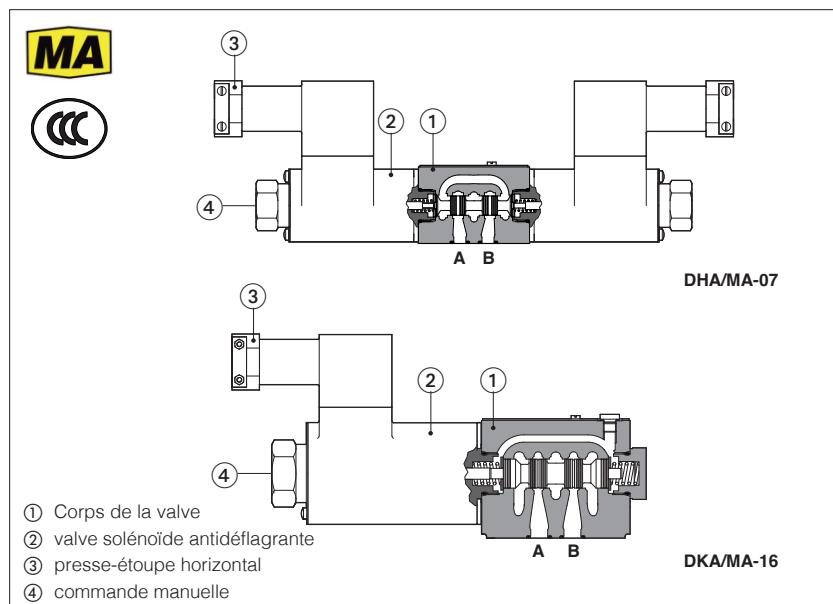


Valves solénoïdes directionnelles antidéflagrantes

On-off, directes, à tiroir - **MA** et **certification CCC**



Valves directionnelles on-off équipées de solénoïdes antidéflagrants certifiés selon la norme **CCC** et la certification minière chinoise **MA**, mode de protection :

Ex db I Mb pour les installations de surface, de tunnel ou de mine

Les solénoïdes sont équipés de presse-étoupes (orientés horizontalement) pour l'entrée des câbles et d'un bornier interne pour les connexions des bobines d'alimentation électrique.

Le boîtier du solénoïde classé **Ex db** est conçu pour contenir l'explosion éventuelle qui pourrait être provoquée par la présence du mélange gazeux à l'intérieur du boîtier, évitant ainsi une propagation dangereuse dans l'environnement extérieur.

Ces produits sont également conçus pour limiter la température externe en fonction de la classe certifiée afin d'éviter l'auto-inflammation du mélange explosif présent dans l'environnement.

DHA/MA :

Taille : **06** - ISO 4401

Débit max. : **80 l/min**

Pression max. : **350 bar**

DKA/MA :

Taille : **10** - ISO 4401

Débit max. : **120 l/min**

Pression max. : **315 bar**

1 CODE DE DÉSIGNATION

DHA	/	MA	-	0	63	1/2	/	*	24DC	*	*	*
DHA = type de tiroir - direct, taille 06												
DKA = type de tiroir - direct, taille 10												
MA = Certification minière chinoise antidéflagrante, CCC Chine Compulsory Certification												
Système de joint, voir sect. 6 : - = NBR PE = FKM												
Numéro de série												
Code tension, voir section 5												
Option : A = solénoïde sur le côté de l'orifice B (pour les électrovannes simples)												

2 CONFIGURATIONS et tiroirs (représentation selon ISO 1219-1)

Configurations	Tiroirs	Configurations	Tiroirs
61	1 0 2 1 0 2 1 0 2 1 0 2	63	1 0 2 1 0 2 1 0 2 1 0 2
61/A	0 1 2 1 1 2 2 1 2 3 1 2	63/A	1 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2
67	4 1 2 5 1 2 6 1 2 7 1 2	75	1 0 2 0 2 1 1 0 2 1 0 2
67/A	8 1 2 9 1 2 19 1 2 93 1 2	75/A	0 2 1 1 2 0 1 2 0 1 2 0
71	39 1 2 58 1 2	71/A	1 2 0 1 2 0 1 2 0 1 2 0

Les tiroirs **DHA 1, 4, 5 et 58** sont également disponibles en **1/1, 4/8, 5/1 et 58/1**. Spécialement profilés pour réduire les chocs d'inversion lors de la commutation.
Le tiroir **DKA 1** est également disponible en **1/1**. Il est spécialement profilé pour réduire les coups de bâlier lors de la commutation.

