

Régulateurs de pression à cadran Dial-Set® DS05C, D, G

DONNÉES SUR LE PRODUIT



APPLICATION

Le régulateur de pression à cadran Dial-Set DS05 de Honeywell est un détendeur de grande qualité qui maintient une pression de sortie constante pour une vaste gamme de pression d'alimentation. Il convient aux applications à eau potable et d'irrigation. Le cadran de réglage de la pression en aval rend inutile le recours à un manomètre pour le réglage de la pression (pression statique seulement).

CARACTÉRISTIQUES

- Cadran de réglage de la pression de sortie intégré et étalonné en usine.
- Cartouche anticorrosive monobloc facile à remplacer et contenant toutes les pièces mobiles.
- Filtre et dérivation thermique intégrés.
- Siège équilibré assurant une régulation supérieure de la pression
- Entrée et sortie à filetage intérieur NPT et à filetage extérieur pour raccords unions.
- Embout temporaire offert à installer temporairement lors de la construction ou de la purge du système.

FICHE TECHNIQUE

Modèle : Régulateurs de pression à cadran Dial-Set DS05.

Matériaux : Corps en bronze.

Pièces internes : acier inoxydable et plastiques moulés.

Mécanisme de régulation à membrane renforcée de tissu.

Type de siège : Construction à simple siège équilibré.

Pression en amont max. : 400 psi maximum.

Gamme de pression réduite :

15 à 150 psi (1/2 à 1 po).

15 à 130 psi (1 1/4 po).

Pression de sortie : Réglée en usine à 60 psi.

Étalonnage du cadran : ± 4 psi.

Table des matières

Application	1
Caractéristiques	1
Fiche technique	1
Pour commander	2
Installation	4
Maintenance	4
Dépannage	6
Fonctionnement	7
Pièces et accessoires DS05	8



Différentiel : 14 psi minimum (de l'entrée à la sortie).

Rapport de détente : 10 à 1 maximum.

Température (maximale) :

Air : 158 °F (70 °C).

Eau : 180 °F (82 °C).

Gamme de température ambiante : 33 à 140 °F (1 à 60 °C).

Dimensions de canalisation offertes : 1/2 po, 3/4 po, 1 po et 1 1/4 po.

Raccords :

Peuvent être configurés : filetage intérieur aux deux extrémités, raccord union simple ou double, filetés NPT ou à souder.

Filtre à tamis : 0,8 mm (0,032 po)

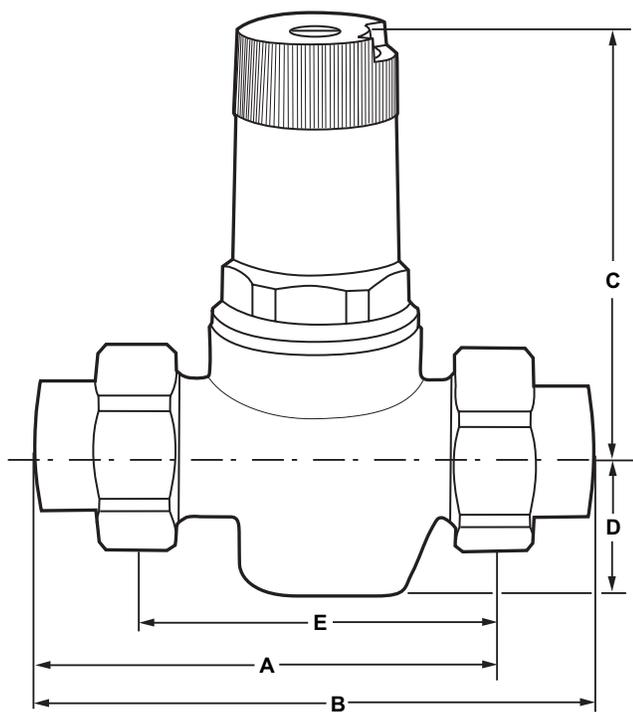
Prise de manomètre : 1/4 po NPT.

Homologations :

Certifié ASSE (norme 1003).

Répertorié IAPMO, CSA et Ville de L.A.

Dimensions : Voir la Fig. 1.



