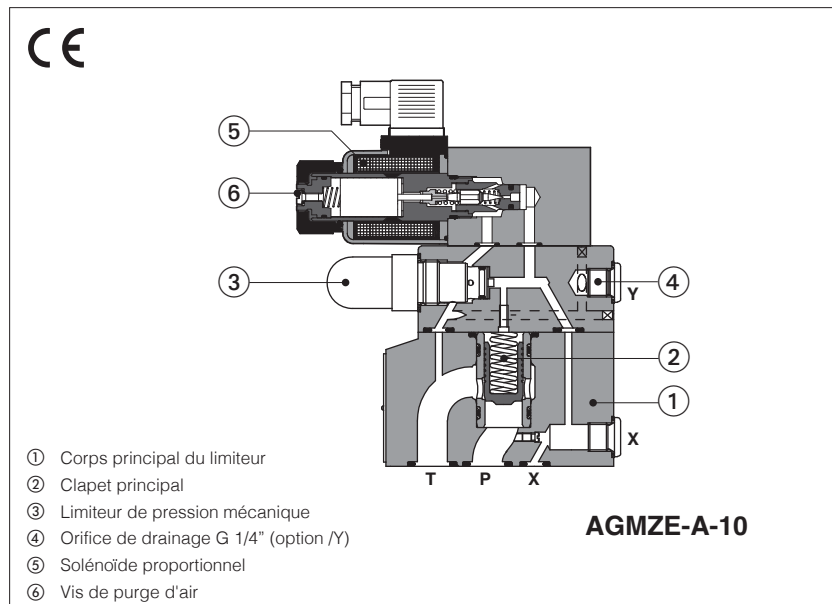


# Limiteur de pression proportionnelle

pilotés, sans capteur



## AGMZE-A

Limiteurs de pression à clapet, pilotés, proportionnels pour le contrôle de la pression en boucle ouverte.

Ils fonctionnent en association avec une carte externe, qui alimente les limiteurs proportionnels avec le courant approprié pour aligner la régulation du limiteur sur le signal de consigne fourni à la carte.

Les solénoïdes sont certifiés selon la norme nord-américaine **cURus**.

Taille : **10, 20, 32** - ISO 6264

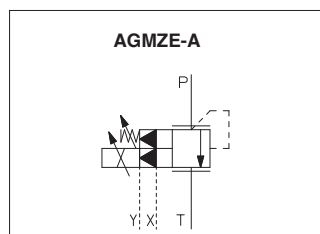
Débit max. : **200, 400, 600 l/min**

Pression max. : **350 bar**

### 1 CODE DE DÉSIGNATION

<b>AGMZE</b>	-	<b>A</b>	-	<b>10</b>	/	<b>315</b>	/	<b>*</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	/	<b>*</b>
Limiteur de pression proportionnel, piloté														
<b>A</b> = pour la carte externe, voir section <a href="#">3</a>														
Taille de valve ISO 6264 : <b>10, 20, 32</b>														
Pression régulée maximale : <b>50</b> = 50 bar <b>210</b> = 210 bar <b>350</b> = 350 bar <b>100</b> = 100 bar <b>315</b> = 315 bar														
Options hydrauliques (1) : <b>E</b> = pilotage externe <b>Y</b> = drainage externe (uniquement connexion de conduite G 1/4")														
(1) Options combinées disponibles : /EY (2) Sélectionner la tension de la bobine du limiteur /18 dans le cas de cartes électroniques non fournies par Atos, avec alimentation 24 VDC et un courant maximum limité à 1A														
Matériau des joints, see section <a href="#">8</a> : - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR														
Numéro de série														
Tension de la bobine, voir section <a href="#">12</a> : - = bobine standard pour pilotes Atos 24 VDC <b>6</b> = bobine en option pour cartes Atos 12 VDC <b>18</b> = bobine en option pour cartes à faible courant ( <b>2</b> )														
Bobines à connecteurs spéciaux, voir section <a href="#">16</a> : - = omettre pour le connecteur DIN standard <b>J</b> = connecteur AMP Junior Timer <b>K</b> = connecteur Deutsch <b>S</b> = connexion à fils isolés														

### 2 SYMBOLES HYDRAULIQUES



### 3 CARTES ÉLECTRONIQUES EXTERNES

Modèles de carte	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Type	Analogique		Numérique				
Alimentation en tension (VDC)	12	24	12	24	12	24	24
Option bobine du limiteur	/6	std	/6	std	/6	std	std
Format	à brancher sur la valve solénoïde				Panneau - rail DIN		
Fiche technique	G010		G020		G030		GS050

#### 4 REMARQUES GÉNÉRALES

Les valves proportionnelles numériques d'Atos portent le marquage CE conformément aux directives applicables (notamment, la directive CEM, immunité et émission).

