

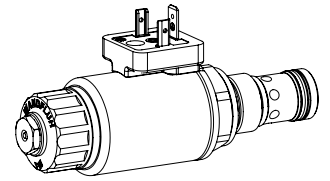
Régulateur de débit proportionnel à 2-voies en cartouche

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

DESCRIPTION

Régulateur de débit proportionnel à action directe compensé en charge en construction cartouche à visser pour logement selon norme ISO 7789. En l'absence d'excitation de l'électro-aimant, le tiroir de commande est maintenu en position fermée (QN) ou ouverte (QO) par un ressort. Le changement du courant électrique est suivi par un changement du débit volumétrique proportionnel. De l'entrée (1), le fluide passe par un tiroir d'étranglement et de réglage à la sortie réglée (2). Pour le pilotage des amplificateurs proportionnels Wandfluh sont à disposition (registre 1.13).

M22 x 1,5
ISO 7789

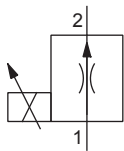


UTILISATION

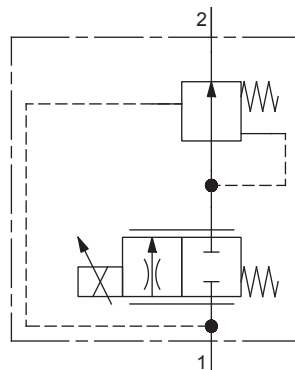
Les régulateurs de débit proportionnels sont indiqués pour le contrôle de vitesse précis, où le courant de charge doit être maintenu constant indépendamment de la pression d'entrée et de sortie. La cartouche à visser est parfaitement indiquée pour l'installation dans les blocs forés et est installée 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.

SYMBOLE

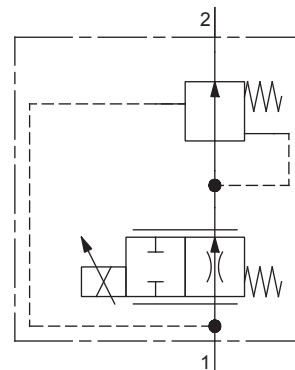
Simplifié



Détaillé QN...



Détaillé QO...



DONNEES GENERALES

Dénomination	Régulateur de débit proportionnel à 2-voies
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	-25...+70 °C
Poids	0,64 kg
MTTFd	150 années

DONNEES ELECTRIQUES

Protection	Exécution de raccordement D: IP65 Exécution de raccordement J: IP66 Exécution de raccordement G: IP67 et IP69K
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Tension nominale en standard	12 VDC, 24 VDC
Courant limite à 50 °C	$I_G = 1360 \text{ mA}$ ($U_N = 12\text{VDC}$) $I_G = 680 \text{ mA}$ ($U_N = 24\text{VDC}$)

Note!



Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-173 (bobine à insérer W) et 1.1-174 (bobine à insérer M)

CODIFICATION

Régulateur de débit		Q	P	PM22	-		-		/			-			#		
Normalement fermée		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Normalement ouverte		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Proportionnel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartouche à visser M22 x 1,5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Plage de débit volumétrique nominal Q_N	normalement fermée	3,2 l/min	<input type="checkbox"/>	3,2 l/min	<input type="checkbox"/>	8 l/min	<input type="checkbox"/>	8 l/min	<input type="checkbox"/>	16 l/min	<input type="checkbox"/>	16 l/min	<input type="checkbox"/>	25 l/min	<input type="checkbox"/>	25 l/min	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
									<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
																	<input type="checkbox"/>
Tension nominale U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 VDC	<input type="checkbox"/>	sans bobine	<input type="checkbox"/>										
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>										
Bobine à insérer	Boîtier métallique rond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Boîtier métallique carré	<input type="checkbox"/>												
Exécution de raccordement	Connecteur à fiche EN 175301-803/ISO 4400	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Connecteur à fiche AMP Junior-Timer	<input type="checkbox"/>	Connecteur Deutsch DT04-2P	<input type="checkbox"/>										
Matière des joints	NBR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/>												
Commande manuelle de secours		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>												

Indice de changement (modifié par l'usine)

