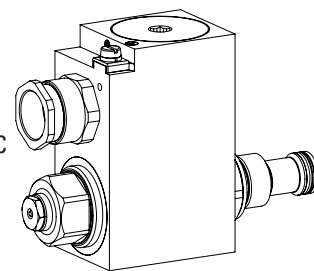


Limiteur de pression proportionnel en cartouche

- ◆ a action directe
- ◆ $Q_{max} = 25$ l/min
- ◆ $p_{max} = 400$ bar
- ◆ $p_{Nmax} = 350$ bar

M22 x 1,5
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

Limiteur de pression proportionnel a action directe en construction cartouche à visser pour logement selon ISO 7789. Bonne capacité de passage grâce au principe du différentiel des surfaces, réglable d'une manière très sensible. Lorsque la pression de service réglée par l'électro-aimant proportionnel est atteinte, la valve ouvre et relie la conduite protégée avec le retour au reservoir. La pression d'accumulation dans T (2) influence la pression dans P (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.

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.

CODIFICATION

		B D B PM22 -				- / / - #				
Limiteur de pression										
A action directe										
Proportionnel, exécution antidéflagrante Ex d										
Cartouche à visser M22 x 1,5										
Exécution		L9		L15 / L17						
Palier de pression nominal p_N [bar]		20	250	20	275					
		80	280	100	315					
		160		200	350					
Tension nominale U_N		12 VDC	G12							
		24 VDC	G24							
Puissance nominale P_N		9 W	L9	Température d'ambiance jusqu'à:						
		15 W	L15	40 °C ou 90 °C						
		17 W	L17	70 °C						
				70 °C (seulement UL / CSA)						
Attestation		ATEX, IECEx, EAC, CCC		UL / CSA	UL					
		Australia	AU	MA	MA					
Matière des joints		NBR								
		FKM (Viton)	D1							
Options		sans								
		amplificateur	M248							
Indice de changement (modifié par l'usine)										

2.3-547

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
Australa	x	x	x	
MA		x	x	x
UL / CSA	x		x	

DONNEES GENERALES

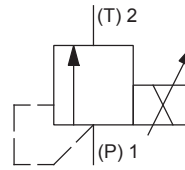
Dénomination	Limiteur de pression proportionnel en cartouche
Construction	A action directe
Fixation	Construction cartouche à visser
Grandeur nominale	M22 x 1,5 selon norme ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel
Température d'ambiance	Service en tant que T6 -25...+40 °C (L9) Service en tant que T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17)
Poids	2,2 kg
MTTFd	150 années

DONNEES ELECTRIQUES

Protection	IP65 / 66 / 67
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Tolérance de tension	± 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

