
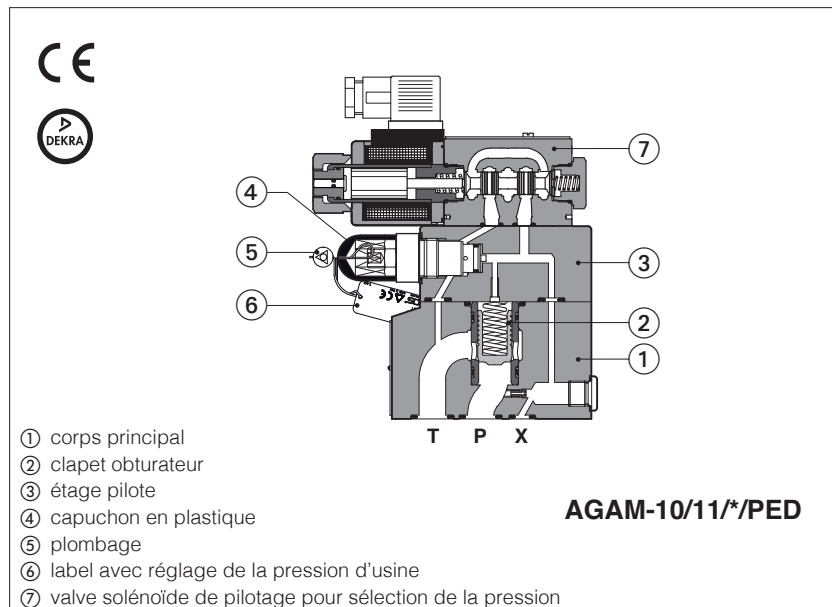


Limiteurs de pression de sécurité

piloté, embase, conforme à la Directive machines 2014/68/EC - certifié par 



AGAM /PED

Limiteurs de pression de sécurité, certifiées par DEKRA conformément à la directive sur les équipements sous pression 2014/68/UE (PED). Ils sont conçus pour fonctionner comme des composants de sécurité, limitant la pression maximale du système ou pour protéger des parties du circuit hydraulique et des accumulateurs contre la surpression.

Les valves sont réglées en usine sur le niveau de pression requis par le client, voir la section **10**.

La vis de réglage de la pression est protégée par un capuchon en plastique plombé afin d'éviter toute manipulation.

Les limiteurs AGAM peuvent être équipés d'une valve solénoïde de pilotage pour la mise à vide ou pour sélectionner différents niveaux de pression.