2.6-631

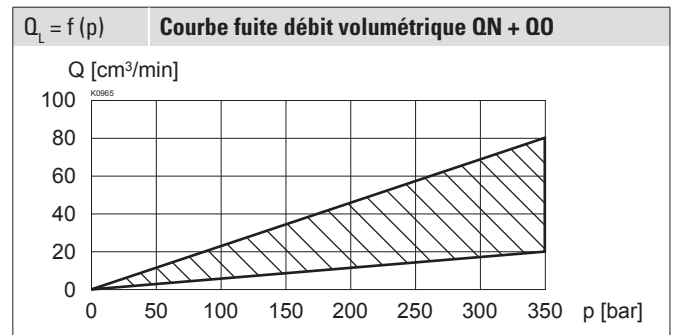
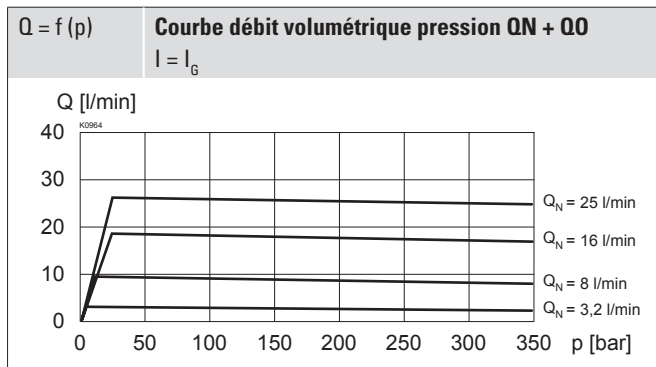
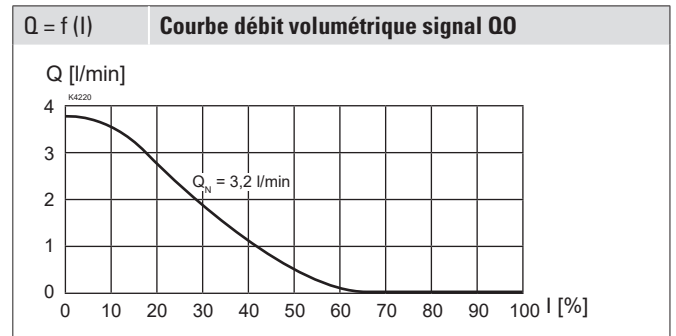
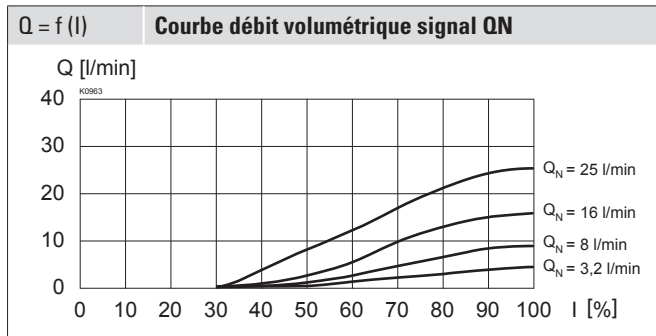
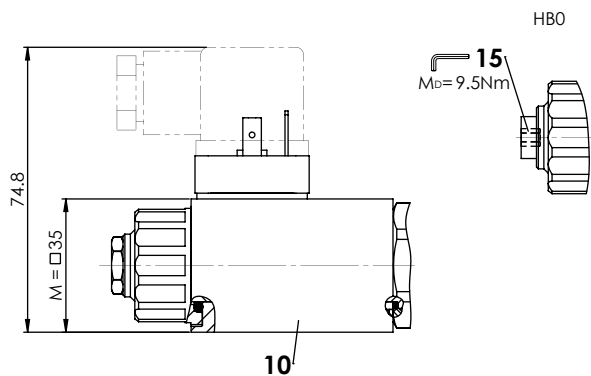
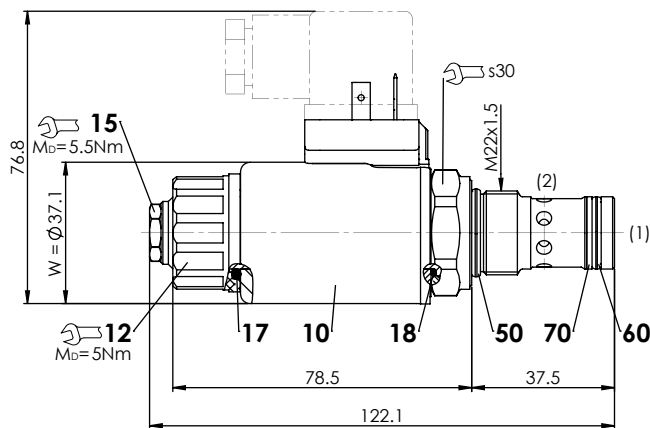
ACTIONNEMENT

