

Septembre 2013

Détendeur d'inertage de réservoir équilibré Type T205B

Sommaire

Introduction.....	1
Spécifications.....	2
Principe de fonctionnement.....	3
Installation.....	4
Mise en service.....	6
Réglage.....	6
Fermeture.....	7
Entretien.....	7
Liste des pièces de rechange.....	11



Figure 1. Détendeur d'inertage de réservoir types T205B



AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions ou une utilisation et un entretien incorrects de cet équipement peuvent provoquer une explosion, un incendie ou une contamination chimique susceptibles de causer des blessures graves, voire mortelles et des dégâts matériels.

Les détendeurs d'inertage de réservoir Fisher® doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux codes et règlements locaux, régionaux et nationaux en vigueur et aux instructions d'Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. (Regulator Technologies).

Si le détendeur dégage du gaz ou si une fuite survient dans le système, une intervention peut être nécessaire. L'utilisation d'un détendeur défectueux risque de créer une situation dangereuse.

Faire appel aux services d'un professionnel qualifié pour l'entretien du dispositif. L'installation, l'exploitation et les procédures d'entretien effectués par un personnel non qualifié peut entraîner un réglage inapproprié et un fonctionnement dangereux. Tous les cas de figure susmentionnés peuvent causer des dégâts matériels et des blessures. L'installation

ou l'entretien du détendeur d'inertage de réservoir Types T205B ne doit être confié qu'à des professionnels qualifiés.

Introduction

Objet du manuel

Ce Manuel d'instructions fournit des instructions relatives à l'installation, au réglage, à l'entretien et à la commande de pièces de rechange pour les détendeurs d'inertage de réservoir Série T205B.

Description du produit

Le détendeur d'inertage de réservoir équilibré Type T205B (Figure 1) est un détendeur à action directe avec clapet entièrement équilibré permettant de réduire la sensibilité à la variation de pression amont. Il dispose d'une grande surface de membrane afin de contrôler précisément les basses consignes dans les systèmes d'inertage de réservoir. Le détendeur évite que le liquide stocké ne s'évapore, réduit la combustibilité du liquide et empêche l'oxydation ou la contamination du liquide en réduisant son exposition à l'air. Le Type T205B permet de maintenir une pression légèrement positive et de réduire ainsi le risque d'affaissement de la paroi du réservoir lors de la vidange par pompage.

Type T205B

Spécifications

La section Spécifications apparaissant sur cette page présente les caractéristiques nominales et les autres spécifications de la Série T205B. Les spécifications d'usine, comme le type, la pression amont maximale, la température maximale, la pression aval maximale, la plage de ressort et le diamètre d'orifice, sont estampillées sur la plaque signalétique fixée au détendeur à l'usine.

<p>Diamètres et types de raccordements Voir le Tableau 1</p> <p>Pression amont maximale admissible⁽¹⁾ Voir le Tableau 1</p> <p>Pression de service amont maximale⁽¹⁾ Fonte grise : 10,3 bar / 150 psig WCC ou acier inoxydable CF8M/CF3M : 13,8 bar / 200 psig</p> <p>Pression aval maximale⁽¹⁾ Fonte grise : 2,4 bar / 35 psig WCC ou acier inoxydable CF8M/CF3M : 5,2 bar / 75 psig</p> <p>Pression aval maximale admissible sans danger pour les pièces internes⁽¹⁾ Avec membrane en nitrile (NBR) ou fluorocarbone (FKM) : 2,4 bar / 35 psig Avec membrane en éthylène-propylène fluoré (FEP) : 1,4 bar / 20 psig</p> <p>Plages de réglage⁽¹⁾ Voir le Tableau 2</p>	<p>Classe d'étanchéité selon la norme ANSI/FCI 70-3-2004 Classe VI (portée souple)</p> <p>Prise d'impulsion Externe</p> <p>Limites de température des matériaux⁽¹⁾⁽²⁾ Nitrile (NBR) : -29 à 82 °C / -20 à 180 °F Éthylène-propylène fluoré (FEP) : -29 à 82 °C / -20 à 180 °F Fluorocarbone (FKM) : 4 à 149 °C / 40 à 300 °F Éthylène-propylène-diène (EPDM) : -29 à 107 °C / -20 à 225 °F Perfluoroélastomère (FFKM) : -18 à 149 °C / 0 à 300 °F</p> <p>Raccordement d'évent de boîte à ressort 1/4 NPT</p> <p>Raccordement de prise d'impulsion de la boîte à membrane 1/2 NPT</p> <p>Poids approximatif 8 kg / 17.7 pounds</p>
--	--

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce manuel d'instructions et celles de toute norme ou de tout code applicable ne doivent pas être dépassées.
2. Reportez-vous au Tableau 4 pour les plages de températures de service applicables aux combinaisons d'éléments internes disponibles.

Tableau 1. Diamètres, types de raccordements et pressions amont maximales admissibles

DIAMÈTRE DU CORPS		MATÉRIAU DU CORPS	TYPE DE RACCORDEMENT ⁽¹⁾	PRESSION AMONT MAXIMALE ADMISSIBLE	
DN	Inch			bar	psig
20 ou 25	3/4 ou 1	Fonte grise	NPT	10,3	150
		Acier au carbone WCC	NPT, CL150 RF, CL300 RF ou PN 16/25/40 RF	13,8	200
		CF8M/CF3M Acier inoxydable ⁽²⁾			

1. Toutes les brides sont soudées. L'entraxe des corps à brides est de 356 mm / 14 inch face à face.
2. Les manchettes et les brides sont en acier inoxydable 316 pour les corps à brides.