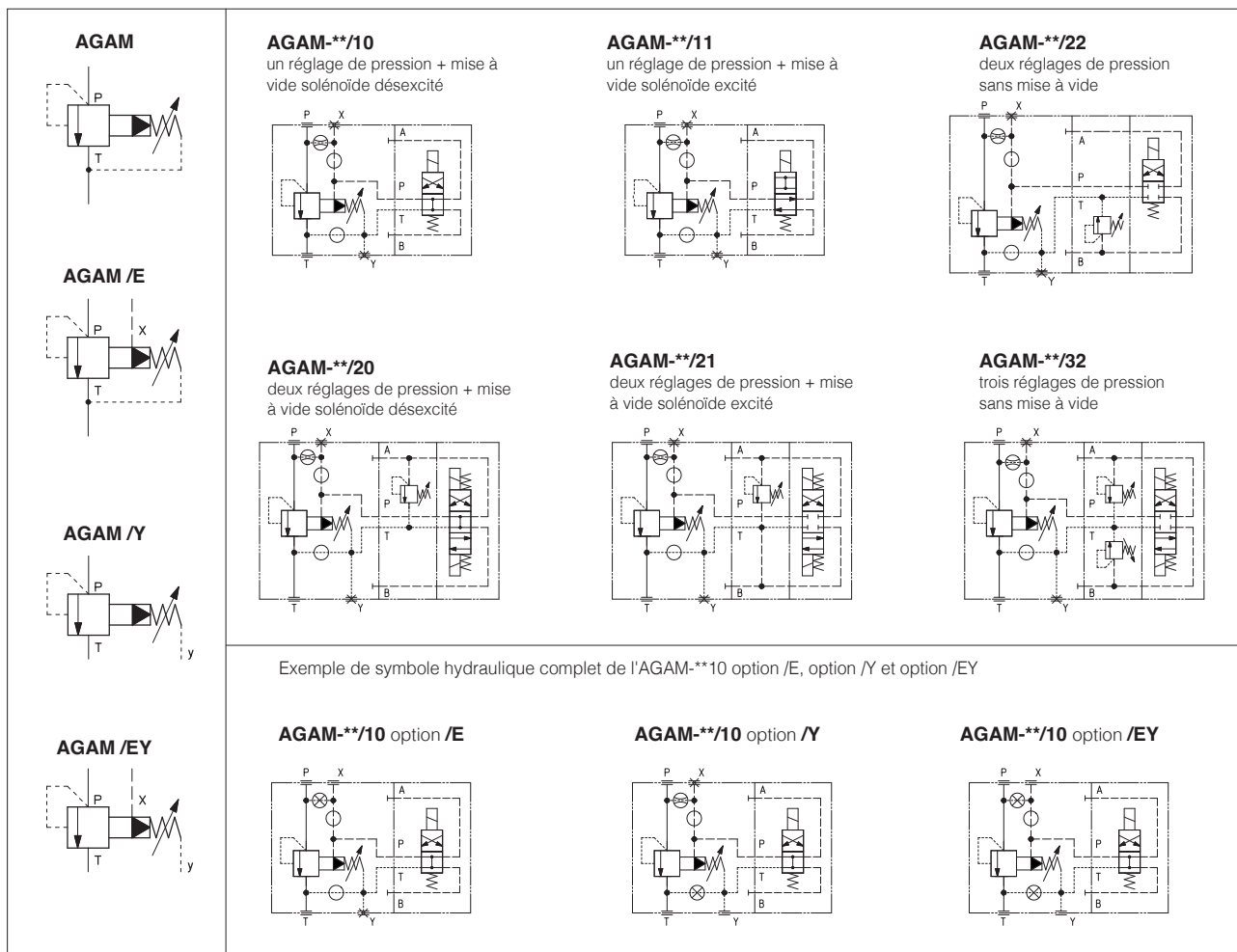
Taille : **10, 20 et 32** - ISO 6264
 Débit max. : **200, 400 et 600 l/min**
 Pression max. : **420 bar**

1 CODE DE DÉSIGNATION

AGAM	-	20	/	20	/	420	/	210/100	/	E	/	PED	/	280	-	EP	X	24DC	*	/	*	
Limiteur de pression piloté, embase																						
Taille de valve ISO 6264 : 10 20 32																						
Configuration, voir section 2 : - = sans valve solénoïde de pilotage 10, 11 : avec valve solénoïde de pilotage pour mise à vide 20, 21, 22, 32 : avec valve solénoïde de pilotage pour différentes sélections de pression																						
Pression max. : 420 = 420 bar																						
Plage de pression du deuxième/troisième réglage (1) : 50 = 50 bar 100 = 100 bar 210 = 210 bar 350 = 350 bar 420 = 420 bar																						
																				Matériau des joints, voir section 8 : - = NBR PE = FKM BT = HNBR Numéro de série Code tension, voir section 6 (2) : X = sans connecteur (2) : Voir section 7 pour les connecteurs disponibles, à commander séparément -00-AC = valve AC à solénoïde sans bobines -00-DC = valve DC à solénoïde sans bobines Valve de pilotage (2) : EP= DHEP pour alimentation AC et DC, hautes performances, avec solénoïdes certifiés cURus Réglage de la pression en usine (bar) : à définir par le client variation min. 1 bar (exemple 280 = 280 bar) réglage de la pression min 30 bar PED = Examen de type UE selon 2014/68/EU - certifié par DEKRA		
																				Options, voir section 9 : E WP Y		