DIMENSION (POUCES)	C	D ^{△4}	E ^{△1}
1/2	4 (102)	1-3/4 (32)	3-3/16 (81)
3/4	4 (102)	1-3/4 (32)	3-1/2 (89)
1	4 (102)	1-3/4 (32)	3-15/16 (100)
1-1/4	5-9/16 (141)	2-5/8 (66)	4-11/16 (119)

DIMENSION (POUCES)	EMBOU À SOUDER		EMBOU FILETÉ	
	A ^{△2}	B ^{△3}	A ^{△2}	B ^{△3}
1/2	3-7/8 (99)	4-5/8 (118)	4-1/16 (103)	4-15/16 (126)
3/4	4-5/16 (110)	5-3/16 (132)	4-5/16 (110)	5-3/16 (132)
1	5-1/4 (133)	6-1/2 (166)	5 (127)	6-1/16 (154)
1-1/4	6-3/16 (157)	7-11/16 (195)	6 (152)	7-5/16 (185)

- ^{△1} MODÈLE SANS RACCORD UNION.
- ^{△2} MODÈLE À UN SEUL RACCORD UNION.
- ^{△3} MODÈLE À DEUX RACCORDS UNIONS.
- ^{△4} DIMENSION AVEC BOUCHON DE MANOMÈTRE.

MF13748

Fig. 1. Dimensions du DS05 en po (mm).

POUR COMMANDER

Au moment d'acheter des produits de modernisation ou de remplacement auprès de votre grossiste ou distributeur TRADELINE®, consultez le catalogue TRADELINE® ou les tarifs pour obtenir le numéro de pièce.

Prière d'adresser toute question additionnelle, demande d'information ou commentaires sur les produits et services par écrit ou par téléphone :

1. Au bureau des ventes de produits de régulation et d'automatisation Honeywell de votre localité (consulter les pages blanches de l'annuaire téléphonique).
2. À Honeywell Customer Care
1885 Douglas Drive North
Golden Valley, Minnesota 55422-4386

Au Canada : Honeywell Limited-Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto (Ontario) M1V 4Z9. Points de vente et de service dans toutes les grandes villes du monde. Usines en Allemagne, en Australie, au Canada, en Espagne, aux États-Unis, en Finlande, en France, au Japon, au Mexique, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et à Taiwan.

Débits d'eau (voir le Tableau 1)

Pour savoir si un régulateur de pression d'une taille donnée convient à l'application, il faut déterminer la pression de service à laquelle il doit fonctionner. Pour choisir la taille du régulateur de pression pour une installation précise, il faut d'abord déterminer :

1. Le différentiel de pression entre la pression d'entrée et la pression de sortie, en livre par pouce carré (psi);
2. Le débit en gallons par minute (gpm), et
3. La chute de pression détendue permise en psi.

Une fois ces variables connues, utiliser le Tableau 1 pour déterminer la taille adéquate du régulateur de pression destiné à l'application.

Exemple : La pression d'entrée d'une installation est de 135 psi, la pression de sortie de 60 psi (75 psi de différentiel de pression). S'il faut un débit de 2 gpm et que la chute de pression détendue permise est de 10 psi seulement, il faut un régulateur de pression DS05 de 1/2 po.

Tableau 1. Débits d'eau.