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Emplacement/position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible, Ra ≤ 0,8 recommandé Ra 0,4 - Rapport de planéité 0,01/100
Valeurs MTTFd conformément à EN ISO 13849	150 ans, pour plus de détails, voir fiche technique P007
Température ambiante	Standard = -20 °C ÷ +70 °C Option /PE = -20 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	Standard = -20 °C ÷ +80 °C Option /PE = -20 °C ÷ +80 °C
Conformité	Protection antidiéflagrante, voir section 7 -Boîtier antidiéflagrant Ex-d

4 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Pression de service	DHA/MA	P, A, B = 350 bar	T = 210 bar
	DKA/MA	P, A, B = 315 bar	T = 210 bar
Débit maximal	DHA/MA	80 l/min	
	DKA/MA	120 l/min	

5 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

TYPE DE SOLENOÏDE	ON/OFF		
Code tension	VDC	±10 %	
Puissance absorbée		16,5 W (DHA)	18 W (DKA)
Degré de protection		IP 65 selon DIN EN 60529	
Facteur de marche		100 %	

6 JOINTS ET FLUIDE HYDRAULIQUE

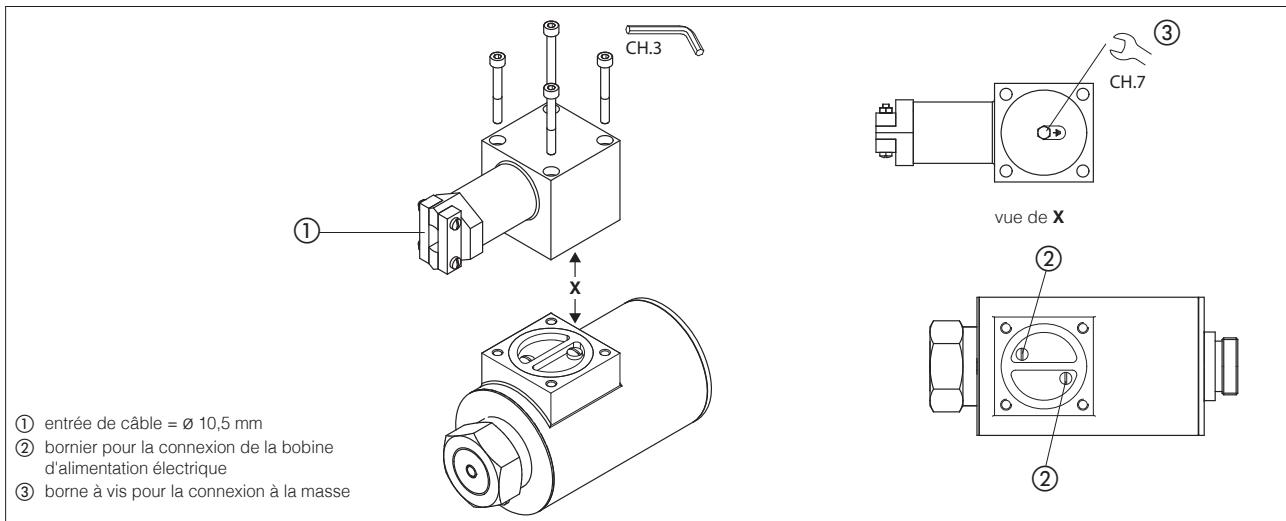
Joints, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20 °C ÷ +60 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C Joints FKM (option /PE) = -20 °C ÷ +80 °C		
Viscosité recommandée	15 ÷ 100 mm²/s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Niveau maximal de contamination du fluide	ISO4406 classe 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	HF DU, HF DR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, HNBR	HFC	

