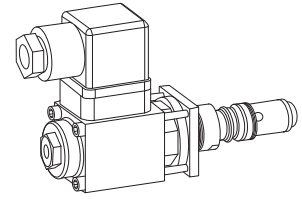


Régulateur de débit proportionnel à 2-voies
Construction cartouche à visser

- A action directe, compensé en charge
- $Q_{N \max} = 2 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

M18x1,5
 Norme Wandfluh

DESCRIPTION

Régulateur de débit proportionnel à 2-voies à action directe, compensé en charge, en cartouche à visser avec filetage M18x1,5 pour logement selon norme Wandfluh. Le réglage du débit volumétrique s'effectue par un électro-aimant proportionnel de propre fabrication (selon norme VDE 0580). Augmentation de volume presque linéaire et faible hystérèse sont les caractéristiques de ces valves. Le corps de la cartouche est en acier protégé par zingage contre la corrosion. L'aimant est zingués/nickelés.

FONCTION

L'électro-aimant proportionnel à bain d'huile, régulé en force, agit directement sur le tiroir principal qui ouvre les segments d'étranglement en forme d'entailles triangulaires dans le corps de la cartouche. L'ouverture d'étranglement varie en fonction de la consommation du courant d'excitation proportionnel de l'électro-aimant, donc le débit passant varie aussi. Lors de variations de pressions, la section de passage du tiroir de la balance (entaille triangulaire) se modifie pour que la perte de charge sur le diaphragme soit constante. Avec l'électro-aimant non-excité, le tiroir est maintenu fermé par le ressort. Pour le pilotage, on utilise les amplis proportionnels Wandfluh (voir registre 1.13).

UTILISATION

Le régulateur de débit à 2-voies et balance de pression (régulateur primaire) est employé pour régler la vitesse d'un utilisateur indépendamment de la charge. Les régulateurs de débit proportionnels sont indiqués pour les systèmes d'avances de précision, où le débit volumétrique doit être maintenu constant sous charge variable. Montage de la cartouche à intégrer comme élément actif dans les blocs forés.

CODIFICATION

		Q	Z	P	PM18 -		-		#	
Régulateur de débit										
2-voies										
Proportionnel										
Cartouche à visser M18x1,5										
Plage de débit vol. nominal Q_N	2 l/min					2				
Tension nominale U_N	12 VDC					G12				
	24 VDC					G24				
Indice de modification (déterminé par l'usine)										

DONNEES GENERALES

Dénomination	Régulateur de débit proportionnel à 2-voies
Construction	Cartouche à visser pour logement selon norme Wandfluh
Actionnement	Par électro-aimant proportionnel
Fixation, montage	Filetage M18x1,5
Temp. d'ambiance	-20...50 °C
Pos. de montage	quelconque
Couple de serrage	$M_D = 30 \text{ Nm}$ pour cartouche $M_D = 1,2 \text{ Nm}$ (qual. 8.8) pour aimant à visser
Masse	$m = 0,7 \text{ kg}$

DONNEES HYDRAULIQUES

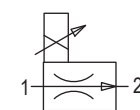
Fluide de pression	Huiles minérales, autres sur demande
Degré de pollution max. admissible	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 (finesse de filtration rec. B6...10 \geq 75) voir feuille 1.0-50/2
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide	-20...+70 °C
Pression de pointe	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Paliers de débit volume nom.	$Q_N = 2 \text{ l/min}$
Débit volume maximal	$Q_{\max} = 2 \text{ l/min}$
Débit volume minimal	$Q_{\min} = 0,02 \text{ l/min}$
Débit de fuite	voir courbe
Résolution	1 mA
Répétabilité	≤ 1 % *
Hystérèse	≤ 3 % *
	* avec signal dither optimisé

DONNEES ELECTRIQUES

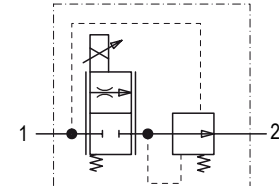
Construction	Aimant prop. poussant, à bain d'huile, étanche à la pression	
Tension nom.	$U_N = 12 \text{ VDC}$	$U_N = 24 \text{ VDC}$
Courant limite	$I_G = 1080 \text{ mA}$	$I_G = 540 \text{ mA}$
Facteur de marche	100% ED / FM (voir feuille 1.1-430)	
Protection	IP 65 selon EN 60 529	
Racc. de l'aimant	Par petite fiche d'appareil, selon ISO 4400 / DIN 43 650 (2P+E)	
Autres grandeurs électriques	voir feuille 1.1-90 (PI29V)	