Tableau 2. Echelle de réglage et informations relatives au ressort

ECHELLE DE RESSORT		REFERENCE DU RESSORT	COULEUR DU RESSORT	DIAMÈTRE DU FIL DU RESSORT		LONGUEUR DETENDUE DU RESSORT	
mbar	Inches w.c.			mm	Inch	mm	Inch
2,5 à 6,2 ⁽¹⁾⁽²⁾	1 à 2,5 ⁽¹⁾⁽²⁾	1B558527052	Orange	1,8	0.072	82,6	3.25
6,2 à 17 ⁽²⁾	2,5 à 7 ⁽²⁾	1B653827052	Rouge	2,2	0.085	92,2	3.63
17 à 40	7 à 16	1B653927022	Non peint	2,7	0.105	95,2	3.75
34 à 83	0.5 à 1.2 psig	1B537027052	Jaune	2,9	0.114	109	4.31
83 à 172	1.2 à 2.5 psig	1B537127022	Vert	4,0	0.156	103	4.06
0,17 à 0,31 bar	2,5 à 4,5 psig	1B537227022	Bleu clair	4,8	0.187	100	3.94
0,31 à 0,48 bar	4,5 à 7 psig	1B537327052	Noir	5,5	0.218	101	3.98

1. Ne pas utiliser une membrane en fluorocarbone (FKM) avec ce ressort à des températures de membrane inférieures à 16 °C / 60 °F.
2. Pour obtenir l'échelle de réglage spécifiée, la boîte à ressort doit être orientée vers le bas lors de son installation.

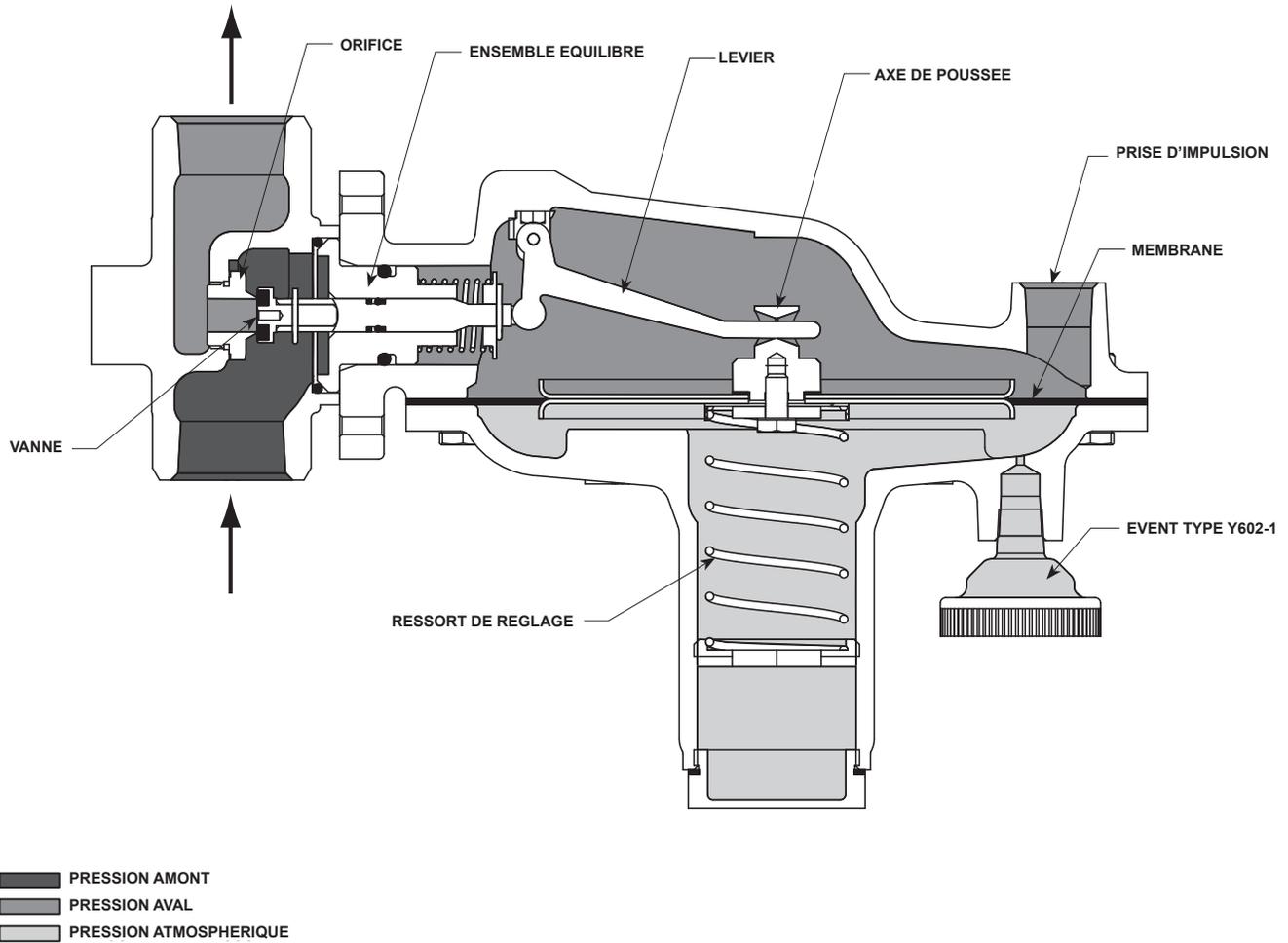


Figure 2. Principe de fonctionnement du Type T205B

Principe de fonctionnement

Voir la Figure 2. Le détendeur d'inertage de réservoir Type T205B contrôle la pression de l'espace vapeur au dessus du liquide stocké. La membrane de l'actionneur subit une poussée lorsque la pression du réservoir augmente. La pression du réservoir est directement mesurée sous la membrane de l'actionneur. Le ressort pousse l'axe de poussée, le clapet s'écarte de l'orifice et le débit de gaz augmente pour maintenir la pression du réservoir.

La membrane de l'actionneur subit une poussée lorsque la pression du réservoir augmente. Sous l'action de l'axe de poussée, du levier et de la tige de vanne, le clapet de vanne se rapproche de l'orifice, réduisant ainsi le débit gazeux.

Le clapet du détendeur est équilibré (la pression amont crée des forces égales et contraires sur le clapet – voir Figure 4). La consigne n'est donc plus affectée par les variations de pression amont.