(1) Uniquement pour AGAM-* /20, /21, /22, /32 ; la pression réglée ne peut pas être supérieure à la pression réglée en usine PED
 (2) Uniquement pour AGAM avec valve solénoïde de pilotage

2 CONFIGURATIONS ET SYMBOLES HYDRAULIQUES



3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Emplacement/position d'installation		Toute position		
Valeurs MTTFd conformément à EN ISO 13849		75 ans, pour plus de détails, voir fiche technique P007		
Température ambiante	Sans valve de pilotage	Standard = -30 °C ÷ +80 °C	Option /PE = -20 °C ÷ +80 °C	Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
	Avec valve de pilotage	Standard = -30 °C ÷ +70 °C	Option /PE = -20 °C ÷ +70 °C	Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	Sans valve de pilotage	Standard = -30 °C ÷ +80 °C	Option /PE = -20 °C ÷ +80 °C	Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
	Avec valve de pilotage	Standard = -30 °C ÷ +70 °C	Option /PE = -20 °C ÷ +70 °C	Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Revêtement de surface		Revêtement en zinc à passivation noire, essai au brouillard salin (EN ISO9227) > 200 h		
Conformité		Directive PED 2014/68/EU - Certificat d'examen type UE (1) Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/UE Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006		

(1) Le certificat d'examen de type peut être téléchargé en se rendant sur le site www.atos.com

4 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Type de valve		AGAM-10	ARAM-20	ARAM-32
Pression max. orifices P, X	[bar]		420	
Pression max. orifices T, Y (1)	[bar]	0 avec drainage interne 15 bar avec drainage externe, option Y		
Pression max. orifice Y	[bar]		0	
Plage de réglage de pression en usine	[bar]		25÷420	
Débit max.	[l/min]	200	400	600

(1) Les valves PED doivent fonctionner sans contre-pression sur une ligne T pour respecter la plage admise dans la section **12**
Une contre-pression maximale de 15 bar n'est admise qu'en cas de configuration de drainage externe (option Y)

5 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - pour AGAM avec valve solénoïde de pilotage

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 section 6
Tolérance tension d'alimentation	± 10 %
Certification	cURus Standard Nord-Américain

6 TENSION BOBINE - pour AGAM avec valve solénoïde de pilotage

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
115/60 AC	115/60 AC			80 VA (3)	COE-115/60AC
230/50 AC	230/50/60 AC	58 VA (3)	COE-230/50/60AC		
230/60 AC	230/60 AC	80 VA (3)	COE-230/60AC		
110/50 AC	110RC	669	30 W	COE-110RC	
120/60 AC				230RC	COE-230RC
230/50 AC					
230/60 AC					

(1) En cas d'alimentation à une fréquence de 60 Hz, les performances sont réduites de 10 ÷ 15 % et la puissance absorbée est de 58 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.

7 CONNECTEURS ÉLECTRIQUES SELON NORME DIN 43650 - pour AGAM avec valve solénoïde de pilotage

Les connecteurs doivent être commandés séparément.

Code du connecteur	Fonction
666	Connecteur IP-65, adapté au branchement direct à la source d'alimentation électrique
667	Idem connecteur 666 IP-65 mais avec signal LED intégré, adapté au branchement direct à la source d'alimentation électrique

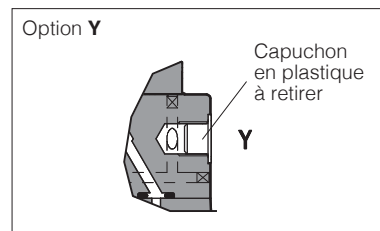
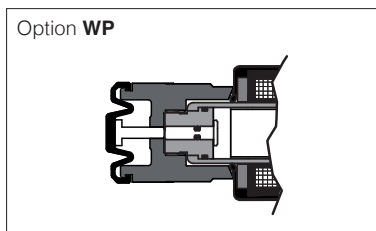
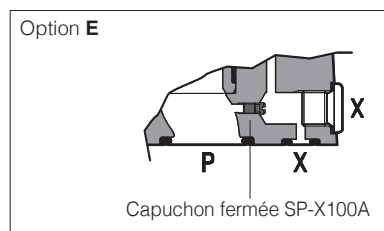
Pour les autres connecteurs disponibles, voir fiche technique K800