Actionnement	Electro-aimant proportionnel poussant, à bain d'huile, étanche à la pression
Exécution	W.S37 / 19 x 50 (Feuille 1.1-173) M.S35 / 19 x 50 (Feuille 1.1-174)
Raccordement	Connecteur à fiche EN 175301 – 803 Connecteur à fiche AMP Junior-Timer Connecteur Deutsch DT04 – 2P

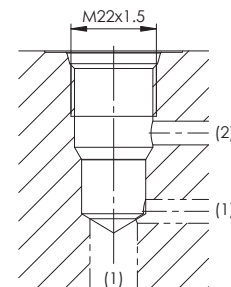
DONNEES HYDRAULIQUES

Pression de service	$p_{max} = 350$ bar
Débit volumétrique maximal	$Q_{max} = 25$ l/min
Débit volumétrique minimal	$Q_{min} = 0,1$ l/min
Sens d'écoulement	1 → 2
Débit de fuite	Voir courbe
Palier de débit volumétrique nominal	$Q_N = 3,2; 8; 16; 25$ l/min (QN) $Q_N = 3,2$ l/min (QO)
Hystérèse	≤ 6 % (QN); 10 % (QO) 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	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Degré de pollution	Classe 18 / 16 / 13
Filtration	Filtration recommandée $\beta_{6...10} \geq 75$, voir feuille 1.0-50

DONNEES DE PUISSANCE

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

DIMENSIONS

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Vue du logement selon ISO 7789-22-01-0-98


Note!


Vue détaillée du logement et des outils de logement voir feuille 2.13-1008

LISTE DE PIECES

Position	Article	Description
10	206.2... 260.5...	W.S37 / 19 x 50 M.S35 / 19 x 50
12	154.2700	Ecrou moleté
15	253.8000 239.2033	HB4,5 commande manuelle de secours HBO Vis de fermeture
17	160.2187	O-ring ID 18,72 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
50	160.2188 160.6188	O-ring ID 18,77 x 1,78 (NBR) O-ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2156 160.6156	O-ring ID 15,60 x 1,78 (NBR) O-ring ID 15,60 x 1,78 (FKM)
70	049.3196	Bague d'appui rd 16,1 x 19 x 1,4

ACCESSOIRES

Amplificateurs proportionnels	Registre 1.13
Connecteur opposé noire (B)	Article no. 219.2002
Corps à flasquer / plaque sandwich NG4-Mini	Feuille 2.6-820
Corps à flasquer / plaque sandwich NG6	Feuille 2.6-840
Corps fileté	Feuille 2.9-205
Explications techniques	Feuille 1.0-100
Filtration	Feuille 1.0-50

TRAITEMENT DE SURFACE

- ◆ Le corps de la cartouche est nitrocarburé au gaz
- ◆ Le tube d'armature et la bobine à insérer sont zinguée / nickelée

NOTES DE MONTAGE

Type de montage	Cartouche à visser M22 x 1,5
Position de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 50 \text{ Nm}$ Cartouche à visser $M_D = 5 \text{ Nm}$ écrou moleté $M_D = 9,5 \text{ Nm}$ HB0 $M_D = 5,5 \text{ Nm}$ HB4,5

COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

HB4,5
En option: Vis de fermeture (HB0), pas d'actionnement possible

MATERIAUX D'ETANCHEITE

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

NORMES

Logement de cartouche	ISO 7789
Electro-aimants	DIN VDE 0580
Exécution de raccordement D	EN 175301 – 803
Protection	EN 60 529
Filtration recommandée	ISO 4406