Dimension du régulateur de pression	Pression détendue (psi)	Chute de pression différentielle entre l'entrée et la sortie							
		25 psi		50 psi		75 psi		100 psi ou plus	
		Débit (gpm US)	Vitesse (pi/sec) ^a	Débit (gpm US)	Vitesse (pi/sec)	Débit (gpm US)	Vitesse (pi/sec)	Débit (gpm US)	Vitesse (pi/sec)
1/2 po	6	1,2	1,3	2,3	2,4	3,3	3,5	4,4	4,6
	10	8,8	9,3	10,1	10,7	10,6	11,2	10,6	11,2
	15	13,2	13,9	15,0	15,8	17,6	18,6	17,6	18,6
	20	17,6	18,6	20,7	21,9	22,0	23,2	22,9	24,2
3/4 po	6	3,6	2,1	4,0	2,4	4,0	2,4	4,0	2,4
	10	8,1	4,9	9,3	5,6	9,9	6,0	9,9	6,0
	15	14,7	8,8	17,6	10,6	19,8	11,9	20,6	12,4
	20	23,0	13,8	27,7	16,7	32,1	19,3	4,1	20,5
1 po	6	5,7	2,1	5,9	2,2	5,9	2,2	6,3	2,4
	10	13,2	4,9	15,4	5,7	15,7	5,8	16,4	6,1
	15	19,6	7,3	24,6	9,1	18,6	10,6	31,7	10,8
	20	25,7	9,6	32,1	11,9	37,6	14,0	43,6	16,2
1-1/4 po	6	13,5	2,6	16,0	3,4	20,0	4,3	22,0	4,7
	10	22,0	4,7	29,0	6,2	34,0	7,3	38,0	8,1
	15	37,0	7,9	56,0	12,0	62,5	13,4	73,0	15,6
	20	55,0	11,8	78,0	16,7	87,0	18,6	101,0	21,6

^a La vitesse en pieds par seconde est calculée en fonction d'un tuyau de section 40. Chute de pression recommandée pour usage général : environ 104 kPa (15 psi). Vitesses recommandées pour l'écoulement de l'eau : pour applications résidentielles et générales : 5 à 10 pi/sec; pour applications industrielles : 7 à 15 pi/sec; pour alimentation de chaudière : 7 à 15 pi/sec.

INSTALLATION

Avant d'installer ce produit...

1. Lire les directives attentivement. Le fait de ne pas les pourrait endommager le matériel ou provoquer un danger.
2. Vérifier les caractéristiques indiquées dans les présentes directives et sur le produit, et s'assurer que ce dernier convient bien à l'application prévue.
3. L'installateur doit être un technicien d'expérience ayant reçu une formation pertinente.
4. Une fois l'installation terminée, vérifier le fonctionnement du produit selon les directives.

Marche à suivre

1. Débarrasser le système des dépôts ou des débris accumulés.
2. Fermer le robinet d'alimentation et le robinet d'isolement en aval (s'il en existe un).
3. Installer le DS05 en s'assurant que la flèche figurant sur le corps pointe dans le sens de l'écoulement d'eau.

Le DS05 peut être installé directement sur la canalisation à l'aide des filets femelles NPT à chaque extrémité. Si les contraintes d'espace empêchent de faire tourner le DS05, installer des raccords unions simples ou doubles.

REMARQUE : La chaleur dégagée par la soudure peut endommager les pièces internes du DS05. Toujours souder les embouts lorsqu'ils sont séparés du DS05.

4. Ouvrir lentement le robinet d'alimentation; vérifier s'il y a des fuites et s'assurer du bon fonctionnement du DS05.

Modification de la pression en aval (voir la Fig. 2)

Retirer le bouchon antipoussière du DS05. Le DS05 est réglé en usine à 60 psi.

Pour ajuster la pression de sortie au réglage voulu :

1. Dévisser la vis de blocage en lui faisant faire un tour dans le sens antihoraire ↺ (ne pas retirer cette vis).
2. Faire tourner le bouton de réglage dans le sens antihoraire ↺ pour réduire la pression ou dans le sens horaire ↻ pour augmenter la pression.
3. Bloquer le réglage en faisant tourner la vis de blocage dans le sens horaire ↻.
4. Remettre le bouchon antipoussière sur le cadran.

MAINTENANCE

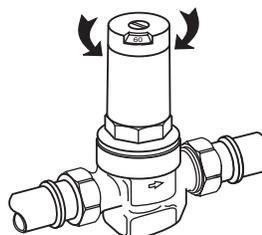
Remplacement de la cartouche (voir la Fig. 3)

Les pièces mobiles du DS05, y compris la membrane, le siège, le tamis et le disque, sont toutes logées dans une cartouche remplaçable. Pour remplacer la cartouche :

1. Fermer le robinet d'alimentation et ouvrir un robinet en aval pour faire retomber la pression du système.
2. Dévisser la vis de blocage du point de consigne en lui faisant faire un tour dans le sens antihoraire ↺ (ne pas retirer cette vis).