Type T205B

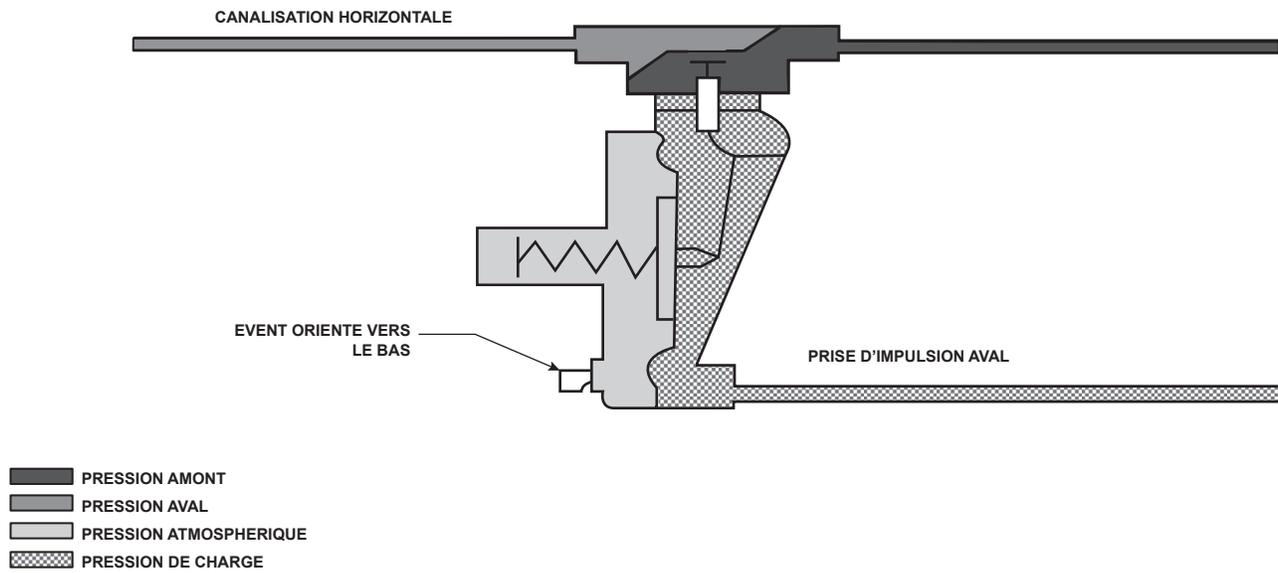


Figure 3. Schéma de purge de l'actionneur du Type T205B

Installation



AVERTISSEMENT

L'installation de ce détendeur sans protection adéquate contre la surpression, dans un emplacement où les conditions de service peuvent dépasser les limites indiquées dans la section Spécifications ou la plaque signalétique du détendeur peut entraîner des blessures, des dommages au circuit, des fuites ou l'éclatement de pièces sous pression. Reportez-vous à la section Protection contre les surpressions pour les recommandations afin d'éviter que les conditions de service ne dépassent ces limites.

Pour éviter de tels blessures ou dommages, utiliser des dispositifs de limitation ou de dissipation de la pression (tels que requis par les normes, réglementations ou codes appropriés) pour éviter que les conditions de service ne dépassent ces limites.

En outre, un détendeur défectueux peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels dus à la fuite de gaz accumulé. Pour éviter de tels dommages ou blessures, installer le détendeur dans un endroit sûr.

Remarque

Si le détendeur est expédié monté sur un autre appareil, installer ce dernier conformément au manuel d'instructions approprié.

1. L'installation, l'utilisation et l'entretien d'un détendeur doivent être confiés exclusivement à des professionnels qualifiés et ayant reçu une formation. A réception du détendeur, s'assurer qu'il n'est pas endommagé et vérifier l'absence de débris à l'intérieur du détendeur. Vérifier également que toutes les parties du « tubing » est propre et non obstrué.
2. Le détendeur peut être installé dans n'importe quelle position, dès lors que le sens d'écoulement est conforme à la direction indiquée par la flèche moulée sur le corps. Pour obtenir les débits spécifiés aux basses consignes, il est recommandé d'orienter la boîte à ressort vers le bas comme illustré sur la Figure 1. Pour une purge complète de l'actionneur, il convient que le détendeur soit installé comme illustré Figure 3. Si l'installation ne peut pas être arrêtée lors de l'inspection ou de l'entretien, installer un by-pass autour du détendeur.

