

# Valve de mise en pression progressive (MPP) Série ASS

RoHS

## Système de réglage à l'échappement:

Débit calibré au remplissage.  
Débit réglable à la purge.

## Système de réglage à l'admission:

Débit réglable au remplissage.  
Purge rapide.

## Modèle

Type	Modèle	Orifice	Surface effective (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)
			Débit réglable	Débit à plein passage	
Réglage à l'échappement	ASS100	1/8	2.4	9.5	97
	ASS300	1/4, 3/8	14.5	22.0	220
	ASS500	1/2, 3/4	52.0	55.0	580
	ASS600	3/4, 1	80.0	90.0	950
Réglage à l'admission	ASS110	1/8	2.4	5.4	97
	ASS310	1/4, 3/8	16.5	23.0	220

## Caractéristiques

Fluide	Air
Pression d'utilisation maxi	0.7 MPa
Température d'utilisation	-5 à 60 °C (sans eau)
Pression de départ	0.1 à 0.5 MPa



## Pour passer commande

ASS 3 00 — 02 B

### Taille du corps

1	1/8
3	3/8
5	3/4
6	1

### Type

00	Réglage à l'échappement
10	Réglage à l'admission

\*Le réglage à l'admission est uniquement disponible pour les modèles ASS110 et ASS310.

### Accessoires

—	Sans fixations
B	Avec fixations

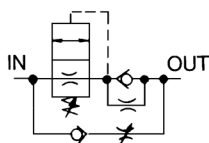
### Orifice

Orifice	Séries compatibles
01	ASS100, 110
02	ASS300, 310
03	ASS300, 310
04	ASS500
06	ASS500, 600
10	ASS600

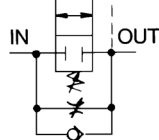
### Filetage

—	Rc(PT)
N	NPT
F	G(PF)

### Symbol



Meter-out control

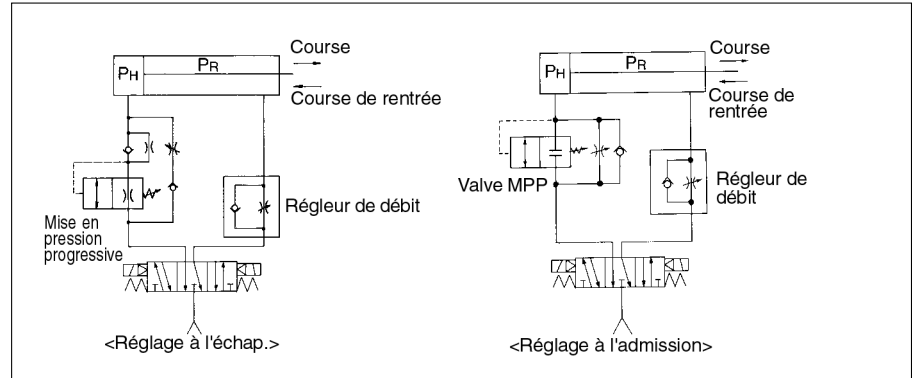


Meter-in control

## Circuit du système

### Prévention des accidents provoqués par une sortie de tige brusque.

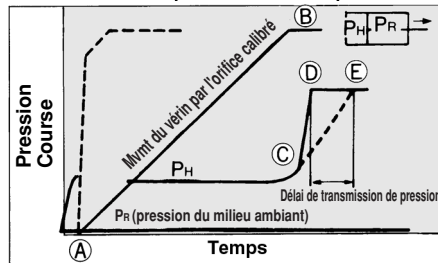
Si la pression s'applique seulement sur l'un des côtés du vérin, la tige n'effectuera pas correctement sa fonction pouvant blesser le personnel ou endommager le produit. La mise en pression progressive évite les sorties de tige brusques lors du réglage à l'admission quand il n'y a pas de pression, et reprend le réglage à l'échappement une fois le vérin mis sous pression. Le risque de sorties brusques est éliminé car la vitesse du vérin est maintenue grâce au système de réglage à l'admission.