SYMBOLES

simplifié

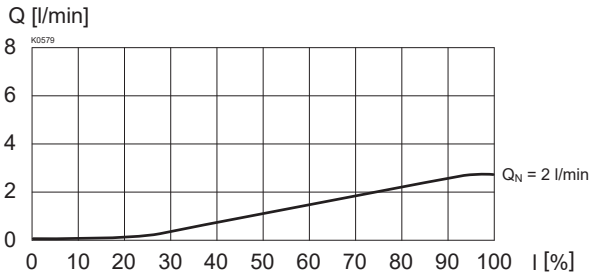


complet

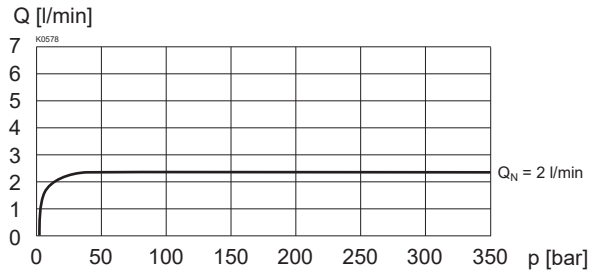


DONNEES DE PUISSANCE Viscosité de l'huile $\nu = 30\text{mm}^2/\text{s}$

$Q = f(I)$ Courbes caractéristiques de réglage du débit

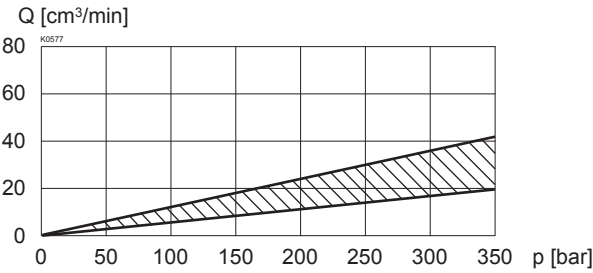


$Q = f(p)$ Courbes débit volumétrique / pression

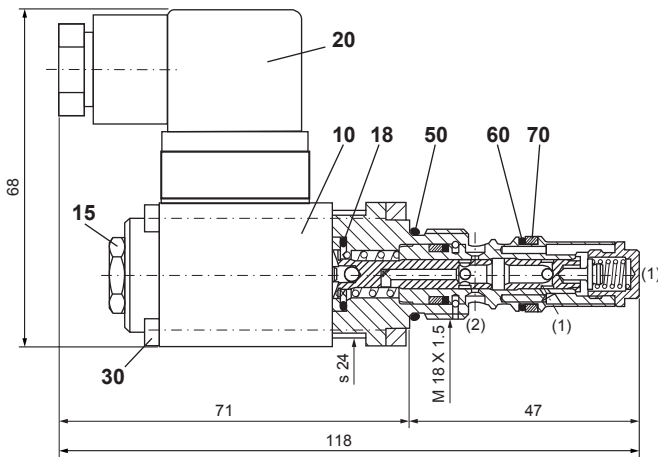


$Q_L = f(p)$ Courbe débit de fuite / pression

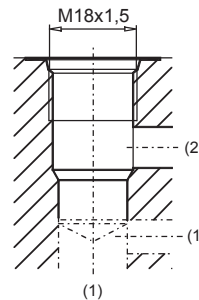
$Q_N = 2 \text{ l/min}$



DIMENSIONS / VUES EN COUPE



Vue du logement selon la norme Wandfluh



Vues détaillées du logement voir feuille 2.13-1038

LISTE DE PIECES

Position	Article	Désignation
10	256.2453 256.2418	Aimant proportionnel PI29V-G24 Aimant proportionnel PI29V-G12
15	253.8000	Vis de fermeture avec commande manuelle intégrée HB4,5
18	160.2120	O-ring ID 12,42 x 1,78
20	219.2002	Fiche (noire)
30	246.0151	Vis cylindrique M3 x 50 DIN 912
50	160.2156	O-ring ID 15,60 x 1,78
60	160.2111	O-ring ID 11,11 x 1,78
70	049.3156	Bague d'appui RD 12,1 x 15 x 1,4

ACCESSOIRES

Corps avec raccords en fileté	Feuille no. 2.9-205
Amplificateur proportionnel	registre 1.13
Connecteur opposé EN 175301-803	No. d'article 219.2002

Explications techniques voir feuille 1.0-100