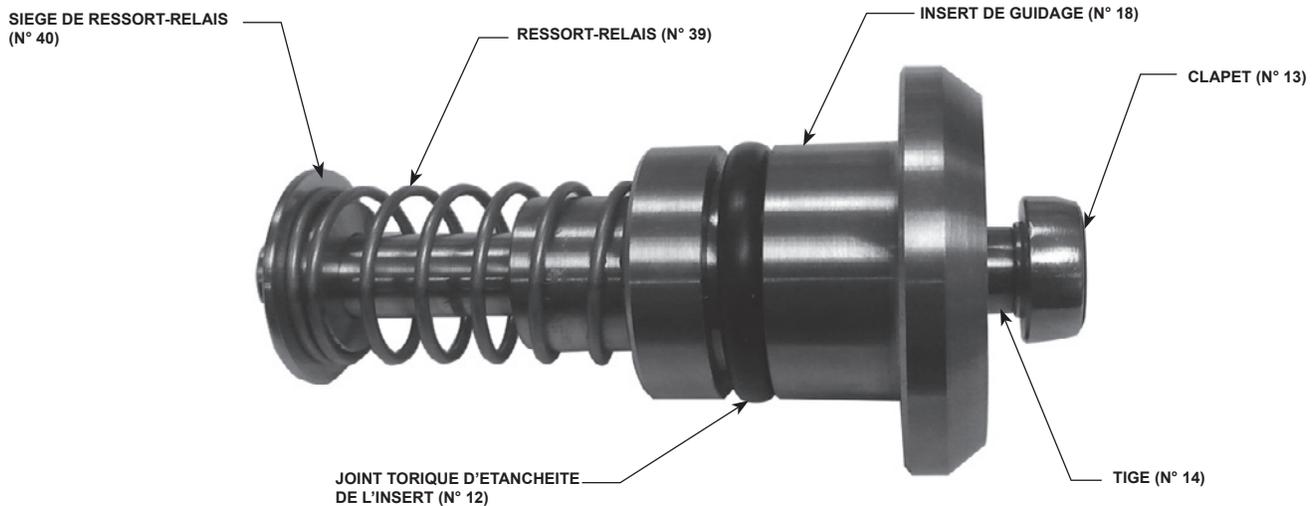


Figure 4. Ensemble équilibré



AVERTISSEMENT

Un détendeur peut dégazer dans l'atmosphère. Pour les gaz dangereux et inflammables, l'accumulation de gaz dégagés peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dégâts matériels par incendie ou explosion. Les détendeurs utilisés dans des applications sur gaz dangereux doivent être dégazés dans un lieu sûr et isolé, loin des entrées d'air ou de toute zone dangereuse. L'événement doit être protégé contre la condensation et les obstructions.

3. Afin d'éviter que l'événement (n° 26, Figure 6) ne se bouche ou que de l'humidité, des produits chimiques corrosifs ou d'autres impuretés ne s'accumulent dans la boîte à ressort (n° 3), orienter l'événement vers le bas ou bien le protéger. La boîte à membrane (n° 4) peut être tournée afin d'obtenir le positionnement souhaité.
4. Pour dégazer le détendeur à distance, démonter l'événement (n° 26, Figure 6) et installer une tuyauterie 1/4 NPT. Protéger l'événement déporté en installant un capuchon grillagé à l'extrémité.
5. Le Type T205B nécessite une prise d'impulsion en aval. Veiller à bien installer la prise d'impulsion avant de mettre le détendeur en service. Faire en sorte que la prise d'impulsion soit la plus courte et droite possible et à ne pas l'installer près d'une turbulence. Les réductions sur la prise d'impulsion peuvent affecter la détection de la pression. Les vannes de sectionnement doivent être à passage intégral. Il est recommandé d'installer la prise d'impulsion en pente descendante vers le réservoir pour éviter la formation de condensation et éviter les points bas pouvant piéger les vapeurs condensées. La prise d'impulsion doit pénétrer dans le réservoir au-dessus du niveau de liquide, en un point qui permette de détecter la pression de l'espace vapeur au-dessus du liquide à l'écart des turbulences associées entrées et sorties dans le réservoir. La prise d'impulsion doit être d'un diamètre minimum de 13 mm / 1/2 inch et augmentée d'une taille tous les 3,05 m / 10 feet pour les consignes inférieures à 12 mbar / 5 inches w.c.
6. L'utilisation d'une vanne d'arrêt en amont est recommandée afin de simplifier l'entretien du détendeur. Il est également conseillé d'installer un manomètre entre la vanne d'arrêt en amont et le détendeur d'inertage.

Protection contre les surpressions



AVERTISSEMENT

Des blessures corporelles, des dégâts matériels ou une fuite dus à la fuite de gaz accumulé ou à l'éclatement de pièces sous pression sont possibles si ce détendeur est :

- En surpression
- Utilisé avec un fluide de procédé incompatible
- Installé dans des conditions de service pouvant dépasser les limites indiquées dans la section Spécifications et sur la plaque signalétique concernée
- Dans des conditions supérieures aux caractéristiques nominales de la tuyauterie ou des raccords de tuyauterie à proximité

Afin d'éviter les blessures ou les dégâts, utiliser une soupape de décharge ou un équipement limitant la pression pour éviter que les conditions de service ne dépassent ces limites.

Type T205B présentent une pression nominale aval inférieure à la pression nominale amont. Les limites de pression recommandées sont gravées sur la plaque signalétique du détendeur. Il est nécessaire de prévoir une protection contre les surpressions si la pression amont effective peut excéder la pression aval nominale. Les méthodes habituelles de protection contre les surpressions comprennent des soupapes de sécurité, des détendeurs de surveillance, des vannes d'arrêt et détendeurs. Une utilisation du détendeur à une pression supérieure aux limites indiquées dans la section Spécifications peut entraîner une fuite, endommager des pièces du détendeur ou provoquer des blessures par suite de l'éclatement de pièces sous pression.

Si le détendeur est exposé à une surpression, il doit être inspecté afin de rechercher d'éventuels dommages. Le fonctionnement du détendeur en-dessous des limites indiquées dans la section Spécifications et sur la plaque signalétique du détendeur n'exclut pas le risque de dommages causés par des sources externes ou des débris dans la conduite.

Mise en service, réglage et arrêt

Remarque

La section Spécifications et le Tableau 1 indiquent les pressions maximales admissibles pour chaque détendeur. Contrôler la pression amont et la pression aval à la mise en service à l'aide de manomètres.

Mise en service

1. Ouvrir les vannes d'arrêt situées entre le détendeur d'inertage de réservoir et le réservoir (aval et prise d'impulsion).
2. Ouvrir lentement la vanne d'alimentation et laissez-la complètement ouverte.
3. Régler la pression de l'espace vapeur du réservoir.

Réglage



AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures et les dommages aux biens ou à l'équipement dus à l'éclatement de pièces sous pression ou à l'explosion de gaz accumulés, ne jamais régler le ressort de réglage de manière à produire une pression aval supérieure à la limite supérieure de la plage d'un tel ressort (tableau 2). Si la pression aval souhaitée n'est pas dans les limites de la plage du ressort de réglage, installer un ressort d'une plage adéquate, conformément à la section « Membrane et boîte à ressort » de la procédure d'entretien).

