQUES

Pression de service	$p_{\text{max}} = 400 \text{ bar}$
Palier de pression nominale	Exécution L9 $P_{N\text{red}} = 80 \text{ bar}, 160 \text{ bar}, 220 \text{ bar}, 280 \text{ bar}$ Exécution L15 / L17 $P_{N\text{red}} = 100 \text{ bar}, 200 \text{ bar}, 275 \text{ bar}, 350 \text{ bar}$
Plage de débit volumétrique	$Q = 0 \dots 160 \text{ l/min}$
Débit de fuite	Voir courbe
Hystérèse	$\leq 5 \%$ avec signal dither optimal
Répétabilité	$\leq 2 \%$ avec signal dither optimal
Fluide	Huiles minérales, autres sur demande
Plage de viscosité	$12 \text{ mm}^2/\text{s} \dots 320 \text{ mm}^2/\text{s}$
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 (L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9)
Degré de pollution	Classe 18 / 16 / 13
Filtration	Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$, voir feuille 1.0-50

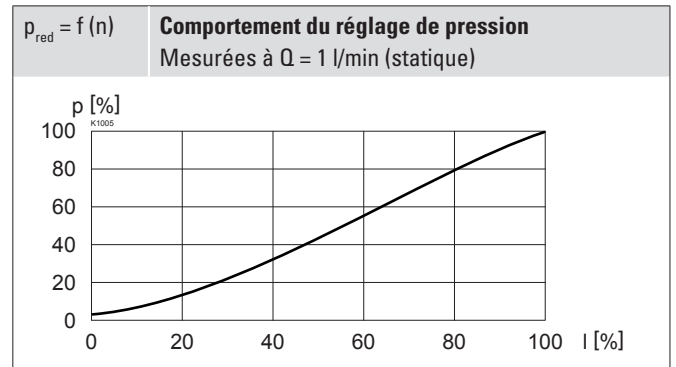
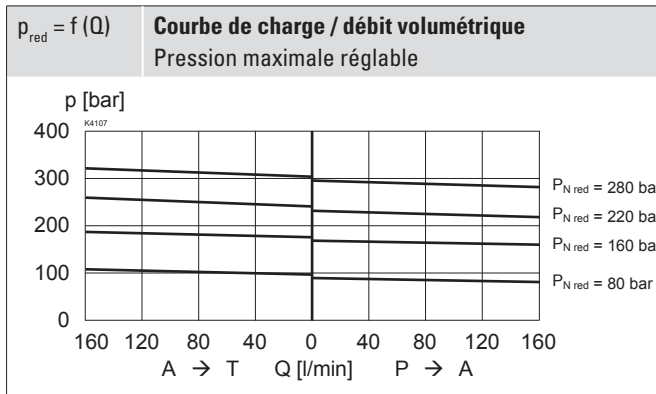
DONNEES ELECTRIQUES

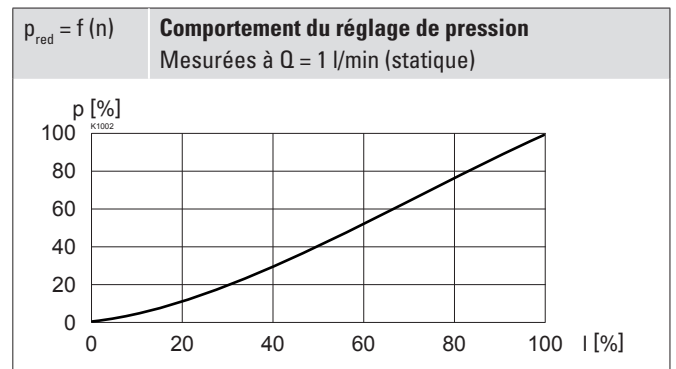
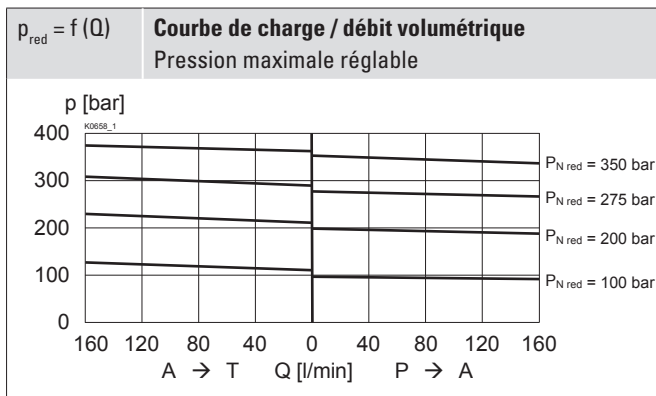
Protection	IP65 / 66 / 67
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Tolérance de tension	$\pm 10 \%$ par rapport à la tension nominale
Tension nominale en standard	12 VDC, 24 VDC
Courant limite à... °C	L9, 40 °C $I_G = 625 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 305 \text{ mA}$ (24 VDC) L15 / 17, 50 °C $I_G = 950 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 450 \text{ mA}$ (24 VDC) L15 / 17, 70 °C $I_G = 910 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 420 \text{ mA}$ (24 VDC)
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