Les procédures d'installation, de connexion et de mise en service doivent être réalisées conformément aux prescriptions générales de la fiche technique **FS900** et dans les notes d'installation fournies avec les composants.

#### 5 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

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 planarité 0,01/100
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	75 ans, voir fiche technique P007
Plage de température ambiante	<b>Standard</b> = -20 °C ÷ +70 °C      Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C      Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +60 °C
Plage de température de stockage	<b>Standard</b> = -20 °C ÷ +80 °C      Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C      Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +70 °C
Revêtement de surface	Revêtement en zinc à passivation noire
Résistance à la corrosion	Essai au brouillard salin (EN ISO 9227) > 200 h
Conformité	CE selon la directive CEM 2014/30/UE (immunité : EN 61000-6-2 ; Émission : EN 61000-6-3) Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

#### 6 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Type de valve	AGMZE-A-10	AGMZE-A-20	AGMZE-A-32
Pression régulée maximale [bar]	50 ; 100 ; 210 ; 315 ; 350		
Pression max. sur l'orifice P [bar]	350		
Pression max. sur l'orifice T [bar]	210		
Pression min. régulée [bar]	voir pression min./diagrammes de débit à la section <a href="#">11</a>		
Débit max. [l/min]	200	400	600
Temps de réponse 0-100 % de signal variation du (en fonction de l'installation) <b>(1)</b> [ms]	≤ 120	≤ 135	≤ 150
Hystérèse	≤ 2 [% de pression max.]		
Linéarité	≤ 3 [% de pression max.]		
Répétabilité	≤ 2 [% de pression max.]		

**Note** : les données de performance ci-dessus se rapportent aux valves couplées aux cartes électroniques Atos, voir section [3](#)

**(1)** Valeur moyenne du temps de réponse ; la variation de pression consécutive à une modification du signal d'entrée de consigne à la valve dépend de la rigidité du circuit hydraulique : plus la rigidité du circuit est grande, plus la réponse dynamique est rapide

#### 7 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentations électriques	Nominale : +24 VDC Redressée et filtrée : VRMS = 20 ÷ 32 VMAX (ondulation max. 10 % VPP)		
Code tension de la bobine	standard	option /6	option /18
Courant solénoïde max.	2,5 A	3 A	1,2 A
Résistance R de la bobine à 20 °C	3,1 Ω	2,1 Ω	13,1 Ω
Classe d'isolation	H (180 °C) En raison des températures superficielles induites sur les bobines solénoïdes, les normes européennes ISO 13732-1 et EN982 doivent être prises en compte		
Degré de protection selon DIN EN60529	IP65 avec connecteurs correspondants		
Facteur de marche	Utilisation continue (ED = 100 %)		
Certification	<b>cURus</b> Standard nord-américain		

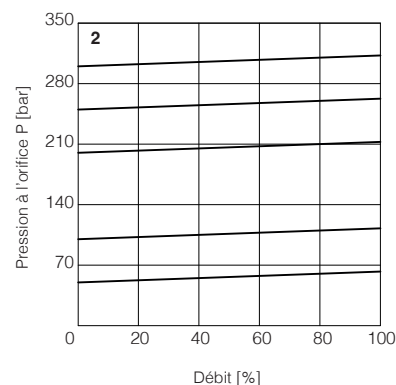
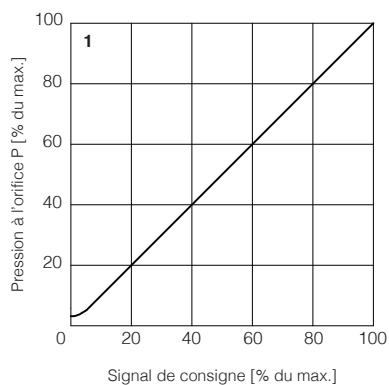
#### 8 JOINTS ET FLUIDES HYDRAULIQUES - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