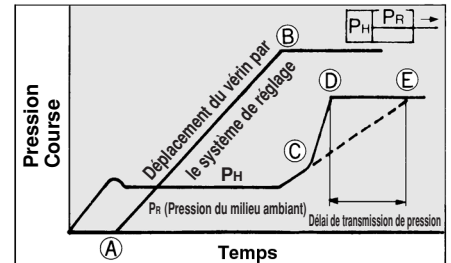
□ Réglage à l'échap. □ Graph./temps de montée en pression

□ Réglage à l'admission □ Graph./temps de montée en pression

Courbe lors de la phase de mise en pression



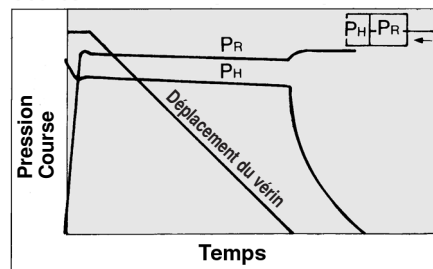
Courbe lors de la phase de mise en pression



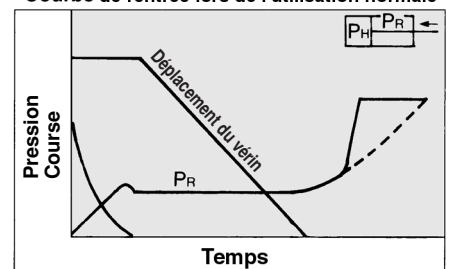
En début d'opération le vérin se déplace à une vitesse faible de **A à B** à travers l'orifice calibré du distributeur de mise en pression progressive. Lorsqu'il atteint le point **B**, la pression d'entrée ( $P_H$ ) augmente rapidement comme indique la ligne comprise entre **C** et **D**. Par conséquent, il n'y a pas de perte de temps liée au délai de transmission de pression (lignes de **C** à **E**), comme dans le cas du réglage à l'admission. Lors d'une utilisation normale, après la mise en pression du vérin, le réglage de débit s'effectue à l'aide du système de réglage à l'échappement conventionnel.

Grâce au système de réglage à l'admission, le vérin se déplace de **A à B** sans tenir compte s'il s'agit d'une utilisation initiale ou d'une utilisation normale. Lorsqu'il atteint le point **B**, la pression d'entrée ( $P_H$ ) augmente rapidement comme indique la ligne comprise entre **C** et **D**. Par conséquent, il n'y a pas de perte de temps liée au délai de transmission de pression (lignes de **C** à **E**), comme dans le cas du réglage à l'admission. Pendant une utilisation normale, après la mise en pression du vérin, le réglage de la vitesse est effectué par le système de réglage à l'admission conventionnel.

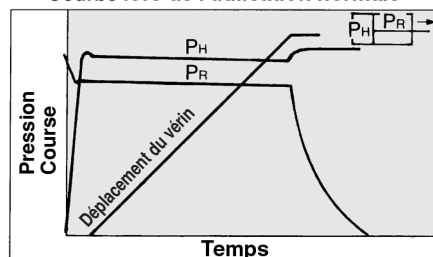
Courbe de rentrée lors de l'utilisation normale



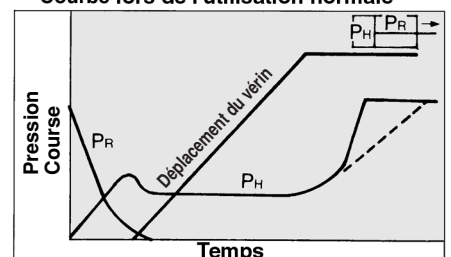
Courbe de rentrée lors de l'utilisation normale



