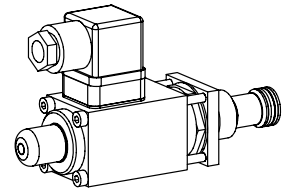


**Limiteur de pression proportionnel inversé
Construction cartouche à visser**

- **A action directe**
- **Q_{max} = 20 l/min**
- **p_{max} = 400 bar**
- **p_{N max} = 315 bar**

M22x1,5
 ISO 7789

DESCRIPTION

Limiteur de pression proportionnel à actionnement direct en cartouche avec fonction inversée. Filetage M22x1,5 et logement selon ISO 7789. Disponible en standard avec 7 plages de pression: 20, 40, 63, 100, 160, 200, 315 bar. Bonne caractéristique de débit grâce au principe des surfaces différentielles. Le guidage du tiroir cône présente une fuite très faible. Le réglage s'effectue par un électro-aimant proportionnel Wandfluh. Le corps en acier de la cartouche et l'aimant sont zingués, donc protégés contre la corrosion extérieure. Divers amplificateurs et cartes électroniques de régulation (pour contre réaction avec capteur de pression) sont à disposition pour le pilotage (registre 1.13).

FONCTION

La valve limite la pression au raccordement P (1) et permet l'écoulement du débit volumétrique superflu en passant sur T (2). La pression de retenue en T (2) influence la pression en P (1). Un ressort avec réglage extérieur, ajustable dans une plage délimitée, appuie le tiroir cône contre le siège et définit ainsi la pression de travail maximale. La force de l'électro-aimant proportionnel est antagoniste à la force du ressort. Par conséquent, la pression de travail diminue avec un courant de magnétisation croissant (fonction inverse), et la pression maximale de travail est à disposition avec l'électro-aimant non excité. La pression agit sur le tiroir cône sur une surface différentielle entre le diamètre du siège et le guidage du tiroir. La grandeur de la surface différentielle définit la plage de pression.

UTILISATION

Cette valve trouve une utilisation dans les systèmes hydrauliques dans lesquels la pression doit souvent être modifiée. Le pilotage électrique à distance de la valve permet des solutions économiques en liaison avec des commandes de procédés avec déroulements répétitifs. Au moyen de la fonction inverse, la pression maximale du système est maintenue, même si la commande électrique de la valve tombe en panne (fonction de sécurité). Dans une telle situation, on peut, p.ex., empêcher la chute d'une charge ou maintenir en marche les moteurs hydrauliques de systèmes de refroidissement. Montage de cette cartouche à visser dans des blocs de commande forés, ainsi que dans les plaques sandwich Wandfluh (système d'empilage) et les valves à flasquer des tailles NG4-Mini et NG6. (Veuillez consulter les fiches techniques séparées du registre 2.3).

CONTENU

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

CODIFICATION

Limiteur de pression	B	D	I	PM22	-		-		#			
A action directe												
Proportionnel inversé												
Cartouche à visser M22x1,5												
Paliers de pression standards:	p _N = 20 bar	<input type="checkbox"/>	20	p _N = 160 bar	<input type="checkbox"/>	160	p _N = 40 bar	<input type="checkbox"/>	40	p _N = 200 bar	<input type="checkbox"/>	200
	p _N = 63 bar	<input type="checkbox"/>	63	p _N = 315 bar	<input type="checkbox"/>	315						
	p _N = 100 bar	<input type="checkbox"/>	100									
Tensions nominales standards:	U _N = 12 VDC	<input type="checkbox"/>	G12	U _N = 24 VDC	<input type="checkbox"/>	G24						
Indice de modification (déterminé par l'usine)												

• Fiche technique valable à partir de l'indice de changement #2

DONNEES GENERALES

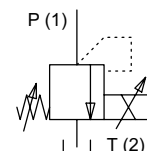
Dénomination	Limiteur de pression proportionnel de pression avec fonction inversée
Construction	Cartouche à visser pour logement selon ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel avec ressort
Montage	Filetage M22x1,5
Temp. d'ambiance	-20...+50 °C
Position	Quelconque
Couple de serrage	M _D = 50 Nm pour cartouche à visser M _D = 2,6 Nm (qual. 8.8) pour aimant à visser
Masse	m = 0,6 kg

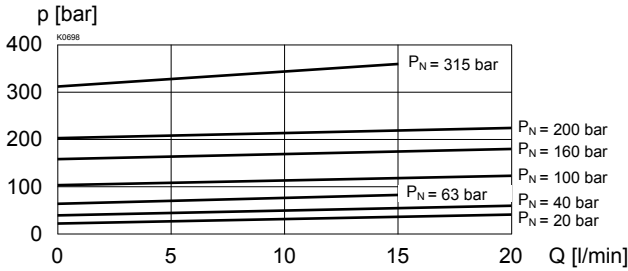
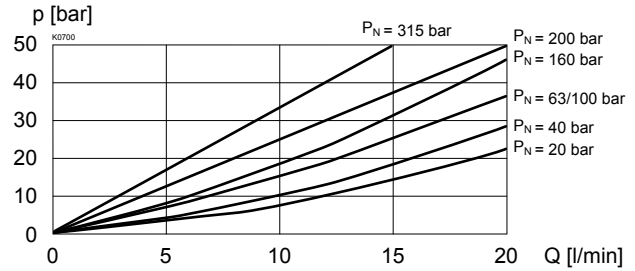
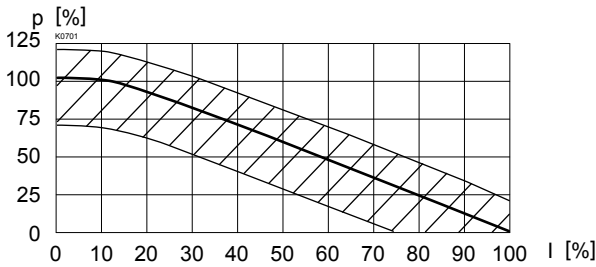
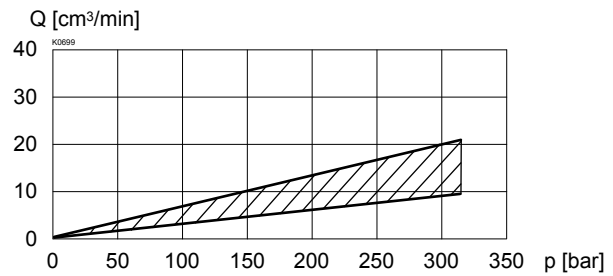