SYMBOLE

 Les certificats se trouvent sur www.wandfluh.com
ACTIONNEMENT

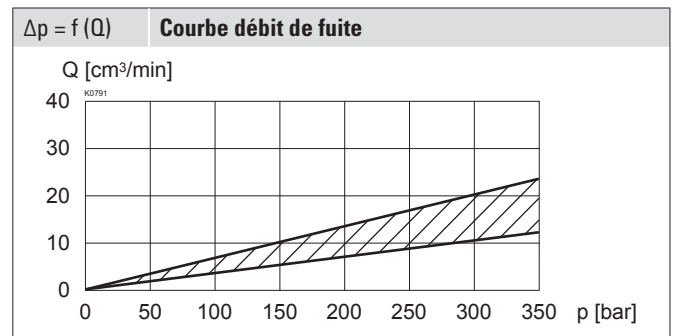
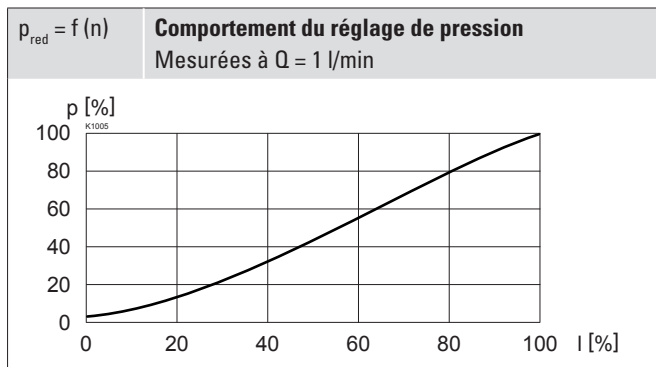
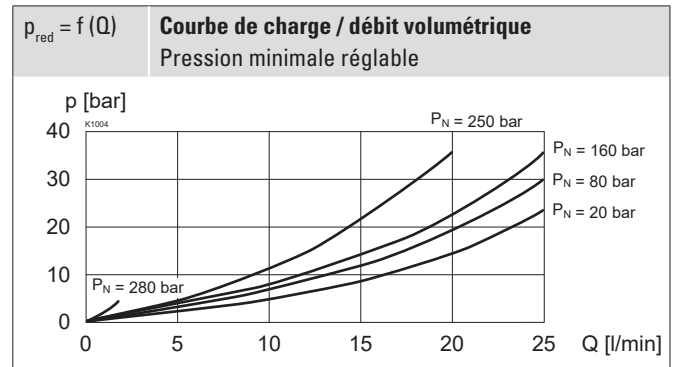
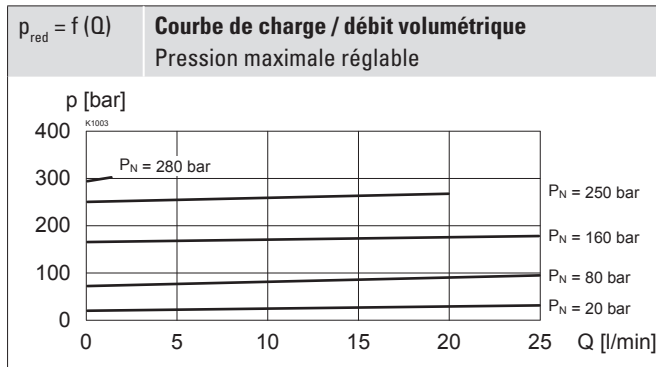
Actionnement	Electro-aimant proportionnel poussant, à bain d'huile, étanche à la pression
Exécution	MKY45 / 18x60 (feuille 1.1-183) MKU45 / 18x60 (feuille 1.1-184)
Raccordement	Presse-étoupe pour câble Ø 6,5...14 mm

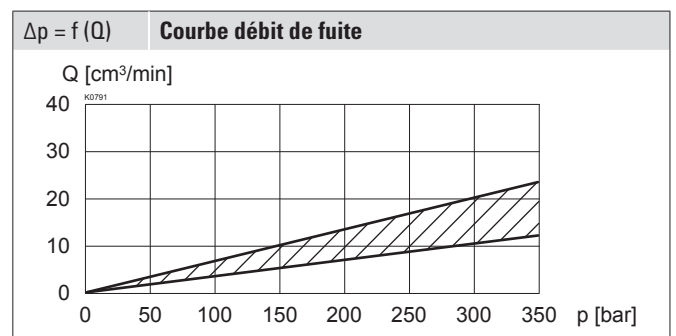
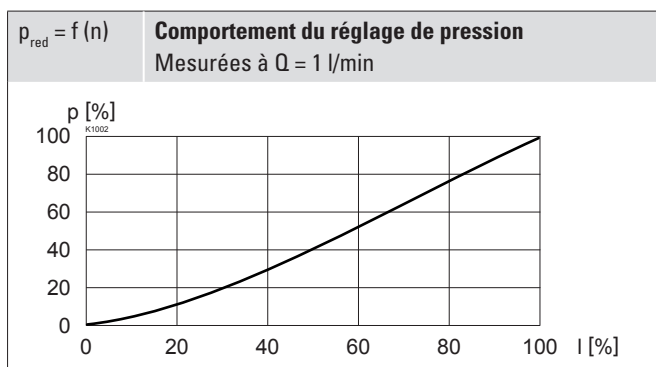
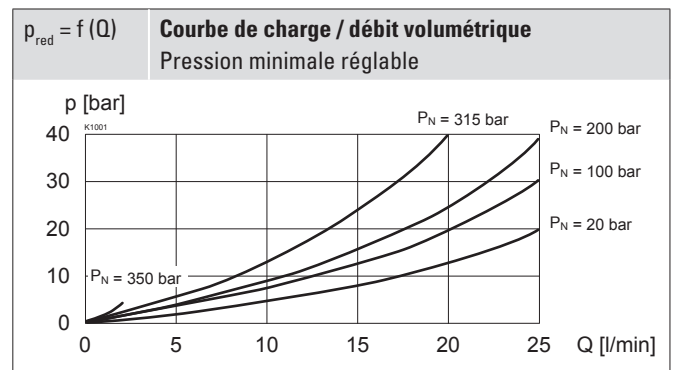
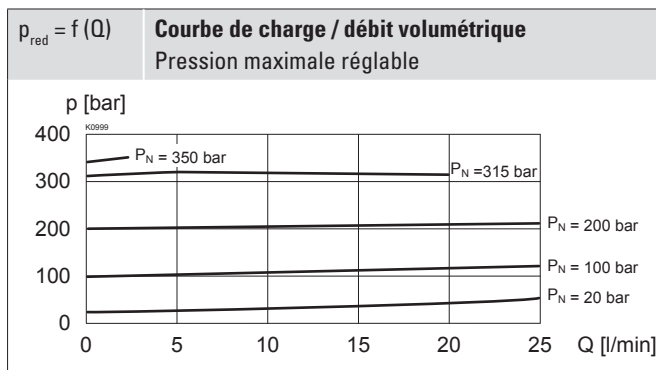
Attention! L'exécution UL est toujours livrée sans presse-étoupe