8 JOINTS ET FLUIDES HYDRAULIQUES - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

Joint, 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 mm ² /s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm ² /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	

9 OPTIONS

- E** = Option de pilote externe à sélectionner lorsque la pression de pilotage est fournie par une ligne différente de la ligne principale P. Avec l'option E, la connexion entre les orifices P et X de la valve est bouchée. La pression de pilotage doit être connecté à l'orifice X qui se trouve sur la surface de montage ou sur le corps principal (raccord taraudé G 1/4").
- WP** = Commande manuelle prolongée et protégée par un capuchon en caoutchouc - uniquement pour AGAM avec valve solénoïde de pilotage
- Y** = La configuration du drainage externe doit être sélectionnée en cas de contre-pression sur la ligne T. Les limiteurs avec l'option Y sont livrées avec l'orifice de drainage G1/4" obturé en usine avec un capuchon en plastique



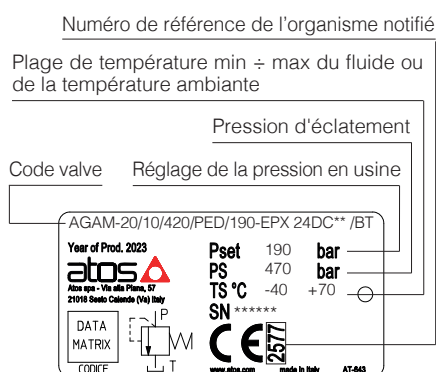
10 RÉGLAGE DE LA PRESSION EN USINE

Les limiteurs sont réglés en usine sur le niveau de pression requis par le client (variation min. : 1 bar). Le réglage de la pression en usine s'effectue selon le débit indiqué dans le tableau suivant. Le réglage de pression en usine est indiqué sur la plaque de la valve, voir section 11.

TYPE DE VALVE	DÉBIT POUR RÉGLAGE PRESSION EN USINE (l/min)
AGAM-10	10
AGAM-20	25
AGAM-32	25

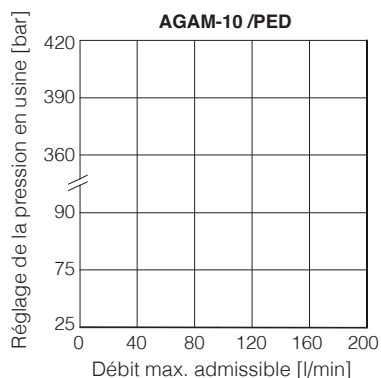
⚠ Toute modification du plombage invalide la certification

11 LABEL DE MARQUAGE

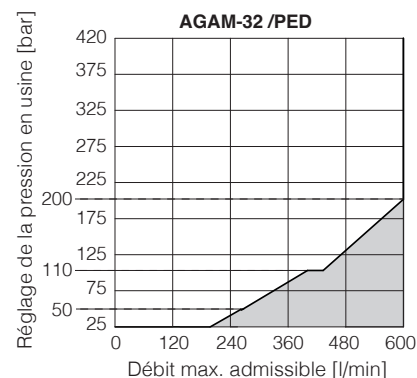
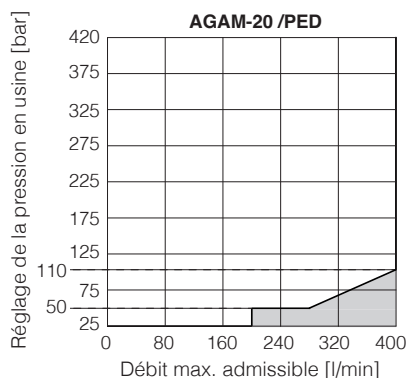