Courbe lors de l'utilisation normale



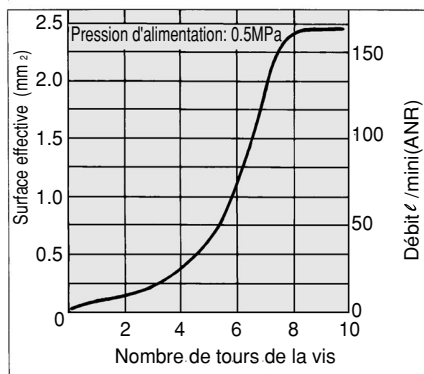
Courbe lors de l'utilisation normale



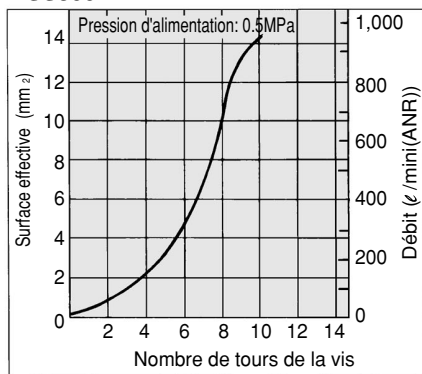
## Caractéristiques du débit

## Vitesse maxi des vérins pendant la mise en pression

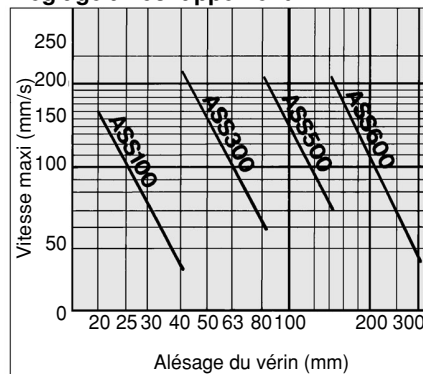
**ASS100/ASS110**



**ASS300**

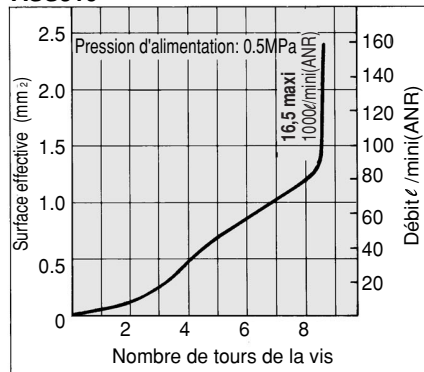


**Réglage à l'échappement**

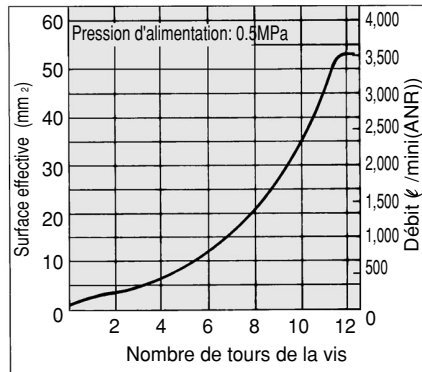


Conditions: Pression d'alimentation à 0.5MPa, sans charge  
 □ La vitesse maxi du modèle de réglage à l'admission peut être réglée tout comme pour une utilisation normale.

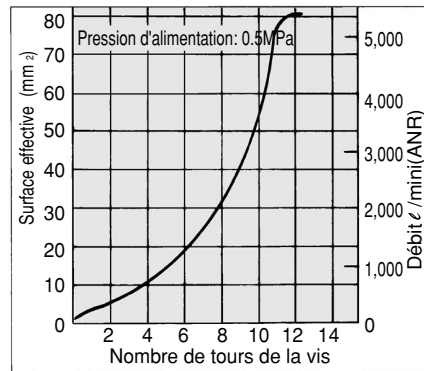
**ASS310**



**ASS500**



**ASS600**



## Système de réglage à l'échappement/utilisation

**Lors de la phase de mise en pression  
(Prévention de la sortie de tige)**

**Fig. A**

Pression pour le distr. < Pression dans le vérin

**Fig. B**

Pression pour le distr. > Pression dans le vérin

<Fin de course>

**Fig. A**  
L'alimentation d'air sur le vérin à l'échappement provoque la fermeture du distributeur. Etant donné que le distributeur est complètement fermé en raison de la faible pression interne du vérin, l'air est alimenté progressivement à travers le distributeur et l'orifice calibré du clapet antiretour. Par conséquent, le vérin travaille en douceur sous le système de réglage à l'admission.

**Fig. B**  
Lorsque le piston se déplace et atteint la fin de sa course, la pression interne du vérin augmente. Lorsqu'elle dépasse la pression de départ dans le distributeur, ce dernier s'ouvre complètement. Ensuite, l'air provenant du distributeur de commande alimente le vérin et le clapet antiretour s'ouvre.

**Lors d'une utilisation normale**

**Distributeur de commande vers vérin**

**Fig. C**

**Vérin vers distributeur de commande**

**Fig. D**

<Fin de course>

**Fig. C**  
Etant donné que la pression dans le vérin est plus élevée que la pression de départ, l'air provenant du distributeur de commande provoque l'ouverture complète du distributeur et alimente le vérin grâce à l'ouverture du clapet antiretour. Par conséquent, le réglage à l'échappement de la vitesse du vérin est effectué par un régulateur de débit indépendamment de l'état de la valve de mise en pression progressive.

**Fig. D**  
Etant donné que le clapet se ferme en raison de la pression interne du vérin, l'air dans le vérin circule à travers le distributeur et est expulsé via le distributeur de commande. Par conséquent, le réglage à l'échappement de la vitesse du vérin s'effectue grâce à l'ouverture du distributeur.