Régler la consigne du détendeur en fonction de l'application considérée. Pour un détendeur à ressort, les valeurs de consigne seront comprises dans les plages de ressort indiquées dans le tableau 2. Procéder comme indiqué ci-dessous pour régler la pression (les numéros font référence à la Figure 6) :

Vis de réglage interne circulaire plate

1. Retirer le chapeau (n° 22).
2. Utiliser une clé Allen ou un tournevis plat de 25 mm / 1 inch pour faire tourner la vis de réglage (n° 35) dans le sens horaire pour augmenter la pression aval ou dans le sens anti-horaire pour la réduire. Toujours utiliser un manomètre afin de contrôler la pression du gaz du réservoir lors des réglages.
3. Une fois le réglage terminé, remettre le joint (n° 25) du chapeau en place et installer le chapeau (n° 22).

Vis de réglage externe à tête carrée

1. Desserrer l'écrou de blocage (n° 20).
2. Faire tourner la vis de réglage (n° 35) dans le sens horaire pour augmenter la pression aval ou dans le sens anti-horaire pour la réduire. Toujours utiliser un manomètre afin de contrôler la pression du gaz du réservoir lors des réglages.
3. Une fois le réglage terminé, resserrer l'écrou de blocage (n° 20).

Fermeture

1. Fermer la vanne d'arrêt amont la plus proche, puis fermer la vanne d'arrêt aval la plus proche afin de dégazer correctement le détendeur.
2. Fermer la vanne située sur la prise d'impulsion et dégazer la boîte à membrane à l'atmosphère.
3. Ouvrir la vanne d'évent située entre le détendeur et la vanne d'arrêt aval la plus proche du détendeur. La pression entre ces vannes d'arrêt est totalement déchargée via la vanne d'évent ouverte car le Type T205B est en position ouverte lorsque la pression aval chute.

Entretien

Les pièces du détendeur sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées, si nécessaire. La fréquence des inspections et des remplacements dépend de la sévérité des conditions de service, des résultats d'un éventuel essai annuel et des codes et réglementations en vigueur. Conformément aux codes, normes et réglementations/recommandations nationaux ou de l'industrie concernée, toutes les procédures de test après l'assemblage final et avant l'apposition du marquage CE, doivent également être réalisées sur site pour garantir un fonctionnement sécurisé.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures et les dommages aux biens ou à l'équipement causés par une dissipation soudaine de la pression ou l'explosion de gaz accumulés, n'effectuer aucune tentative d'entretien ou de démontage sans isolement préalable entre le détendeur et la pression du circuit ni sans dissipation de la pression interne du détendeur.

Les détendeurs réparés doivent être testés avant d'être remis en service. Seules des pièces fabriquées par Emerson doivent être utilisées lors de la réparation d'un régulateur Fisher®. Redémarrer les équipements en contact avec du gaz conformément aux procédures de mise en service standard.

Entretien général

1. Inspecter visuellement le détendeur et ses pièces pour rechercher d'éventuels dommages.
2. S'assurer de l'étanchéité des raccords et joints ainsi que de l'intégrité de l'appareil. En cas de fuite ou de jeu des pièces internes, un réassemblage avec un nouveau joint et une lubrification peuvent être nécessaires.
3. Observer la pression d'inertage.
4. Vérifier que la pression amont est appropriée (gravée sur la plaque signalétique du détendeur).

Corps

Procéder comme indiqué ci-dessous pour accéder à l'orifice et au joint torique du corps. Evacuer complètement la pression de la boîte à membrane et décoller le clapet de l'orifice avant de poursuivre. Les numéros font référence à la Figure 6.

1. Déposer les vis d'assemblage (n° 2), puis séparer la boîte à membrane (n° 4) du corps (n° 1).
2. Retirer le joint torique du corps (n° 11), l'inspecter et faire de même pour la bague d'appui (n° 49).
3. Inspecter et remplacer l'orifice (n° 5) si nécessaire. Protéger la surface d'appui de l'orifice pendant le montage et le démontage. Graisser le filetage de l'orifice de remplacement avec une graisse légère de bonne qualité et installer à un couple de serrage de 38,5 à 53,1 N•m / 340 à 470 inch-pounds.
4. Placer la bague d'appui (n° 49) dans le corps (n° 1). Placer ensuite le joint torique (n° 11) sur le corps.
5. Placer la boîte à membrane (n° 4) sur le corps (n° 1). Fixer la boîte à membrane au corps à l'aide de vis d'assemblage (n° 2) à un couple de serrage de 10,2 à 14,2 N•m / 90 à 126 inch-pounds.

Membrane et boîte à ressort

Procéder comme indiqué ci-dessous pour accéder au ressort, à la membrane, au levier, à la tige et au clapet. Evacuer complètement la pression de la boîte à membrane avant de poursuivre. Les numéros font référence à la Figure 6.

1. **Vis de réglage interne circulaire plate** : retirer le chapeau (n° 22) et le joint de chapeau (n° 25).
Vis de réglage externe à tête carrée : desserrer l'écrou de blocage (n° 20).