Note : Les valeurs **TS** se réfèrent aux températures extrêmes, pour le fluide comme pour l'air ambiant

12 PLAGE ADMISSIBLE - sur la base de l'huile minérale ISO VG 46 à 50 °C



(pas de limite de débit jusqu'à 420 bar)



Notes :

- 1) Les valves ne peuvent fonctionner que dans la plage blanche des diagrammes ci-dessus. Les valeurs de débit maximales admissibles dans la zone blanche sont celles pour lesquelles l'augmentation de pression ne dépassent pas **+10 % du réglage de la pression en usine**.

Les valeurs de pression/débit situées dans les zones grises ne sont pas admissibles.

⚠ Avant de commander la valve, vérifiez que le débit maximal admissible à la pression de réglage requise est supérieur au débit maximal de l'installation ou de l'accumulateur à protéger.

- 2) La plage admissible dans les diagrammes ci-dessus n'est valable qu'en l'absence de contre-pression dans la ligne T. En cas de contre-pression dans la ligne T (jusqu'à 15 bar maximum), la configuration de drainage externe (option Y) est fortement recommandée. En cas de drainage interne (configuration standard), la pression maximale du système augmente de la valeur de la contre-pression dans la ligne T. Pour s'assurer que cette augmentation de la pression maximale du système ne dépasse pas 10 % du réglage d'usine de la valve, le débit admissible doit être réduit en fonction de la valeur de la contre-pression dans la ligne T.

13 DIMENSIONS D'INSTALLATION [mm]

AGAM-10

ISO 6264 : 2007

Plan de pose : 6264-06-09-1-97

Vis de fixation :

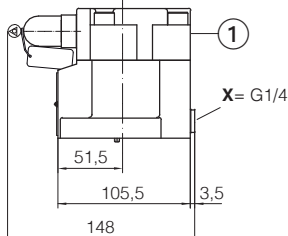
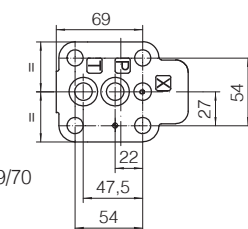
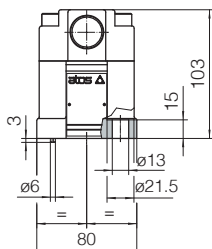
4 vis à tête creuse M12x35 classe 12.9

Couple de serrage = 125 Nm

Joints : 2 joints toriques 123 ; 1 joints toriques 109/70

Orifices P et T : Ø = 14,5 mm

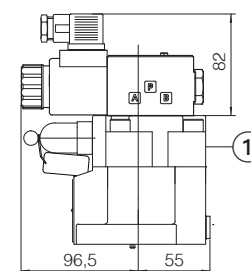
Orifices X : Ø = 3,2 mm



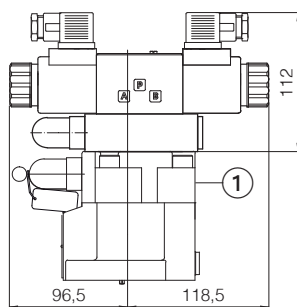
Poids [kg]	
AGAM-10	3,6

Poids [kg]	
avec option	
AGAM-10/10	5,4
AGAM-10/11	
AGAM-10/20	6,2
AGAM-10/21	
AGAM-10/22	5,9
AGAM-10/32	6,3

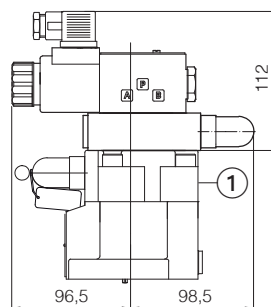
① Drainage externe, uniquement pour l'option Y
Orifice Y G1/4" obturé en usine par un capuchon en plastique