DONNEES HYDRAULIQUES

Fluides de pression	Huiles minérales, autres sur demande
Degré de pollution max. admissible	ISO 4406:1999, classe 18/16/13 (Filtration recommandée β 6...10 ≥ 75) voir feuille 1.0-50/2
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temp. du fluide de pression	-20...+70 °C
Pression maximale	p _{max} = 400 bar
Paliers de pression	voir codification
Débit volume min.	Q _{min} = 0,2 l/min
Débit volume max.	Q _{max} = 20 l/min pour p _N = 20/40/100/160/200 bar Q _{max} = 15 l/min pour p _N = 63/315 bar
Débit de fuite	voir courbe
Répétabilité	≤ 2 % *
Hystérèse	≤ 4 % *
	* avec signal dither optimisé

DONNEES ELECTRIQUES

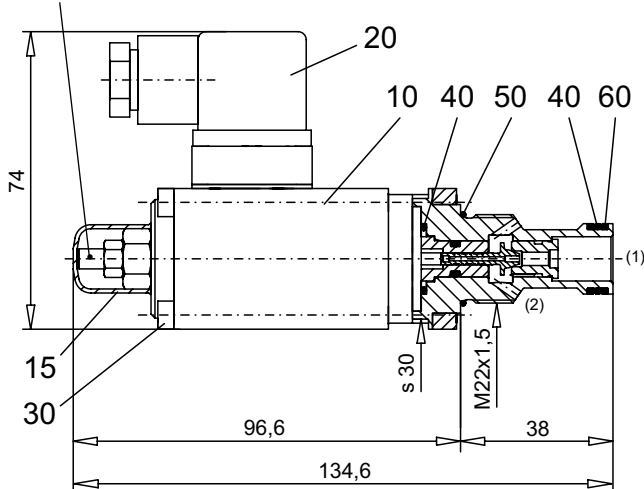
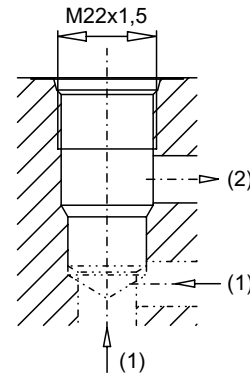
Construction	Aimant prop. poussant, à bain d'huile, étanche à la pression	
Tension nominale	U _N = 12 VDC	U _N = 24 VDC
Courant limite	I _G = 1250 mA	I _G = 680 mA
Facteur de marche	100 % FM / ED (voir feuille 1.1-430)	
Protection	IP 65 selon EN 60 529	
Racc. de l'aimant	Par petite fiche d'appareil, selon ISO 4400 / DIN 43 650 (2P+E)	
Autres grandeurs électriques	voir feuille 1.1-117	

SYMBOLE


DONNEES DE PUISSANCE Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $p = f(Q)$ Caractéristique pression-débit volumétrique
(Pression maximale réglable)

 $p = f(Q)$ Caractéristique pression-débit volumétrique
(Pression minimale réglable)

 $p = f(I)$ Comportement du réglage de pression
($Q = 1 \text{ l/min}$)

 $Q_L = f(p)$ Caractéristique du débit volumétrique des fuites

 Zone de réglage de la pression nominale, réglable par la vis de réglage sous le capuchon de protection.

DIMENSIONS / VUES EN COUPE

Vis de réglage pour l'ajustement de la pression nominale (+20 % / -30 %)


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

 Vues détaillées du logement et des
outils voir registre 2.13-1003

LISTE DE PIECES

Position	Article	Description
10	256.3497 256. ...	Aimant proportionnel PI35V-G24-M152 Aimant proportionnel PI35V-G12-M152
15	253.8012 123.9030	Commande manuelle HB4,5-H44 Capuchon de protection
20	219.2002	Fiche (noire)
30	246.1171	Vis cylindrique M4x70 DIN 912
40	160.2140	O-ring ID 14,00x1,78
50	160.2188	O-ring ID 18,77x1,78
60	049.3177	Bague d'appui RD 14,6x17,5x1,4

ACCESSOIRES

 Cartouche montée dans corps à flasquer ou sandwich:
 Corps à flasquer/plaque sandwich Registre 2.3
 Ampli proportionnel Registre 1.13

Explications techniques voir feuille 1.0-100