Type T205B

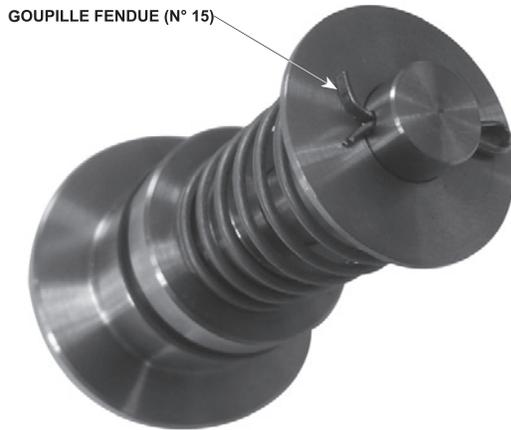
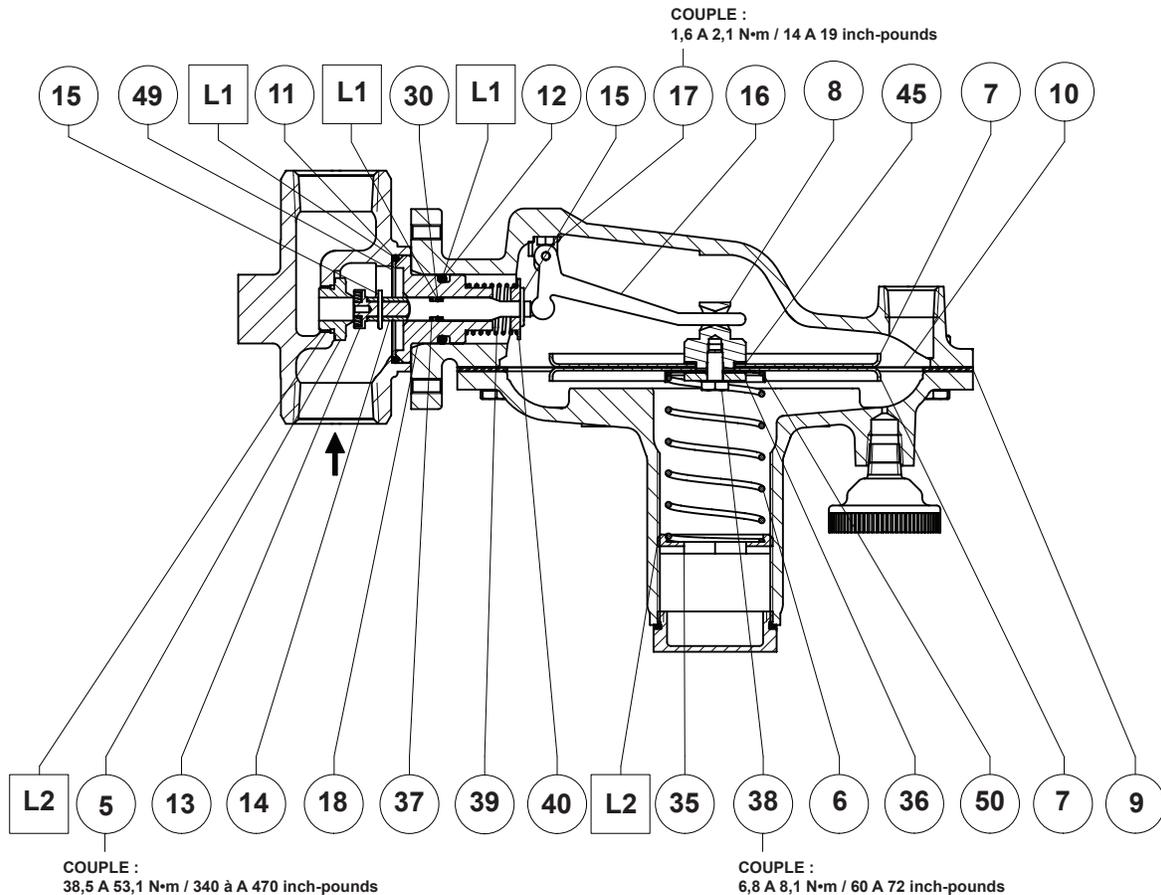


Figure 5. Pliage approprié de la goupille fendue

2. Tourner la vis de réglage (n° 35) dans le sens antihoraire pour supprimer toute compression du ressort de réglage (n° 6).
3. Si le seul entretien requis est le remplacement du ressort de réglage (n° 6) :
Vis de réglage interne circulaire plate
 - a. Retirer la vis de réglage (n° 35).
 - b. Retirer le ressort de réglage et le remplacer par le ressort souhaité.
 - c. Remettre en place la vis de réglage.
 - d. Régler la pression de consigne souhaitée conformément aux étapes 2 et 3 de la section Réglage.
 - e. Modifier la plage du ressort gravée sur la plaque signalétique. Passer à l'étape 16.**Vis de réglage externe à tête carrée**
 - a. Retirer la vis de réglage (n° 35) et l'écrou de blocage (n° 20).
 - b. Déposer le chapeau (n° 22), le joint du chapeau (n° 25) et la face d'appui supérieure de ressort (n° 19).
 - c. Retirer le ressort de réglage et le remplacer par le ressort souhaité.
 - d. Remettre en place la face d'appui supérieure de ressort, le joint de chapeau, le chapeau, l'écrou de blocage et la vis de réglage.
 - e. Régler la pression de consigne souhaitée conformément aux étapes 2 et 3 de la section Réglage.
 - f. Modifier la plage du ressort gravée sur la plaque signalétique. Passer à l'étape 16.
4. Si d'autres procédures d'entretien sont nécessaires sur les pièces internes de la boîte à membrane (n° 4), déposer l'écrou hexagonal (n° 23) et les vis d'assemblage de la boîte à ressort (n° 24). Retirer la membrane (n° 10) et les pièces qui y sont liées en les inclinant pour que l'axe de poussée (n° 8) coulisse hors du levier (n° 16). Pour séparer la membrane des pièces connexes, dévisser la vis d'assemblage de membrane (n° 38) de l'axe de poussée. Si le seul entretien requis est le remplacement de la membrane, passer à l'étape 11.
5. Pour remplacer le levier (n° 16), déposer les vis (n° 17). Si le seul entretien requis est le remplacement du levier, passer à l'étape 10.
6. Retirer délicatement l'insert de guidage (n° 18) et la tige (n° 14) de la boîte à membrane (n° 4). Retirer la goupille fendue (n° 15), incliner le siège de ressort (n° 40) et le ressort (n° 39), puis retirer l'axe de l'insert de guidage. Appliquer une fine couche de graisse sur la tige, installer le joint torique d'étanchéité de la tige (n° 30) et les deux bagues d'appui (n° 37) sur la tige de la vanne.
7. Déposer la goupille fendue (n° 15) pour remplacer l'ensemble du clapet (n° 13).
8. Installer l'ensemble du clapet (n° 13) sur la tige (n° 14) et fixez-le à l'aide de la goupille fendue (n° 15). Insérer la tige dans l'insert de guidage (n° 18), ré incliner le ressort (n° 39) et le siège du ressort (n° 40), puis fixer avec une autre goupille fendue. Utiliser une pince ou un outil équivalent pour plier les extrémités de la goupille fendue après l'insertion (voir la Figure 5).
9. Installer la tige (n° 14) et l'insert de guidage (n° 18) dans la boîte à membrane (n° 4) et effectuer les étapes 4 à 5 de la procédure d'entretien du corps si nécessaire.
10. Installer le levier (n° 16) dans la tige (n° 14) et fixez-le à l'aide des vis (n° 17) à un couple de serrage de 1,6 à 2,1 N•m / 14 à 19 inch-pounds.
11. Toujours utiliser un joint du plateau de membrane (n° 45) neuf. Installer les pièces sur l'axe de poussée (n° 8) dans l'ordre suivant :
 - joint du plateau de membrane
 - plateau de membrane (n° 7)
 - membrane (n° 10)
 - plateau de membrane
 - siège de ressort inférieur (n° 50)
 - rondelle (n° 36)Fixer les pièces à l'aide de la vis d'assemblage du plateau de membrane (n° 38) à un couple de serrage de 6,8 à 8,1 N•m / 60 à 72 inch-pounds.