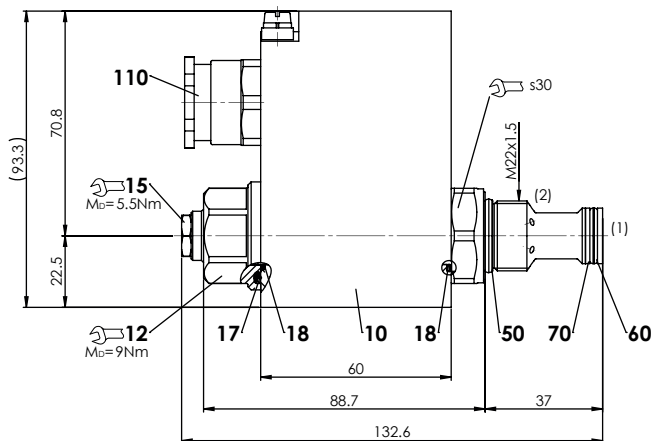
DONNEES HYDRAULIQUES

Pression de service	$p_{max} = 400 \text{ bar}$
Palier de pression nominale	Exécution L9 $P_N = 20 \text{ bar, } 80 \text{ bar, } 160 \text{ bar, } 250 \text{ bar, } 280 \text{ bar}$ Exécution L15 / 17 $P_N = 20 \text{ bar, } 100 \text{ bar, } 200 \text{ bar, } 275 \text{ bar, } 315 \text{ bar, } 350 \text{ bar}$
Débit volumétrique maximal	Voir courbes
Débit volumétrique minimal	$Q_{min} = 0,1 \text{ l/min}$
Débit de fuite	Voir courbe
Hystérèse	≤ 5 % avec signal dither optimal
Répétabilité	≤ 2 % avec signal dither optimal
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 (L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9)
Degré de pollution	Classe 18 / 16 / 13
Filtration	Filtration recommandée β 6...10 ≥ 75, voir feuille 1.0-50

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

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

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

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


DIMENSIONS


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

LISTE DE PIECES

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	160.2188	O-ring ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.8188	O-ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2140	O-ring ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.8140	O-ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
70	049.3177	Bague d'appui rd 14,6 x 17,5 x 1,4
110	111.1080	Presse-étoupe M20 x 1,5

TRAITEMENT DE SURFACE

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

NORMES

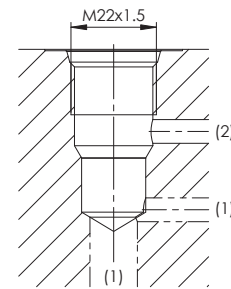
Logement de cartouche	ISO 7789
Protection antidéflagrante	Directive 2014 / 34 / EU (ATEX)
Enveloppe antidéflagrante	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Entrée de câble	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Protection	EN 60 529
Filtration recommandée	ISO 4406

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.


RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Vue du logement selon ISO 7789-22-02-0-98



Note!



Vue détaillée du logement et des outils de logement voir feuille 2.13-1003

ACCESSOIRES

Amplificateurs proportionnels	Registre 1.13
Corps à flasquer / plaque sandwich NG4-Mini	Feuille 2.3-720
Corps à flasquer / plaque sandwich NG6	Feuille 2.3-740
Corps à flasquer / plaque sandwich NG10	Feuille 2.3-760
Corps fileté	Feuille 2.9-200
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

NOTES DE MONTAGE

Type de montage	Cartouche à visser M22 x 1,5
Position de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 60$ Nm Cartouche à visser $M_D = 9$ Nm ecrou moleté

Attention!



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