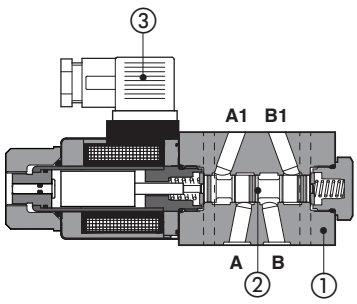
Valves modulaires à solénoïde

direct, modulaire, à tiroir



HF-0611

① Corps
② Tiroir
③ Connecteur électrique de la bobine (à commander séparément)

Les valves **HF** sont à tiroir, à commande par solénoïde en version modulaire, généralement utilisées pour la fermeture ou la dérivation de lignes hydrauliques.

La conception modulaire permet de réaliser des circuits fonctionnels compacts, par le montage en pile avec d'autres vannes modulaires de taille 06.

Plan de pose : **ISO 4401 taille 06**
Débit max. : **60 l/min**
Pression max. : **350 bar**

1 CODE DE DESIGNATION

HF-0	611	/	A	-	E	X	24DC	**	/*

HF-0: Valves directionnelle modulaire, taille 06

611: **Configuration de la valve et du tiroir :**
611, 613, 614, 673
voir section 2

A: **Options** :
A = Solénoïde monté côté orifice B
B = orientation bobine à 180°
WP = commande manuelle prolongée et protégée par un capuchon en caoutchouc

E = solénoïde OE pour alimentation AC et DC

X: **X** = sans connecteur
Voir section 6 pour les connecteurs disponibles, à commander séparément

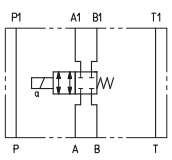
Bobines avec connecteurs spéciaux
XJ = Connecteur AMP Junior Timer
XK = Connecteur Deutsch
XS = Connexion à fils isolés

24DC: **Code tension**, voir section 7

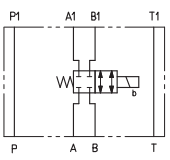
******: Numéro de série

/*: Matériau des joints, voir section 4 :
- = NBR
PE = FKM
BT = HNBR

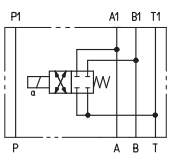
2 CONFIGURATION



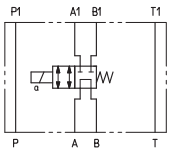
HF-0611



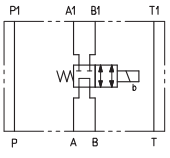
HF-0611/A



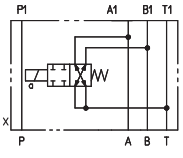
HF-0613



HF-0614



HF-0614/A



HF-0673

3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Emplacement/position d'installation	Toute position
Surface de l'embase conforme à	Indice Rugosité Ra 0,4 - Rapport de planéité 0,01/100 (ISO 1101)
Valeurs MTTFd conformément à EN ISO 13849	150 ans, pour plus de détails, voir fiche technique P007
Conformité	CE selon la directive basse tension 2014/35/UE et la directive machines 2006/42/EC. Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006
Température ambiante	**Standard** -30 °C ÷ +70 °C Option **/PE** -20 °C ÷ +70 °C Option **/BT** -40 °C ÷ +70 °C
Direction du débit	Comme indiqué par les symboles de la fiche 2
Pression de service	Orifices P, A et B : **350** bar Orifice T : **210** bar (solénoïde DC) ; **160** bar (solénoïde AC)
Débit max.	**60 l/min**

3.1 Caractéristiques des bobines

Classe d'isolation	**H** (180 °C) pour bobines DC ; **F** (155 °C) pour bobines AC En raison des températures superficielles induites sur les bobines, il est nécessaire de tenir compte des normes européennes EN ISO 13732-1 et EN ISO 4413
Degré de protection DIN EN 60529	**IP 65** (avec connecteurs correctement montés)
Facteur de marche	100 %
Tension et fréquence d'alimentation	Voir caractéristiques électriques 7
Tolérance tension d'alimentation	± 10 %
Certification	**cURus** Standard Nord-Américain

4 JOINTS ET FLUIDE HYDRAULIQUE - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

Joints, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20 °C ÷ +80 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C Joints FKM (option /PE)= -20 °C ÷ +80 °C Joints HNBR (option /BT)= -40 °C ÷ +60 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosité recommandée	15÷100 mm²/s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Niveau maximal de contamination du fluide	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, voir aussi section des filtres sur www.atos.com ou dans le catalogue KTF		
Fluide hydraulique	**Type de joint adapté**	**Classification**	**Réf. Standard**
Huiles minérales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, HNBR	HFC	

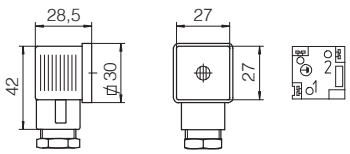
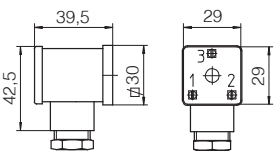
5 OPTIONS

A = Solénoïde monté sur côté orifice B. Sur les versions standard, le solénoïde est monté côté orifice A.