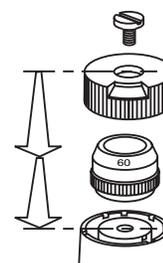
RÉGLER LE POINT DE CONSIGNE À LA VALEUR DÉSIRÉE À L'AIDE DU SÉLECTEUR.



PRESSION D'ENTRÉE MAX : 400 PSI
GAMME DE PRESSION DÉTENDUE :
15 À 150 PSI 1/2 et 1 po
15 À 130 PSI 1 1/4 po

REMARQUE : NE PAS DÉMONTER LE BOUTON

LE POINT DE CONSIGNE A ÉTÉ RÉGLÉ ET ÉTALONNÉ EN USINE À 60 PSI. LE BOUTON DE SÉLECTION NE SERA PLUS ÉTALONNÉ S'IL EST DÉMONTÉ. POUR L'ÉTALONNER DE NOUVEAU, UTILISER UN MANOMÈTRE. VOIR LA SECTION ÉTALONNAGE.



MF7315

Fig. 2. Modification de la pression de sortie



MISE EN GARDE

Pour éviter d'endommager le matériel ou de provoquer une blessure, dévisser la vis de blocage et faire tourner le bouton dans le sens antihoraire ↺ pour relâcher la tension du ressort.

3. Faire tourner le bouton de réglage dans le sens antihoraire ↺ pour relâcher la tension du ressort.
4. Retirer le chapeau et la rondelle en se servant de l'outil MT06A.
5. Retirer la cartouche à l'aide de deux tournevis servant de leviers. Fixer de nouveaux joints toriques et un tamis à la nouvelle cartouche.
6. S'assurer que les joints toriques sont correctement installés au-dessus et sous le tamis.
7. Insérer la nouvelle cartouche. Prendre soin de ne pas érafler les côtés.
8. Placer la rondelle par-dessus la cartouche.

REMARQUE : La lèvre interne doit pointer vers le haut pour éviter que la membrane ne soit endommagée.

9. Remettre en place le ressort et le chapeau.
10. Régler de nouveau la pression de sortie au point de consigne voulu en suivant les étapes décrites à la section Modification de la pression de sortie.

Nettoyage du tamis de la cartouche

Pour nettoyer le tamis de la cartouche :

1. Fermer le robinet d'alimentation et ouvrir un robinet en aval pour relâcher la pression du système.



MISE EN GARDE

Pour éviter d'endommager le matériel ou de provoquer une blessure, dévisser la vis de blocage et faire tourner le bouton dans le sens antihoraire pour relâcher la tension du ressort. Ne pas retirer la vis.

2. Dévisser la vis de blocage et faire faire un tour au bouton de réglage dans le sens antihoraire pour relâcher la tension du ressort.
3. Retirer le chapeau et la rondelle en se servant de l'outil MT06A.
4. Retirer la cartouche à l'aide de deux tournevis servant de leviers.
5. Retirer le tamis et le nettoyer.
6. Remettre le tamis en place et s'assurer que les joints toriques sont bien placés.
7. Nettoyer soigneusement la zone du siège de la cartouche.
8. Insérer la cartouche. Prendre soin de ne pas érafler les côtés.
9. Placer la rondelle par-dessus la cartouche.