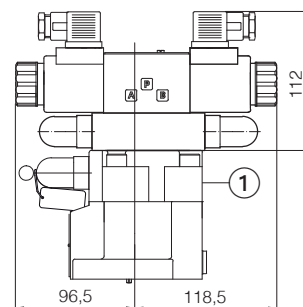
AGAM-10/10**-EPX
AGAM-10/11**-EPX



AGAM-10/20**-EPX
AGAM-10/21**-EPX



AGAM-10/22**-EPX



AGAM-10/32**-EPX

Les dimensions hors tout se réfèrent à des valves DC avec connecteurs type 666

AGAM-20

ISO 6264 : 2007

Plan de pose : 6264-08-11-1-97

Vis de fixation :

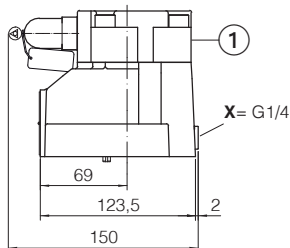
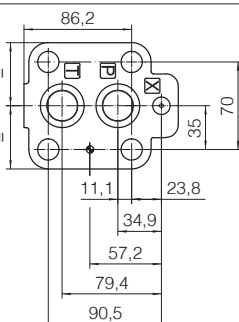
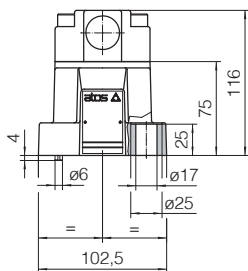
4 vis à tête creuse M16x50 classe 12.9

Couple de serrage = 300 Nm

Joints : 2 joints toriques 4112 ; 1 joints toriques 109/70

Orifices P et T : Ø = 24 mm

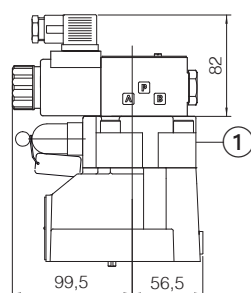
Orifices X : Ø = 3,2 mm



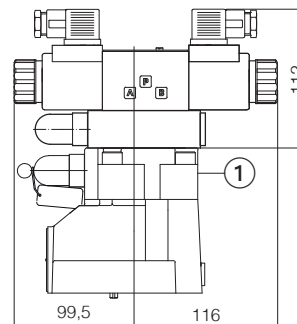
Poids [kg]	
AGAM-20	4,8

Poids [kg]	
avec option EPX	
AGAM-20/10	6,6
AGAM-20/11	
AGAM-20/20	7,7
AGAM-20/21	
AGAM-20/22	7,4
AGAM-20/32	7,8

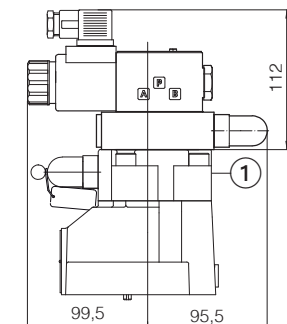
① Drainage externe, uniquement pour l'option Y
Orifice Y G1/4" obturé en usine par un capuchon en plastique



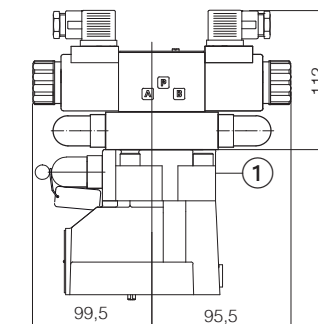
AGAM-20/10**-EPX
AGAM-20/11**-EPX



AGAM-20/20**-EPX
AGAM-20/21**-EPX



AGAM-20/22**-EPX



AGAM-20/32**-EPX

Les dimensions hors tout se réfèrent à des valves DC avec connecteurs type 666

AGAM-32

ISO 6264 : 2007

Plan de pose : 6264-10-17-1-97
(avec trous de fixation M20 au lieu du standard M18)