B = Orientation bobine et connecteurs de proximité à 180°

WP = Commande manuelle prolongée et protégée par un capuchon en caoutchouc (sauf pour FV)

6 CONNECTEURS ÉLECTRIQUES SELON LA NORME DIN 43650 (à commander séparément)

666, 667 (pour alimentation AC ou DC)	**669** (pour alimentation AC)	**BRANCHEMENT CONNECTEUR**	
		**666, 667** 1 = Positif. ⊕ 2 = Négatif. ⊖ ⏚ = Terre bobine	**669** 1,2 = Tension d'alimentation VAC 3 = Terre bobine
		TENSIONS ALIMENTATION	
		666 Toutes tensions	**667** 24 AC ou DC 110 AC ou DC 220 AC ou DC
			669 110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC

Note : pour les connecteurs électroniques de type **E-SD**, voir fiche K500

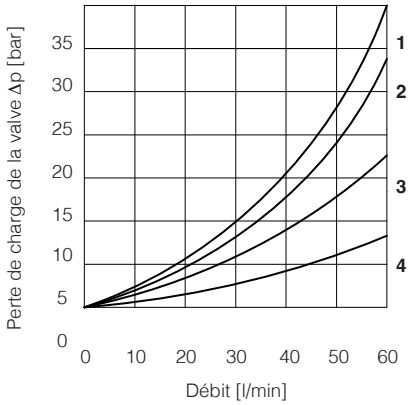
7 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension nominale alimentation externe ± 10 %	**Code tension**	Type de connecteur	Puissance absorbée (2)	Code de la bobine
12 DC	**12 DC**	666 ou 667	30 W	COE-12DC
14 DC	**14 DC**			COE-14DC
24 DC	**24 DC**			COE-24DC
28 DC	**28 DC**			COE-28DC
48 DC	**48 DC**			COE-48DC
110 DC	**110 DC**			COE-110DC
125 DC	**125 DC**			COE-125DC
220 DC	**220 DC**			COE-220DC
110/50 AC	**110/50/60 AC**		58 VA (3)	COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	**230/50/60 AC**			COE-230/50/60AC (1)
115/60 AC	**115/60 AC**		80 VA (3)	COE-115/60AC
230/60 AC	**230/60 AC**			COE-230/60AC
110/50 AC - 120/60 AC	**110 RC**	669	30 W	COE-110RC
230/50 AC - 230/60 AC	**230 RC**			COE-230RC

(1) La bobine peut également être alimentée à une fréquence de 60 Hz : dans ce cas les performances sont réduites de 10 ÷ 15 % et la puissance absorbée est de 52 VA.
(2) Valeurs moyennes relevées en condition hydraulique nominale et à une température ambiante/bobine de 20 °C.
(3) Quand le solénoïde est excité, le courant de crête est approximativement 3 fois supérieur au courant nominal.

8 DIAGRAMMES Q/ΔP basés sur huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

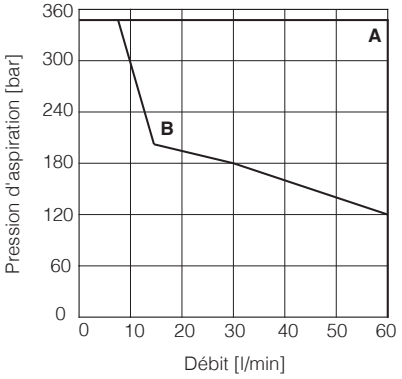
Direction du débit / Type de valve	**A→A1**	**B→B1**	**A→B**	**A1→T**	**B1→T**
HF-0611	1	2			
HF-0614	1	2	3		
HF-0673	3	3		4	4



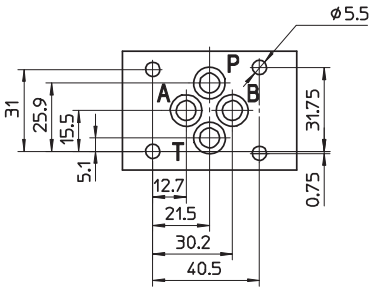
9 LIMITES D'UTILISATION basées sur huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

Les diagrammes ont étés obtenus avec des solénoïdes à température, et sous-alimentés (V_{nom} - 10 %)

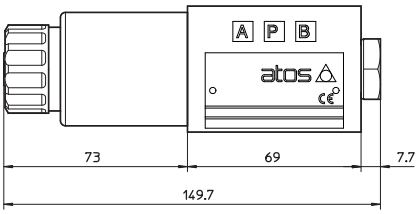
Type de valve	Courbe
HF-0611	**A**
HF-0614, HF-0673	**B**

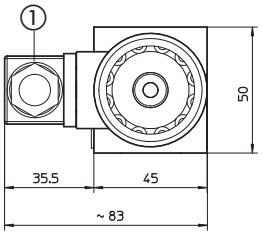


10 DIMENSIONS [mm]



ISO 4401 : 2005
Plan de pose : 4401-03-02-0-05
Joints : 4 joints toriques 108
Orifices P, A, B et T : Ø = 7,5 mm (max).





HF-0611
HF-0613
HF-0614
HF-0673

① = Connecteur alimentation code 666, 667 ou 669 à commander séparément