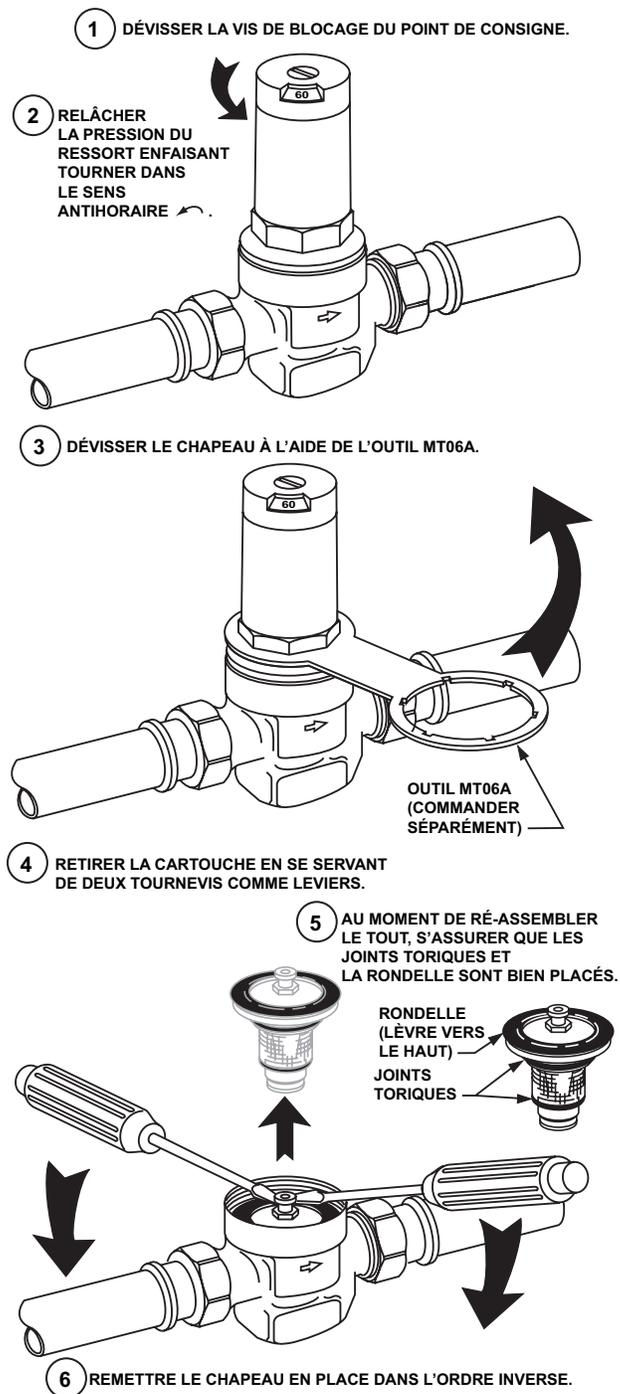
REMARQUE : La lèvre interne doit pointer vers le haut pour éviter que la membrane ne soit endommagée.

10. Remettre en place le ressort et le chapeau.
11. Régler de nouveau la pression de sortie au point de consigne voulu en suivant les étapes décrites à la section Modification de la pression de sortie.

Étalonnage

Si le bouton de réglage et le cadran ont été démontés, il faut les étalonner de nouveau. Procéder à l'étalonnage comme suit :

1. Installer un manomètre de bonne qualité dans la prise de manomètre.
2. Ouvrir la pression d'arrivée et ajuster la tige jusqu'à ce que le manomètre indique 60 psi.
3. Assembler de nouveau le cadran et le bouton de réglage de façon à ce que le cadran indique 60 psi.



MF7313

Fig. 3. Remplacement de la cartouche du DS05.

DÉPANNAGE

Le Tableau 2 est un guide de dépannage pour le régulateur de pression à cadran DS05.

Tableau 2. Dépannage et vérification du régulateur de pression à cadran DS05.

Problème	Solution
Bruit de sifflement.	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter ou diminuer légèrement la pression de sortie jusqu'à ce que le sifflement cesse.
Ne maintient pas la pression.	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer la cartouche de filtration comme le décrit la section Installation.
Vibration.	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le tamis et les joints toriques. Remplacer la cartouche en suivant les étapes de la Fig. 3.
L'appareil gèle.	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le chapeau ou la cartouche s'ils sont endommagés. Pour éviter que l'appareil gèle de nouveau : <ul style="list-style-type: none"> Ouvrir légèrement et temporairement un robinet en aval si le DS05 doit être exposé à des températures inférieures à 0 °C (32 °F). L'écoulement empêchera le gel. Déplacer le DS05 et l'installer à un endroit où la température ambiante dépasse 0 °C (32 °F) s'il est continuellement exposé à des températures inférieures à 0 °C (32 °F)
Le manomètre relève une pression plus basse à l'écoulement que celle qui était relevée à la pression statique.	<ul style="list-style-type: none"> Le DS05 fonctionne correctement. Aucune mesure n'est nécessaire. La diminution de la pression est une caractéristique de tous les régulateurs de pression à action directe; c'est ce qu'on appelle la chute de pression.