7 DONNÉES DE CERTIFICATION

Type de valve	DHA/MA	DKA/MA
Certification	MA mines, CCC	
Code de certification du solénoïde	DTBZ12 - 37 FYC	DTBZ9 - 90FYC
Certificat d'examen de type	MA : CNEx 22.7656X CCC : 2020312307000052	MA : CNEx 22.7655X CCC : 2020312307000052
Méthode de protection	Ex db I Mb	
Température de la surface	≤ 135 °C	
Température ambiante	-20 ÷ +40 °C	
Entrée de câble	Ø d'entrée de câble = 10,5 mm	

 **AVERTISSEMENT :** les travaux d'entretien effectués sur la valve par les utilisateurs ou par du personnel non qualifié invalident la certification

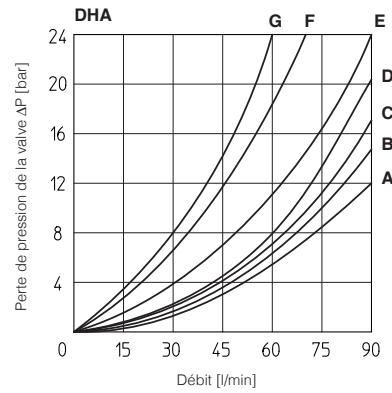
8 CÂBLAGE DE SOLÉNOÏDE ANTIDÉFLAGRANT



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

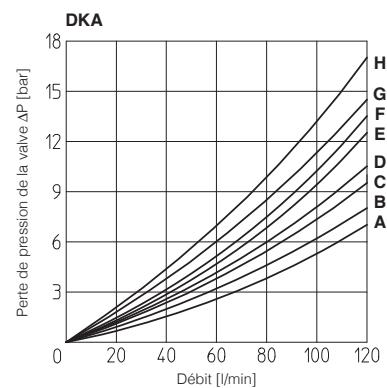
DHA

Direction du débit \ Type de tiroir	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 58, 58/1 19, 91, 93, 39	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			



DKA

Direction du débit \ Type de tiroir	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	B→A
0, 0/1, 0/2, 2/2	A	A	B	B		
1, 1/1, 1/3, 6, 8	A	A	D	C		
3, 3/1, 7	A	A	C	D		
4	B	B	B	B	F	
5	A	B	C	C	G	
1/2	B	C	C	B		
19	A	D	C			H

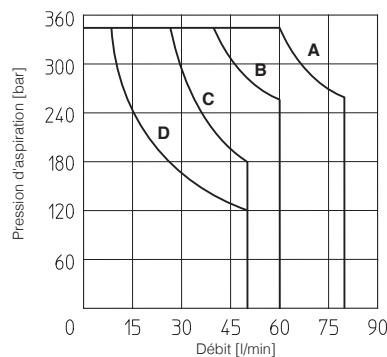


10 LIMITES DE FONCTIONNEMENT - Pour assurer le bon fonctionnement de la valve, ne pas dépasser les débits maximums recommandés (l/min) indiqués dans les tableaux ci-dessous

DHA

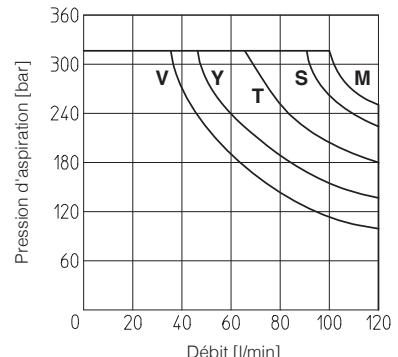
- A** = Tiroirs 0, 0/1, 1, 1/2, 3, 8
- B** = Tiroirs 0/2, 1/1, 6, 7
- C** = Tiroirs 3/1, 4, 4/8, 5, 5/1, 19, 39, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
- D** = Tiroirs 2, 2/2

