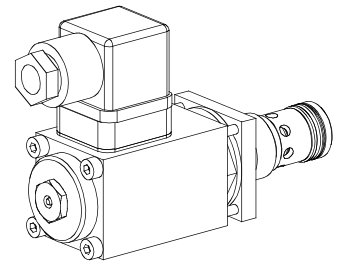


Régulateur de débit proportionnel à 2-voies
Construction cartouche à visser

- A action directe, compensé en charge
- $Q_{max} = 25 \text{ l/min}$, $p_{max} = 350 \text{ bar}$
- $Q_{Nmax} = 25 \text{ l/min}$

M22x1,5
 ISO 7789

DESCRIPTION

Régulateur de débit proportionnel à 2-voies à action directe, compensé en charge, en cartouche à visser avec filetage M22x2 et logement selon ISO 7789. En standard, 4 paliers de régulation de débit. Le réglage du débit volumétrique s'effectue par un électro-aimant proportionnel de propre fabrication (selon norme VDE 0580). Le corps de la cartouche est en acier. Un traitement de surface spécial garantit une bonne protection anti-corrosion ainsi que d'excellentes propriétés de glissement du tiroir de la balance de pression et de l'étrangleur. L'électro-aimant est zingué.

FONCTION

La valve de régulation de débit à 2-voies avec balance de pression intercalée à la suite est utilisée pour maintenir un utilisateur à vitesse constante indépendamment de la charge. L'électro-aimant proportionnel à bain d'huile régulé en force agit directement sur le tiroir de l'étrangleur, lequel ouvre les segments d'étranglement dans le corps de la cartouche. L'ouverture de l'étrangleur varie proportionnellement avec l'augmentation du courant absorbé par l'électro-aimant, donc le débit volumétrique aussi. Lors de variations de pression, la section de passage du tiroir de la balance varie de telle manière que la différence de pression sur le diaphragme de mesure reste constante. Si l'électro-aimant n'est pas activé, le tiroir d'étranglement est maintenu en position fermée par un ressort. Pour le pilotage, on utilise les amplis proportionnels Wandfluh (voir registre 1.13).

UTILISATION

Les régulateurs de débit proportionnels sont indiqués pour des commandes d'avance précises, où le débit volumétrique de l'utilisateur doit être maintenu constant lors de charges variables. Montage recommandé de cette cartouche à visser dans des blocs forés ainsi que dans les valves à flasquer et sandwich. Nous louons ou vendons les outils d'usinage des logements dans l'acier ou dans l'aluminium. Veuillez consulter à ce sujet les fiches techniques du registre 2.13 de notre documentation.

CONTENU

DONNEES GENERALES	1
DONNEES HYDRAULIQUES	1
DONNEES ELECTRIQUES	1
SYMBOLES	1
DONNEES DE PUISSANCE	2
DIMENSIONS/VUES EN COUPE	2
LISTE DE PIECES	2
ACCESSOIRES	2

CODIFICATION

	Q	N	P	PM22	-		-		#	
Régulateur de débit										
Fermé sans courant										
Proportional										
Cartouche à visser M22x1,5										
Paliers de débit normal Q_N :	3,2 l/min									
	8 l/min									
	18 l/min									
	25 l/min									
Tension nominale, courant U_N :	12 VDC									
	24 VDC									
Indice de modification (déterminé par l'usine)										

DONNEES GENERALES

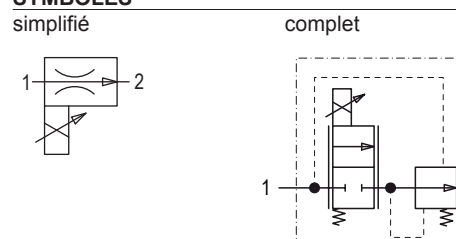
Dénomination	Régulateur de débit proportionnel à 2-voies
Construction	Cartouche à visser pour logement selon ISO 7789
Actionnement	Par électro-aimant proportionnel
Fixation, montage	Filetage M22x1,5
Temp. d'ambiance	-20...+50 °C
Pos. de montage	quelconque
Couple de serrage	$M_D = 50 \text{ Nm}$ pour cartouche à visser $M_D = 2,8 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) pour aimant à visser
Masse	$m = 0,64 \text{ kg}$
Sens d'écoulement	1 → 2

DONNEES HYDRAULIQUES

Fluide de pression	Huiles minérales, autres sur demande
Degré de pollution	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 Empfohlene Filterfeinheit ($\beta_{6...10} \geq 75$) (finesse de filtration rec. 1.0-50)
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide	-20...+70 °C
Pression de pointe	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Palier de débit nominal	$Q_N = 3,2/8/18/25 \text{ l/min}$
Débit volumétrique maximal	$Q_{max} = 25 \text{ l/min}$
Débit volumétrique minimal	$Q_{min} = 0,1 \text{ l/min}$
Débit de fuite	voir courbe
Répétabilité	$\leq 2 \text{ \%}^*$
Hystérèse	$\leq 5 \text{ \%}^*$
	* avec signal dither optimisé