FONCTIONNEMENT

Le régulateur de pression à cadran Dial-Set DS05 Honeywell est un régulateur de pression à siège équilibré et à action directe. Le DS05 procure une pression en aval constante sous toute une gamme de pression en amont et de demandes de pression en aval.

Le ressort retient la vanne en position ouverte jusqu'à ce que la pression en aval, captée par un orifice, suffise à comprimer la membrane et à refermer la vanne. À mesure que la pression en aval diminue, la pression exercée sur la membrane diminue également et la vanne s'ouvre de nouveau. On ajuste la pression de sortie en réglant le bouton de réglage dans le sens horaire ↻ pour augmenter la force exercée sur le ressort et solliciter une pression en aval plus élevée pour refermer la vanne. De même, le fait de réduire la force exercée sur le ressort aura pour effet de diminuer la pression de sortie réglée. Un bouton étalonné en usine est intégré au mécanisme d'ajustement pour que la pression de sortie (sans écoulement) puisse être réglée sans manomètre. Une vis de blocage maintient le réglage. Un couvercle de plastique noir sert à masquer le réglage et à protéger le cadran de l'humidité et des débris.

Une fois la pression de sortie réglée, le DS05 fonctionne automatiquement de façon à maintenir la pression en aval. Voir la Fig. 5 pour observer la construction interne du DS05.

REMARQUE : La température ambiante minimale est de 1 °C (33 °F).

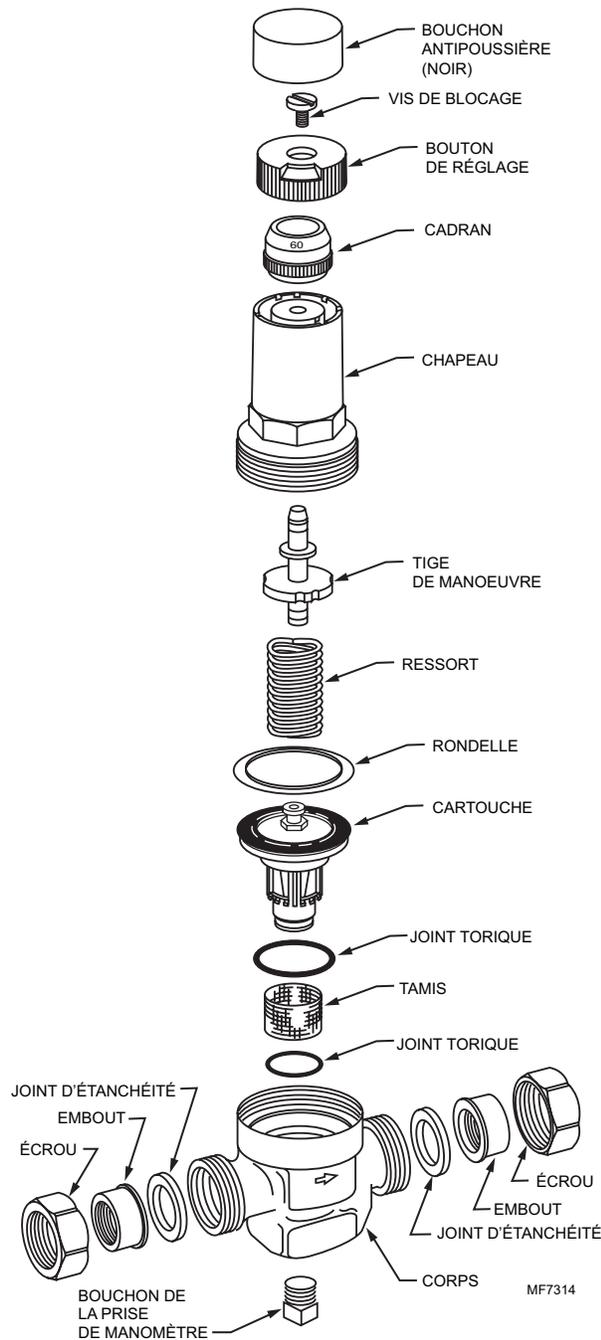


Fig. 4. Vue éclatée du DS05.