## Système de réglage à l'admission/utilisation

**Lors de la phase de mise en pression  
(Prévention de la sortie de tige)**

**Fig. A**

Pression pour le distr. < Pression dans le vérin

**Fig. B**

Pression pour le distr. > Pression dans le vérin

<Fin de course>

**Fig. A**  
L'alimentation d'air sur le vérin à l'échappement provoque la fermeture du distributeur. Etant donné que le distributeur est complètement fermé en raison de la faible pression interne du vérin, l'air est alimenté progressivement à travers l'orifice calibré de la vis de réglage. Par conséquent, le vérin travaille en douceur sous le système de réglage à l'admission.

**Fig. B**  
Lorsque le piston se déplace et atteint la fin de sa course, la pression interne du vérin augmente. Lorsqu'elle dépasse la pression de départ dans le distributeur, ce dernier s'ouvre complètement. Ensuite, l'air provenant du distributeur de commande alimente le vérin très rapidement.

**Lors d'une utilisation normale**

**Distr. de commande vers vérin**

**Fig. C**

**Vérin vers distributeur de commande**

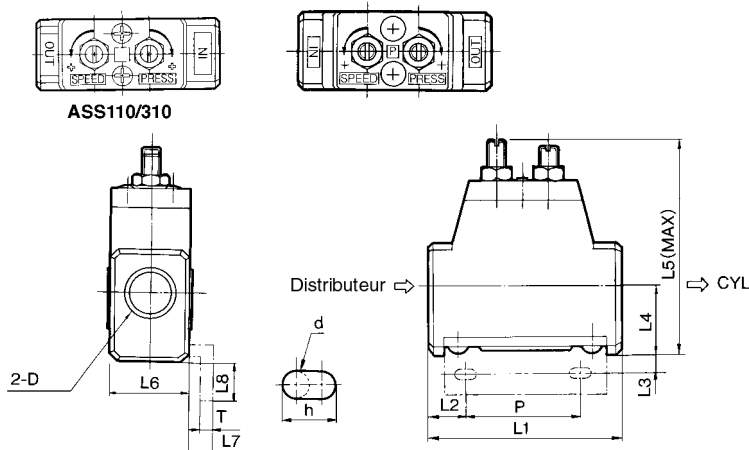
**Fig. D**

<Fin de course>

**Fig. C**  
L'air alimenté par le distributeur de commande entraîne la fermeture du clapet antiretour. Etant donné que la pression interne du vérin est inférieure à la pression de départ, le distributeur se ferme complètement, de manière à ce que l'air soit alimenté progressivement à travers l'orifice calibré de la vis de réglage. Donc, le réglage à l'échappement de la vitesse du vérin est effectué par la valve de mise en pression progressive, indépendamment de l'état du régulateur de débit à l'échappement (Fig. C). Au fur et à mesure que le piston se déplace et atteint la fin de sa course, la pression interne augmente entraînant l'ouverture complète du distributeur et l'air alimente rapidement le vérin (Fig. B).

**Fig. D**  
L'air dans le vérin ouvre le distributeur et le clapet et il est éliminé rapidement via le distributeur de commande. Le distributeur se ferme (Fig. D) lorsque la pression au sein du vérin est inférieure à la pression de départ. L'air circule à travers le clapet et est ensuite expulsé (Fig. D). Donc, le réglage à l'admission de la vitesse est effectué par le régulateur de débit du conduit d'alimentation.

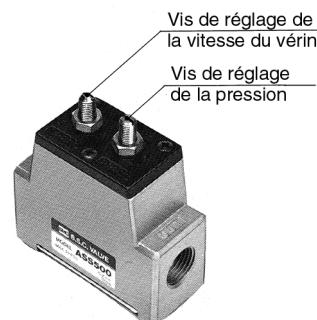
## Dimensions



Modèle	D	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	P	d	h	T
ASS100 ASS110	1/8	50	17	4	14	52	20	5	9	20	5	10	2
ASS300 ASS310	1/4, 3/8	63	16.5	5	23	73	26	6	12	30	6	12	3.2
ASS500	1/2, 3/4	90	30.5	6	27	99	38	6	13	35	7	14	2.3
ASS600	3/4, 1	112	26	6	31	116	46	6	14	65	7	14	3.2

## Montage et réglage de la valve de mise en pression progressive

Fixation: Fixez le côté entrée sur l'électrodistributeur, et le côté sortie sur le vérin.