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	20 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - plage max. admise 15 ÷ 380 mm <sup>2</sup> /s		
Niveau maximal de contamination du fluide	fonctionnement normal : ISO4406 classe 18/16/13 NAS1638 classe 7 durée de vie plus longue : ISO4406 classe 16/14/11 NAS1638 classe 5		Voir aussi section des filtres sur <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> ou dans le catalogue KTF
<b>Fluide hydraulique</b>	<b>Type de joint adapté</b>	<b>Classification</b>	<b>Réf. Standard</b>
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 DIAGRAMMES** (sur la base de l'huile minérale ISO VG 46 à 50 °C)

**1 = Diagrammes de régulation**

avec débit  $Q = 50$  l/min.



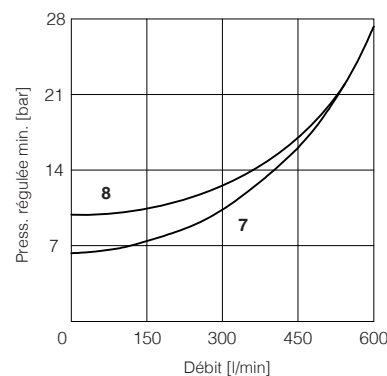
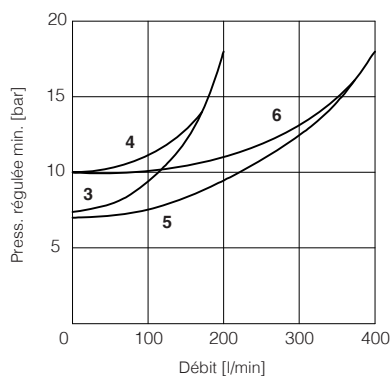
**2 = Diagrammes pression/débit**

avec signal de consigne réglé sur  $Q = 50$  l/min.

**3-8 = Diagrammes de pression/débit min.**

avec signal de consigne nul

- 3 = AGMZE-A-10/50, 100, 210, 315
- 4 = AGMZE-A-10/350
- 5 = AGMZE-A-20/50, 100, 210, 315
- 6 = AGMZE-A-20/350
- 7 = AGMZE-A-32/50, 100, 210, 315
- 8 = AGMZE-A-32/350

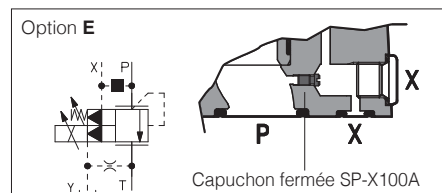


**10 OPTIONS HYDRAULIQUES**

**E** = Option de pilote externe à sélectionner lorsque la pression de pilotage est fournie par une ligne différente de la ligne principale P.

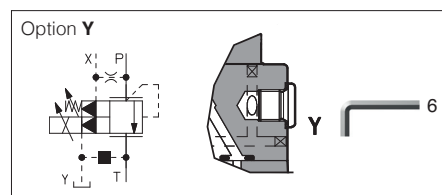
Avec l'option E, la connexion entre les orifices P et X de la valve est bouchée.

La pression de pilotage doit être connectée à l'orifice X qui se trouve sur la surface de montage ou sur le corps principal (raccord taraudé G 1/4").



**Y** = Le drainage externe est obligatoire si la conduite principale T est soumise à des pics de pression ou si elle est pressurisée.

L'orifice de drainage Y est équipé d'un raccord taraudé G 1/4" sur le corps de l'étage pilote.