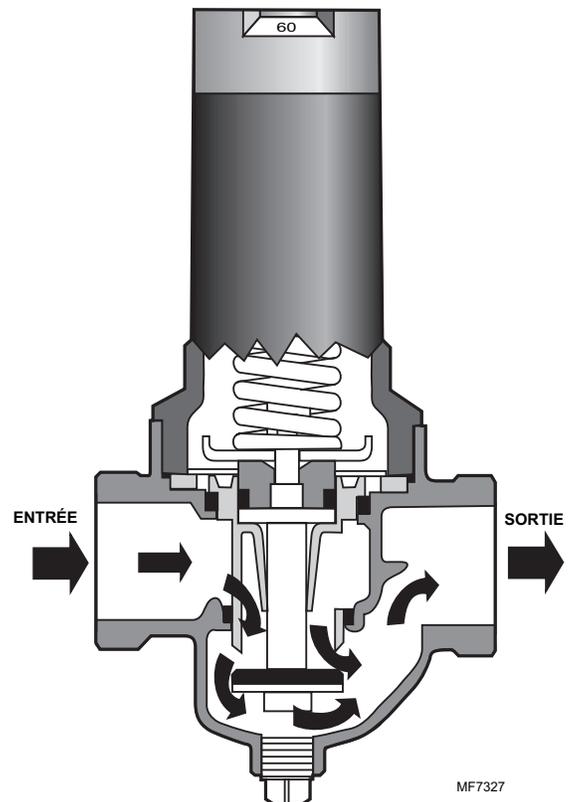


Fig. 5. Construction interne du DS05.

PIÈCES ET ACCESSOIRES DS05

Numéro de produit	Dimension		Raccord	Description
	DN	(po)		
K06U1135	DN32	1-1/4	-	Ensemble raccord union 1-1/4 po NPT pour D05 et DS05.
K06U1150	DN20	3/4	À souder	Trousse de raccord union 3/4 po - 2 raccords unions à souder, joints d'étanchéité et boulons.
K06U1168	DN25	1	À souder	Trousse de raccord union 1 po - 2 raccords unions à souder, joints d'étanchéité et écrous.
K06U1184	DN20	3/4	Femelle NPT	Trousse de raccord union 3/4 po - 2 raccords unions filetés, joints d'étanchéité et écrous.
K06U1192	DN25	1	Femelle NPT	Trousse de raccord union 1 po - 2 raccords unions filetés, joints d'étanchéité et écrous.
K06U1200	DN32	1-1/4	À souder	Trousse de raccord union 1-1/4 po - 2 raccords unions à souder, joints d'étanchéité et embout temporaire.
K06U1218	DN32	1-1/4	Femelle NPT	Trousse raccord union 1-1/4 po - 2 raccords unions filetés, joints d'étanchéité et embout temporaire.
PRV202-039	DN20	3/4	Mâle NPT	Embout temporaire 3/4 po.
PRV202-040	DN25	1	Mâle NPT	Embout temporaire 1 po.
PRV203-034	DN32	1-1/4	Mâle NPT	Embout temporaire 1-1/4 po.

Numéro de produit	Description
272838	Chapeau pour DS05 1/2 po et 3/4 po
272839	Chapeau pour DS05 1 po et 1-1/4 po
272840	Joints d'étanchéité pour raccord 1/2 po
272841	Joints d'étanchéité pour raccord 3/4 po
272842	Joint d'étanchéité pour raccord 1 po
272843	Joint d'étanchéité pour raccord 1-1/4 po
K05A1009	Trousse de réparation pour 1/2 et 3/4 po
K05A1017	Trousse de réparation pour 1 et 1-1/4 po (DS05C)
K05A1025	Trousse de réparation pour DS05C/D05T 1/2 po, 3/4 po et 1 po
K05B1007	Trousse de réparation pour 1/2 po et 3/4 po
K05B1015	Trousse de réparation pour 1 po

Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.	Honeywell Limited-Honeywell Limitée
1985 Douglas Drive North	35, Dynamic Drive
Golden Valley, MN 55422	Toronto (Ontario) M1V 4Z9
customer.honeywell.com	