## Référence de la fixation

Modèle	Réf. de la fixation
ASS1□0	XT14-82-3-1
ASS3□0	XT14-105-5-1
ASS500	XT14-89-2-1
ASS600	XT14-85-2-1

## Système de réglage à l'échappement

### Raccordement

Raccordez l'orifice: VAL au distributeur et l'orifice CYL au vérin.

Note 1) La longueur du tube entre la mise en pression progressive et le vérin doit être aussi courte que possible. Une conduite trop longue peut rendre impossible le fonctionnement normal.

Note 2) La valve de mise en pression progressive ne fonctionne pas en cas de pression résiduelle donc il y a risque de mouvement brutal de la tige du vérin à la remise en pression.

Note 3) Après la phase de remplissage et remise en position du vérin, s'assurer que le vérin est bien en fin de course avant le débranchement du plein passage.

### Méthode de réglage

Pour ajuster la MPP, fermer pratiquement les 2 vis à la mise sous pression, ouvrir progressivement la vis de réglage d'ouverture pour avoir la commutation uniquement quand le vérin est arrivé en position. Procédez au réglage de retour du vérin après avoir réglé le déclenchement d'ouverture.

### Procédure de réglage

- ① Pour le réglage de la vitesse de retour/ ajustez la vis de réglage côté VAL. Tournez la vis dans le sens anti-horaire pour augmenter la vitesse et dans le sens horaire pour la réduire. Serrez le contre-écrou à la fin du réglage.
- ② Pour le réglage de la pression d'ouverture: tournez la vis du côté CYL dans le sens horaire pour augmenter la pression. Le réglage d'origine est d'environ 0,2 MPa.
- ③ Éliminez totalement la pression, ensuite effectuez l'alimentation et régler la vis de déclenchement pour avoir la pleine pression lorsque le vérin a terminé sa course. Prendre garde au réglage de l'amortissement du vérin. Pour finir serrez le contre-écrou après le dernier réglage.

Note 1) Réglez la pression en tenant compte des conditions d'utilisation.

Note 2) Effectuez le réglage de la pression au démarrage, une fois que la pression au sein du vérin a été éliminée.

Note 3) Si la pression réglée est trop faible, il n'est plus possible d'éviter les sorties brusques pendant une utilisation normale. Si la pression réglée est trop élevée, la vitesse du vérin risque d'être limitée pendant une utilisation conventionnelle.

- ④ Vérifiez toujours le travail du vérin lors d'une utilisation normale. Si le délai de démarrage est trop important, entraînant des déformations, ou si la vitesse est trop faible, serrez le régulateur de débit sur le côté échappement ou la vis de réglage de la valve MPP dans le sens horaire, ou bien diminuez la pression du côté d'alimentation de la valve MPP. Effectuez à nouveau les phases ③ et ④ pour le réglage.

Note) Vérifiez le mouvement du vérin lors d'une utilisation normale une fois que la prévention de sorties brusques et l'alimentation d'air en fin de course a été effectuée.

## Système de réglage à l'admission

### Raccordement

Raccordez l'orifice VAL au distributeur et l'orifice CYL au vérin.

Note1) La longueur du tube entre la MPP et le vérin est à prendre en compte pour le temps de mise en pression.

Note2) Attention aux charges importantes, exemple: vérin en position verticale, le seuil d'ouverture plein débit doit être réglé très haut.

### Méthode de réglage

Pour ajuster la MPP, fermer pratiquement les 2 vis. A la mise sous pression, ouvrir progressivement la vis de remplissage, quand le vérin est arrivé en position. Régler le seuil de commutation plein débit.

### Procédure de réglage

- ① Serrez la vis de commutation plein débit, côté VAL. Le réglage d'origine de la pression de commutation est d'environ 0,2 MPa.
- ② Serrez la vis de contrôle du débit de remplissage côté CYL.
- ③ Commandez le changement de position du vérin par le distributeur. Ouvrir progressivement la vis de remplissage pour que le vérin change sa position sans choc ni vitesse excessive. Si le vérin est équipé d'une MPP sur chaque orifice, réglez les 2 MPP par des allers-retours successifs. Après le réglage de la mise en position sans choc, bloquez le contre-écrou du réglage de remplissage.
- ④ Ouvrez progressivement la vis de commutation plein débit pour que cette commutation intervienne seulement quand le vérin a complètement réalisé sa course. En fin de réglage serrez le contre-écrou.

Note) Le réglage de la vis de commutation doit être réalisé très progressivement. Une ouverture excessive provoquera un mouvement brutal du vérin avant qu'il n'ait atteint sa position.