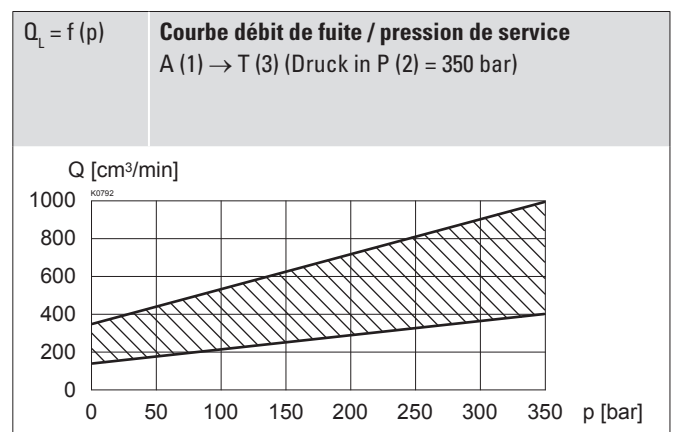
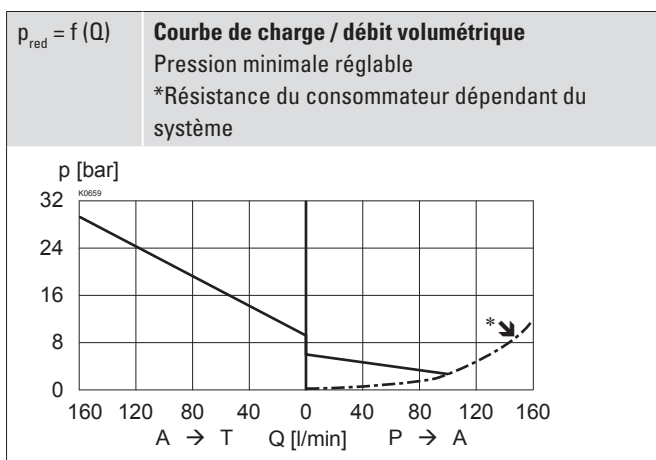
Note!

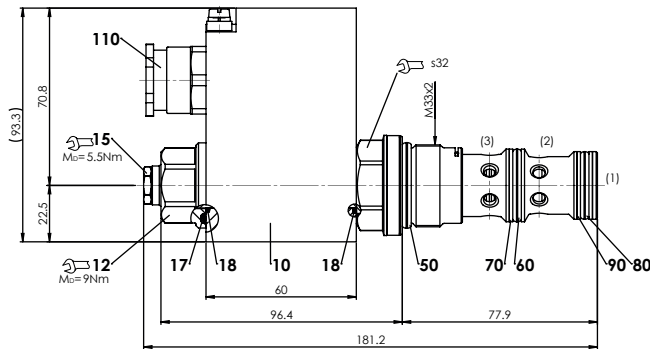

Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-183 et 1.1-184

DONNEES DE PUISSANCE EXÉCUTION L9 (MESURÉE À 40 °C)

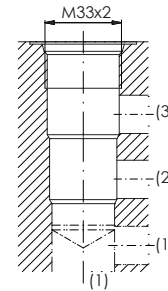
 Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

DONNEES DE PUISSANCE EXÉCUTION L15 / L17 (MESURÉE À 50 °C)

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

DONNEES DE PUISSANCE

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


DIMENSIONS

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Vue du logement selon ISO 7789-33-04-0-98


Note!


Vue détaillée du logement et des outils de logement voir feuille 2.13-1040

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
15	253.8000	Commande manuelle de secours HB4,5
17	160.2251	O-ring ID 25,07 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
50	160.2298	O-ring ID 29,82 x 2,62 (NBR)
	160.6296	O-ring ID 29,82 x 2,62 (FKM)
60	160.2235	O-ring ID 23,47 x 2,62 (NBR)
	160.6235	O-ring ID 23,47 x 2,62 (FKM)
70	049.3297	Bague d'appui rd 24,5 x 29 x 1,4
80	160.2219	O-ring ID 21,89 x 2,62 (NBR)
	160.6216	O-ring ID 21,89 x 2,62 (FKM)
90	049.3277	Bague d'appui rd 22,5 x 27 x 1,4
110	111.1080	Presse-étoupe M20 x 1,5

ACCESSOIRES

Amplificateurs proportionnels	Registre 1.13
Corps fileté	Feuille 2.9-210
Explications techniques	Feuille 1.0-100
Filtration	Feuille 1.0-50

COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

HB4,5 en standard

MATERIAUX D'ETANCHEITE

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

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

NOTES DE MONTAGE

Type de montage	Cartouche à visser M33 x 2
Position de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 80$ Nm Cartouche à visser $M_D = 9$ Nm écrou moleté $M_D = 9,5$ Nm HB0 $M_D = 5,5$ Nm HB4,5

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

TRAITEMENT DE SURFACE

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

MISE EN SERVICE
Attention!


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 de celles-ci.

Wandfluh AG Postfach CH-3714 Frutigen
 Tél. +41 33 672 72 72 Fax +41 33 672 72 12 sales@wandfluh.com