

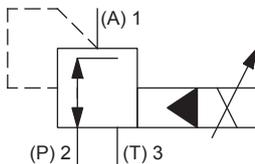
Régulateur de pression proportionnel en cartouche

- ◆ 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

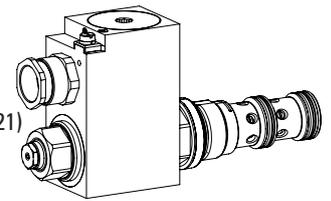


DONNEES GENERALES

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)
Poids	2,4 kg
MTTFd	150 années

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



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 Electronique
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	
MA		x	x	x
USA / Canada	x		x	x
PESO	x		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)
Raccordement	Presse-étoupe pour câble Ø 6,5...14 mm

Attention! L'exécution UC 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			
Palier de pression nominal $p_{N\text{red}}$ [bar]	<input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 160	<input type="checkbox"/> 220 <input type="checkbox"/> 280	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 200	<input type="checkbox"/> 275 <input type="checkbox"/> 350	
Tension nominale U_N	12 VDC 24 VDC	<input type="checkbox"/> G12 <input type="checkbox"/> G24			
Puissance nominale P_N	9 W 15 W	<input type="checkbox"/> L9 <input type="checkbox"/> L15	Température d'ambiance jusqu'à: 40 °C ou 90 °C 70 °C		
Attestation	ATEX, UKEX, IECEx, EAC, CCC Australia MA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AU <input type="checkbox"/> MA	USA / Canada India	<input type="checkbox"/> UC-M187 <input type="checkbox"/> PE	
Matière des joints	NBR FKM (Viton)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D1			
Options	sans amplificateur	<input type="checkbox"/> <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 $P_{N\text{red}} = 100 \text{ bar}, 200 \text{ bar}, 275 \text{ bar}, 350 \text{ bar}$
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) FKM -20...+70 °C (L9 ou L15)
Degré de pollution	Classe 18 / 16 / 13
Filtration	Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$, voir feuille 1.0-50

DONNEES ELECTRIQUES

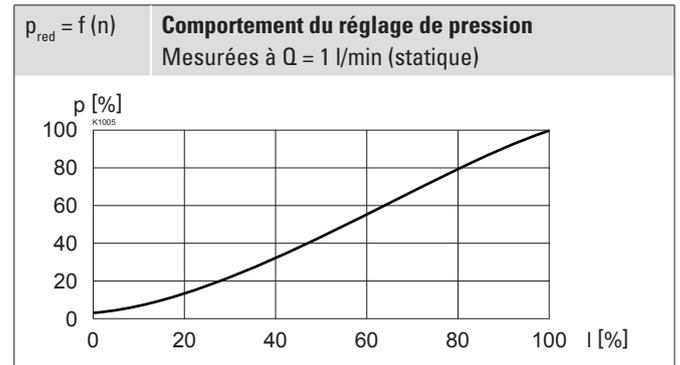
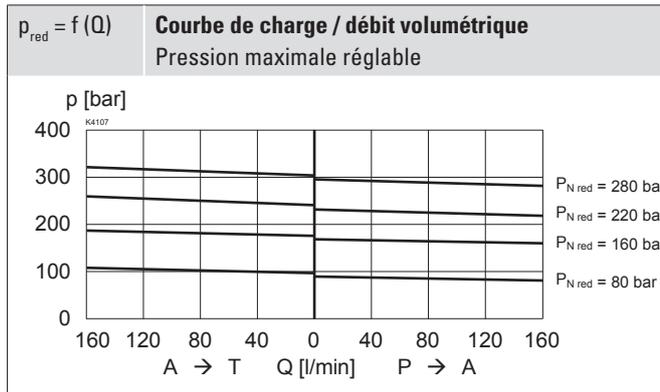
Protection	IP65 / 66 / 67
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Tolérance de tension	$\pm 10 \%$ par rapport à la tension nominale
Tension nominale en standard	12 VDC, 24 VDC
Courant limite à... °C	L9, 40 °C $I_G = 625 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 305 \text{ mA}$ (24 VDC) L15, 50 °C $I_G = 950 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 450 \text{ mA}$ (24 VDC) L15, 70 °C $I_G = 910 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 420 \text{ mA}$ (24 VDC)
Puissance nominale en standard	9 W, 15 W
Classe de température	Puissance nominale 9 W: T1...T6 Puissance nominale 15 W: T1...T4