ERSA00627

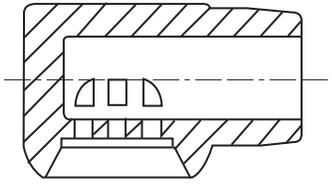
□ ENDUIRE DE LUBRIFIANT (L)⁽⁹⁾ :
L1 = LUBRIFIANT PTFE E USAGE GENERAL
L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

1. Les lubrifiants choisis doivent être conformes aux exigences de température.

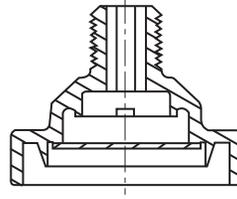
Figure 6. Détendeur types T205B

12. Installer l'axe de poussée (n° 8) et les pièces qui y sont liées sur le levier (n° 16).
 - d. chapeau (n° 22)
 - e. écrou de blocage (n° 20)
 - f. vis de réglage (n° 35)
13. Installer la boîte à ressort (n° 3) sur la boîte à membrane (n° 4) de sorte que l'évent (n° 26) soit correctement orienté, puis fixez-les à l'aide des vis d'assemblage (n° 24) et des écrous hexagonaux (n° 23) en serrant à la main.
14. Installer les pièces dans la boîte à ressort (n° 3). Suivre l'ordre ci-dessous :
 - Vis de réglage interne circulaire plate**
 - a. ressort de réglage (n° 6)
 - b. vis de réglage (n° 35)
 - Vis de réglage externe à tête carrée**
 - a. ressort de réglage (n° 6)
 - b. face d'appui supérieure de ressort (n° 19)
 - c. joint du chapeau (n° 25)
15. Faire tourner la vis de réglage (n° 35) dans le sens horaire jusqu'à obtention d'une force de ressort de réglage suffisante pour assurer un maintien correct de la membrane (n° 10). Finir de serrer les vis d'assemblage (n° 23), selon une séquence croisée, à un couple de 10,2 à 14,2 N·m / 90 à 126 inch-pounds. Régler la pression de consigne souhaitée conformément à la section Réglage.
16. Raccorder la prise d'impulsion aval et reportez-vous à la section Mise en service avant de remettre le détendeur en service.

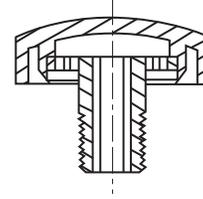
Type T205B



27A5516-C
BOITE A RESSORT SUR LE COTE
EVENT MODELE Y602-12

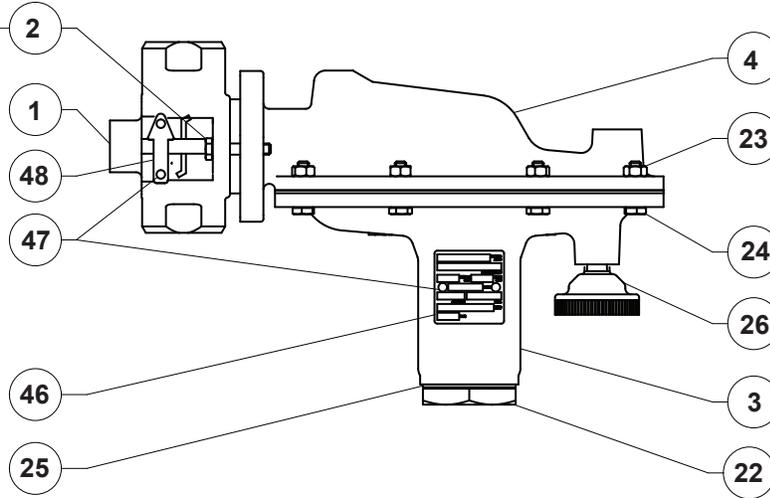


17A6570-B
BOITIER DE RESSORT VERS LE BAS
EVENT MODELE Y602-1

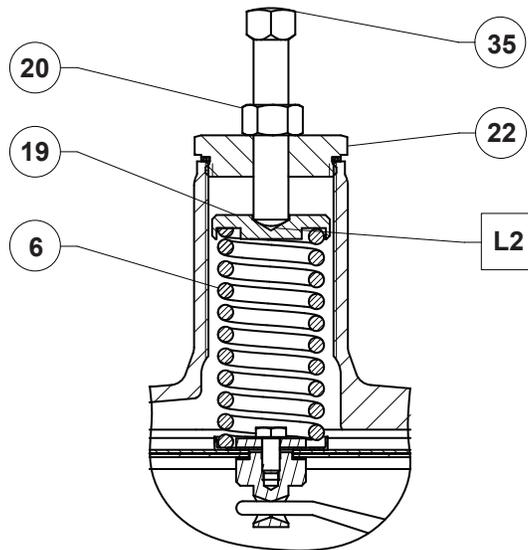


17A5515-D
BOITIER DE RESSORT VERS LE HAUT
EVENT MODELE Y602-11

COUPLE :
10,2 A 14,2 N•m /
90 A 126 INCH-POUNDS



COUPLE :
10,2 A 14,2 N•m /
90 A 126 INCH-POUNDS



OPTION VIS DE REGLAGE A TETE CARREE⁽¹⁾

ERSA00627

ENDUIRE DE LUBRIFIANT (L)⁽²⁾
L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

1. Pour les plages de ressort de 83 à 172 mbar / 1.2 à 2.5 psig, 0,17 à 0,31 bar / 2.5 à 4.5 psig et de 0,31 à 0,48 bar / 4.5 à 7 psig uniquement.
2. Les lubrifiants choisis doivent être conformes aux exigences de température.