DHA



DKA

- M** = Tiroirs 0, 0/1, 1, 1/1, 3, 3/1, 1/2, 0/2, 8
- S** = Tiroirs 1/3, 6, 7
- Y** = Tiroirs 4, 5
- V** = Tiroir 2/2
- T** = Tiroir 19



DHA/MA

ISO 4401 : 2005

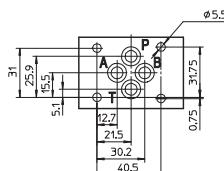
Surface de montage : 4401-03-02-0-05

Vis de fixation : 4 vis à tête creuse :

M5x30 classe 12.9

Couple de serrage = 8 Nm

Joint : 4 joints toriques 108

Orifices P,A,B et T : \varnothing = 7,5 mm (max.)

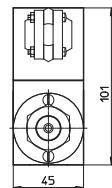
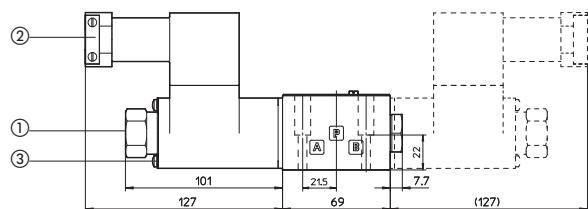
P = ORIFICE DE PRESSION

A, B = ORIFICE D'USAGE

T = ORIFICE RÉSERVOIR

DHA/MA-06

DHA/MA-07 (ligne pointillée)

Masse des versions de base :
DHA/MA-06 : 3,2 kg
DHA/MA-07 : 4,9 kg

① commande manuelle

② presse-étoupe horizontal, entrée de câble = \varnothing 10,5 mm

③ bornier à vis pour une mise à la terre équipotentielle supplémentaire

DKA/MA

ISO 4401 : 2005

Surface de montage selon 4401-05-05-0-05

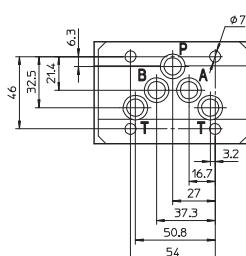
(sans orifice X, orifice Y en option)

Vis de fixation :

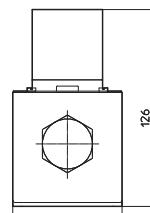
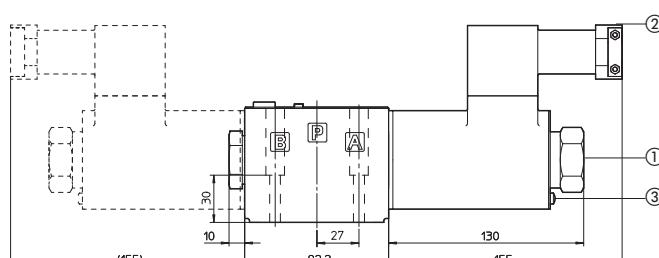
4 vis à tête creuse M6x40 classe 12.9

Couple de serrage = 15 Nm

Joint : 5 joints toriques 2050 et 1 joint torique 108

Orifices P,A,B et T : \varnothing = 11,5 mm (max.)Orifices Y : \varnothing = 5 mmP = ORIFICE DE PRESSION
A, B = ORIFICE D'USAGE
T = ORIFICE RÉSERVOIR**DKA/MA-16**

DKA/MA-07 (ligne pointillée)

Masse des versions de base :
DKA/MA-16 : 5,7 kg
DKA/MA-17 : 8,7 kg

① commande manuelle

② presse-étoupe horizontal, entrée de câble = \varnothing 10,5 mm

③ bornier à vis pour une mise à la terre équipotentielle supplémentaire

12 DOCUMENTS ASSOCIÉS

X010	Principes de base électrohydrauliques dans les environnements dangereux
X040	Récapitulatif des composants Atos antidéflagrants certifiés selon la norme MA

EX900	Informations sur le fonctionnement et l'entretien des valves on-off antidéflagrantes
P005	Surfaces de montage pour les valves électrohydrauliques