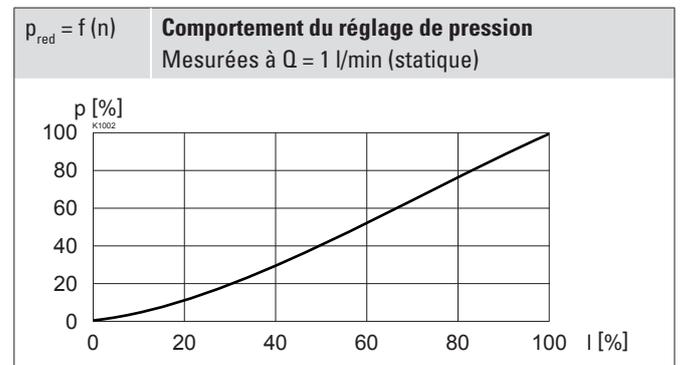
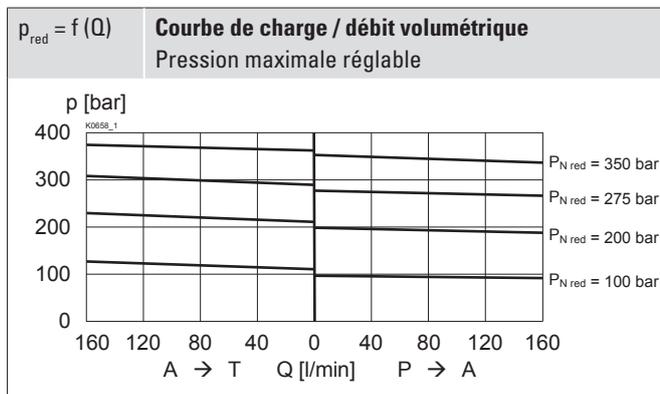
Note!

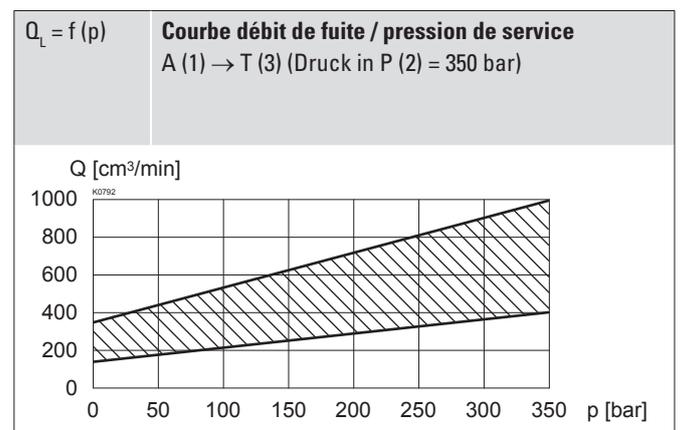
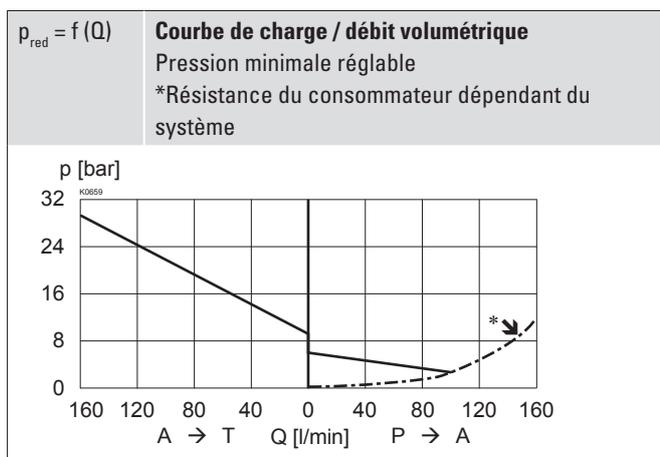
Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-183



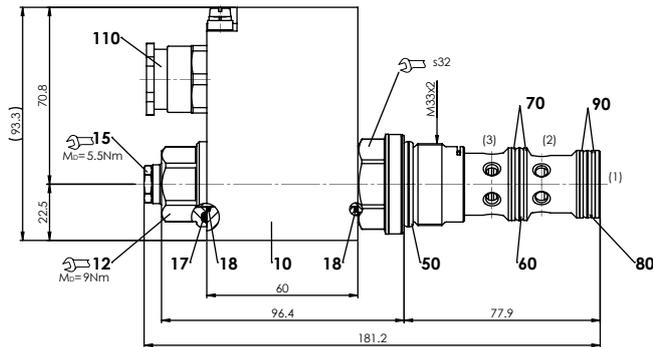
DONNEES DE PUISSANCE EXÉCUTION L9 (MESURÉE À 40 °C)

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

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

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

DONNEES DE PUISSANCE

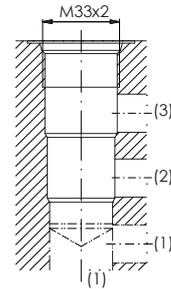
 Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$


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
110	111.1080	Presse-étoupe M20 x 1,5
	251.5908	Jeu de joints MVPPM33

Jeu de joints composé de:

17	O-ring	ID 25,07 x 2,62
18	O-ring	ID 17,17 x 1,78
50	O-ring	ID 29,82 x 2,62
60	O-ring	ID 23,47 x 2,62
70	Ba. d'app.	PTFE rd 24,5 x 29 x 1,4
80	O-ring	ID 21,89 x 2,62
90	Ba. d'app.	PTFE rd 22,5 x 27 x 1,4

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

En standard: HB4,5

En option: Vis de fermeture (HBO), pas d'actionnement possible.

Attention!


En cas d'actionnement de la commande manuelle de secours, la pression nominale peut être dépassée.

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.


MATERIAUX D'ETANCHEITE

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

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