**11 OPTIONS COMBINÉES POSSIBLES**

/EY

**12 OPTIONS DE TENSION DE LA BOBINE**

**6** = bobine en option à utiliser avec les cartes Atos avec alimentation 12 VDC.

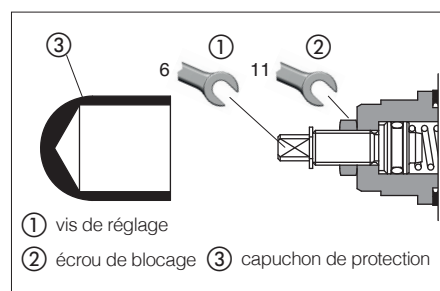
**18** = bobine en option à utiliser avec les cartes électroniques non fournies par Atos, avec alimentation 24 VDC et courant maximum limité à 1A

### 13 LIMITEUR DE PRESSION MÉCANIQUE

Les AGMZE sont dotés d'un limiteur de pression mécanique qui sert de protection contre la surpression. Pour des raisons de sécurité, le limiteur de pression mécanique est réglé d'usine sur la pression minimum (complètement déchargé). Lors de la première mise en service, il doit être réglé sur une valeur légèrement supérieure à la pression maximale régulée par la commande proportionnelle.

Pour le réglage de la pression du limiteur de pression mécanique, procéder comme suit :

- appliquer le signal d'entrée de référence maximum à la carte de la valve. La pression du système n'augmente pas tant que le limiteur de pression mécanique reste déchargé.
- tourner la vis de réglage ① dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression du système augmente et se stabilise sur une valeur correspondant à la valeur de consigne de pression au signal de référence d'entrée maximum.
- tourner la vis de réglage ① dans le sens des aiguilles d'une montre de 1 ou 2 tours supplémentaires pour s'assurer que le limiteur de pression mécanique reste bien fermé pendant le fonctionnement de la valve proportionnelle.

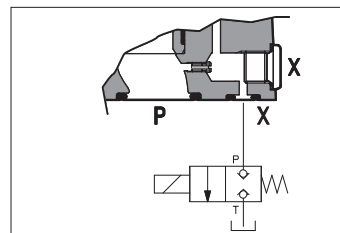


① vis de réglage  
② écrou de blocage ③ capuchon de protection

### 14 DÉCHARGEMENT DE LA PRESSION À DISTANCE

Le conduit P principal peut être déchargé à distance en raccordant l'orifice X du limiteur à un solénoïde comme indiqué dans le schéma ci-dessous (valve de mise à vide).

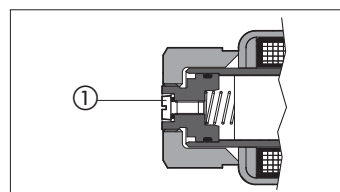
Cette fonction peut être utilisée en cas d'urgence pour décharger la pression du système en contournant le contrôle proportionnel.



### 15 PURGE D'AIR

Lors de la première mise en service de la valve, l'air éventuellement pris au piège dans le solénoïde doit être purgé par le moyen de la vis ① située à l'arrière du boîtier du solénoïde.

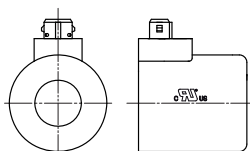
La présence d'air peut provoquer une instabilité de la pression et des vibrations.



### 16 BOBINES AVEC CONNECTEURS SPÉCIAUX

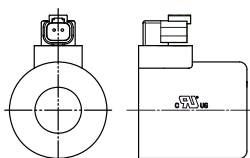
#### Option J

Type de bobine COZEJ  
Connecteur AMP Junior Timer  
Degré de protection IP67



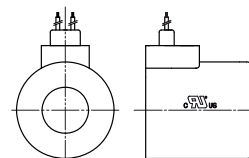
#### Option K

Type de bobine COZEK  
Connecteur Deutsch, DT-04-2P mâle  
Degré de protection IP67



#### Option S

Type de bobine COZES  
Connexion Lead Wire  
Longueur de câble = 180 mm



### 17 CONNEXION DU SOLÉNOÏDE

BROCHE	SIGNAL	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Code de connecteur 666
1	COIL	Alimentation électrique	
2	COIL	Alimentation électrique	
3	GND	Masse	