Vis de fixation :

4 vis à tête creuse M20x60 classe 12.9

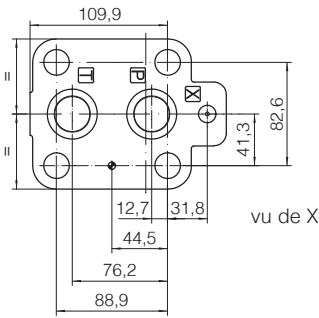
Couple de serrage = 600 Nm

Joints : 2 joints toriques 4131 ;

1 joints toriques 109/70

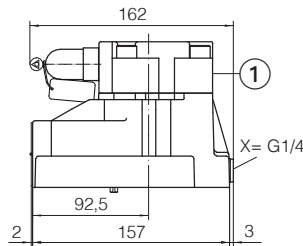
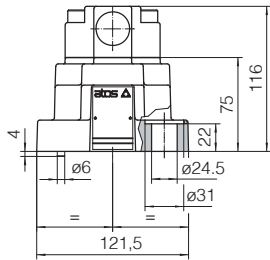
Orifices P et T : Ø = 28,5 mm

Orifices X : Ø = 3,2 mm

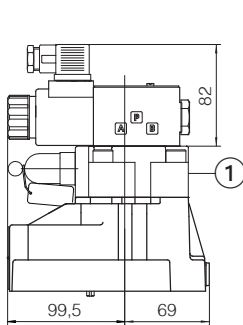


Poids [kg]	
AGAM-32	4,8

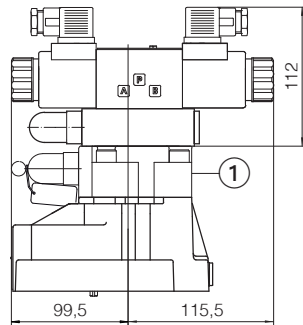
	Poids [kg]
	avec option EPX
AGAM-32/10	8
AGAM-32/11	
AGAM-32/20	8,1
AGAM-32/21	
AGAM-32/22	8,8
AGAM-32/32	9,5



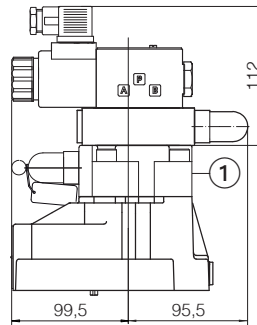
① Drainage externe, uniquement pour l'option Y
Orifice Y G1/4" obturé en usine par un capuchon en plastique



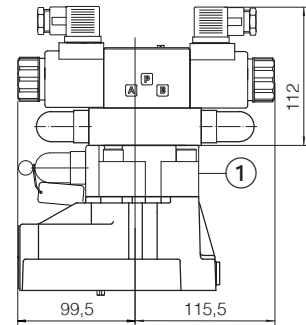
AGAM-32/10/**-EPX
AGAM-32/11/**-EPX



AGAM-32/20/**-EPX
AGAM-32/21/**-EPX



AGAM-32/22/**-EPX



AGAM-32/32/**-EPX

Les dimensions hors tout se réfèrent à des valves DC avec connecteurs type 666

14 EMBASES DE FIXATION - voir fiche K280

Valve	Modèle d'embase	Positions des orifices	Orifices			Ø Lamage [mm]			Poids [kg]
			P	T	X	P	T	X	
AGAM-10	BA-306	Orifices P, T, X en dessous ;	G 1/2"	G 3/4"	G 1/4"	30	36,5	21,5	1,5
AGAM-20	BA-406		G 3/4"	G 3/4"	G 1/4"	36,5	36,5	21,5	3,5
	BA-506		G 1"	G 1"	G 1/4"	46	46	21,5	3,5
AGAM-32	BA-706		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1/4"	63,5	63,5	21,5	6

15 DOCUMENTS ASSOCIÉS

CY900 Informations sur le fonctionnement et l'entretien des valves certifiées PED