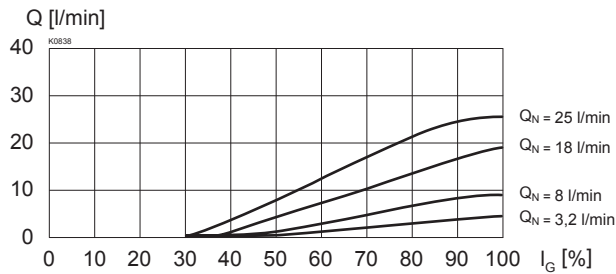
DONNEES ELECTRIQUES

Construction	Electro-aimant proportionnel poussant, à bain d'huile, étanche à la pression	
Tension nominale	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Courant limite	$I_G = 1250 \text{ mA}$	$I_G = 680 \text{ mA}$
Facteur de marche	100% FM / ED (voir feuille 1.1-430)	
Protection	IP 65 selon EN 60 529	
Raccordement/électrique	Par petite fiche d'appareil, selon ISO 4400 / DIN 43 650 (2P+E)	
Autres grandeurs électriques	voir feuille 1.1-117 (PI35V)	

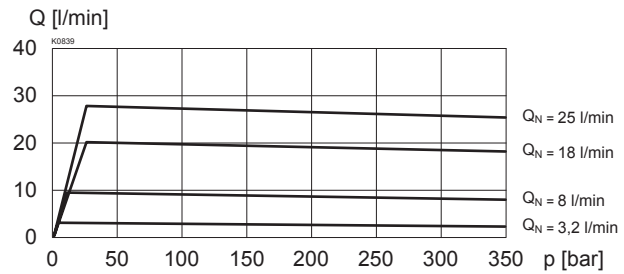
SYMBOLES


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

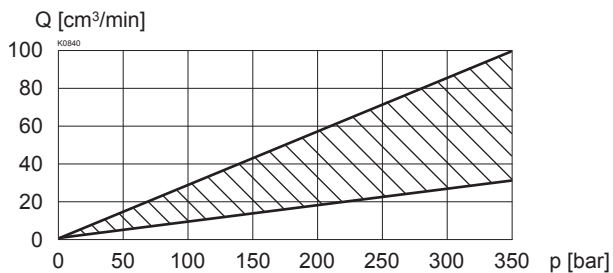
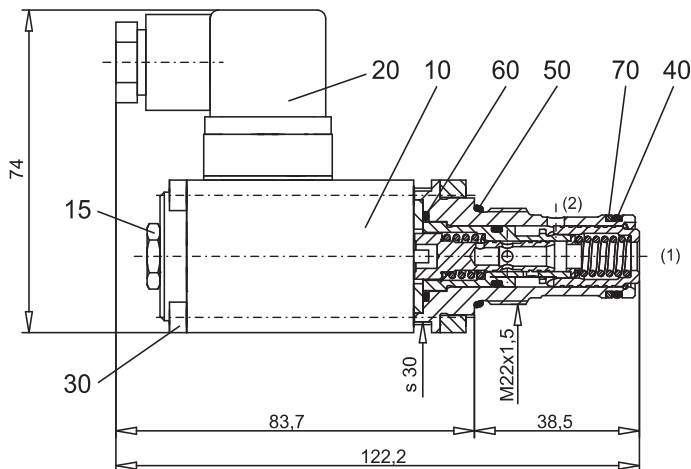
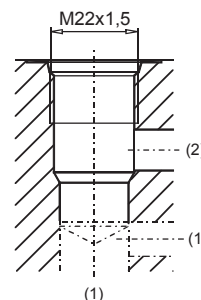
Q = f (I) Courbe caractéristique de réglage du débit



Q = f (p) Courbe débit volumétrique / pression



Q = f (p) Courbe débit de fuite / pression


DIMENSIONS

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

 Vues détaillées du logement
 et des outils voir registre 2.13-1008

LISTE DE PIECES

Position	Article	Désignation
10	256.3454 256.3426	El.-aimant proportionnel PI35V-G24 El.-aimant proportionnel PI35V-G12
15	253.8000	Vis de fermeture avec commande manuelle HB4,5
20	219.2002	Fiche (noire)
30	246.1166	Vis cylindrique M4x65 DIN 912
40	160.2156	O-ring ID 15,60x1,78
50	160.2188	O-ring ID 18,77x1,78
60	160.2170	O-ring ID 17,17x1,78
70	049.3191	Bague d'appui RD 16,1x19x1,4

ACCESSOIRES

Amplificateur proportionnel

Registre 1.13

Explications techniques voir feuille 1.0-100D