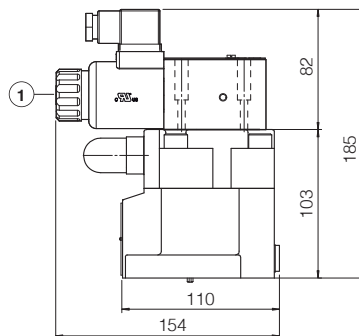
### 18 VIS DE FIXATION ET JOINTS

	AGMZE-A-10	AGMZE-A-20	AGMZE-A-32
	<b>Vis de fixation :</b> 4 vis à tête creuse M12x35 classe 12.9 Couple de serrage = 125 Nm	<b>Vis de fixation :</b> 4 vis à tête creuse M16x50 classe 12.9 Couple de serrage = 300 Nm	<b>Vis de fixation :</b> 4 vis à tête creuse M20x60 classe 12.9 Couple de serrage = 600 Nm
	<b>Joint :</b> 2 joints toriques 123 Diamètre orifices P et T : Ø 14 mm 1 Joint toriques 109/70 Diamètre orifice X : Ø 3,2 mm	<b>Joint :</b> 2 joints toriques 4112 Diamètre orifices P et T : Ø 24 mm 1 Joint toriques 109/70 Diamètre orifice X : Ø 3,2 mm	<b>Joint :</b> 2 joints toriques 4131 Diamètre orifices P et T : Ø 28 mm 1 Joint toriques 109/70 Diamètre orifice X : Ø 3,2 mm

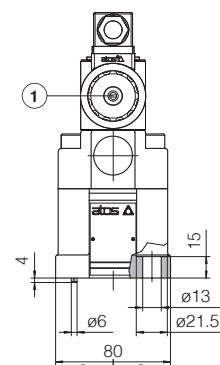
### TAILLE 10

ISO 6264 : 2007  
 Plan de pose : 6264-06-09-1-97  
 (voir fiche P005)

Poids [kg]	
AGMZE-A-10	5,4



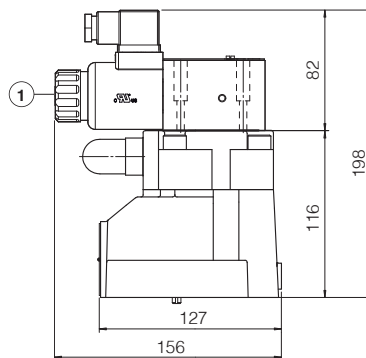
AGMZE-A-10



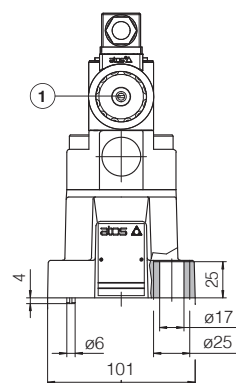
### TAILLE 20

ISO 6264 : 2007  
 Plan de pose : 6264-08-13-1-97  
 (voir fiche P005)

Poids [kg]	
AGMZE-A-20	6,6



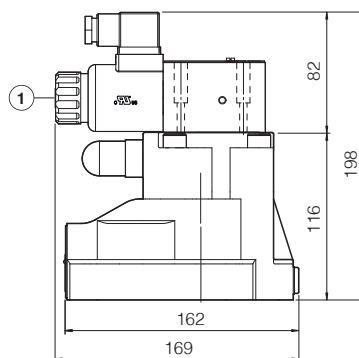
AGMZE-A-20



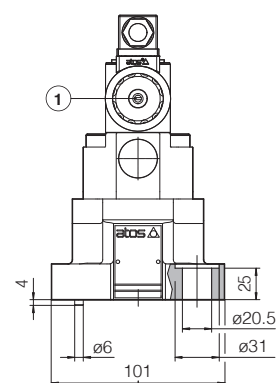
### TAILLE 32


ISO 6264 : 2007  
 Plan de pose : 6264-10-17-1-97  
 (voir fiche P005)  
 (avec trous de fixation M20 au lieu du standard M18)

Poids [kg]	
AGMZE-A-32	8



AGMZE-A-32



① = Purge d'air, voir section 15 

### 20 DOCUMENTS ASSOCIÉS

<b>FS001</b>	Principes de base de l'électrohydraulique numérique	<b>GS050</b>	Carte numérique E-BM- AES
<b>FS900</b>	Informations sur l'utilisation et l'entretien des valves proportionnelles	<b>GS500</b>	Outils de programmation
<b>G010</b>	Carte analogique E-MI-AC	<b>K800</b>	Connecteurs électriques et électroniques
<b>G020</b>	Carte numérique E-MI-AS-IR	<b>P005</b>	Surfaces de montage pour les valves électrohydrauliques
<b>G030</b>	Carte numérique E-BM-AS		