Figure 6. Détendeur types T205B (suite)

Codification

Pour toute correspondance avec un bureau de vente local concernant ce détendeur, indiquer le modèle et toutes informations pertinentes gravées sur la plaque signalétique.

Pour toute commande de pièces de rechange, spécifier la référence à onze caractères indiquée dans la liste des pièces suivante.

Liste des pièces de rechange

Numéro	Description	Référence	Numéro	Description	Référence
	Kit de pièces de rechange (comprend les n° 9, 10, 11, 12, 15, 25, 30, 37 et 45) (voir le Tableau 4 pour les codes d'options d'éléments internes)		13*	Clapet (suite)	
	Éléments internes standard	RT205BXDD12		Acier inoxydable avec	
	Éléments internes NN	RT205BXNN12		Perfluoroélastomère (FFKM)	ERSA01112A2
	Éléments internes VV	RT205BXVV12	14	Tige	ERSA01112A3
	Éléments internes TV	RT205BXTV12		Acier inoxydable	ERSA00240A0
	Éléments internes TK	RT205BXTK12	15*	Goupille fendue (quantité 2)	
	Éléments internes TE	RT205BXTTE12		Acier inoxydable	1A866537022
1	Corps	Voir le Tableau 3	16	Levier	
2	Vis d'assemblage (quantité 2)			Acier inoxydable	1B5375000B2
	Pour boîtes en acier au carbone WCC ou en fonte grise	1C856228992	17	Vis (quantité 2)	
	Pour boîtes en acier inoxydable CF8M/CF3M	18B3456X012		Acier inoxydable	19A7151X022
3	Boîte à ressort		18	Insert de guidage	
	Fonte grise	ERSA02558A0		Acier inoxydable	ERSA00239A0
	Acier au carbone WCC	ERSA00195A1	19	face d'appui supérieure de ressort ⁽¹⁾ , acier zingué	1J618124092
	Acier inoxydable CF8M/CF3M	ERSA00195A0	20	Écrou de blocage ⁽¹⁾ , acier	1A413224122
4	Boîte à membrane		22	Chapeau	
	Fonte grise	47B2271X012		Plastique (standard)	T11069X0012
	Acier au carbone WCC	ERSA00196A1		Acier	1E422724092
	Acier inoxydable CF8M/CF3M	ERSA00196A0		Acier inoxydable	1E422735072
5*	Orifice 9,5 mm / 3/8 inch			Acier zingué ⁽¹⁾	ERSA01809A0
	Acier inoxydable 303 (standard)	0B042235032	23	Écrou hexagonal (quantité 8)	
	Acier inoxydable 316	0B0422X0012		Pour boîtes en acier au carbone WCC ou en fonte grise	1A345724122
6	Ressort	Voir le Tableau 2		Pour boîtes en acier inoxydable CF8M/CF3M	1A3457K0012
7	Plateau de membrane (quantité 2)		24	Vis d'assemblage de boîte à ressort (quantité 8)	
	Acier inoxydable	17B9723X032		Pour boîtes en acier au carbone WCC ou en fonte grise	1A579724052
8	Tige de poussée			Pour boîtes en acier inoxydable CF8M/CF3M	1A5797T0012
	Pour membrane en membrane en éthylène-propylène fluoré (FEP)		25*	Joint de chapeau, Néoprène (CR)	1P753306992
	Acier inoxydable 316	ERSA00876A0	26	Event	
	Pour membrane en Nitrile (NBR) ou en Fluorocarbure (FKM)			Voies de la boîte à ressort (standard) (Types Y602-12)	27A5516X012
	Acier inoxydable 303 (standard)	18B3462X032		Boîte à membrane de ressort (Types Y602-1)	17A6570X012
	Acier inoxydable 316	18B3462X012		Boîtier supérieur de ressort (Types Y602-11)	17A5515X012
9	Joint de membrane (pour membrane en FEP)		30*	Joint torique d'étanchéité d'axe	
	Nitrile (NBR)	ERSA00713A0		Nitrile (NBR)	1D687506992
10*	Membrane			Fluorocarbure (FKM)	1N430406382
	Éthylène-propylène fluoré (FEP) (standard)	ERSA00193A0		Perfluoroélastomère (FFKM)	1D6875X0082
	Nitrile (NBR)	17B9726X012		Éthylène-propylène-diène (EPDM)	1D6875X0032
	Fluorocarbure (FKM)	23B0101X052	35	Vis de réglage	
11*	Joint torique de corps			interne circulaire plate, (standard)	1B537944012
	Nitrile (NBR)	1H993806992		Tête carrée externe	
	Fluorocarbure (FKM)	1H9938X0012		Pour ressort vert ou bleu clair	10B3080X012
	Perfluoroélastomère (FFKM)	1H9938X0042		Pour ressort noir	1D995448702
	Éthylène-propylène-diène (EPDM)	1H9938X0022	36	Rondelle, acier zingué	18B3440X012
12*	Joint torique d'étanchéité d'insert		37*	Bague d'appui, en PTFE (quantité 2)	1K786806992
	Nitrile (NBR)	1B885506992	38	Vis d'assemblage du plateau de membrane, acier zingué	1B290524052
	Fluorocarbure (FKM)	1B8855X0012	39	Ressort-relais, acier inoxydable	GE30193X012
	Perfluoroélastomère (FFKM)	1B8855X0062	40	Siège de ressort-relais, acier inoxydable	ERSA00202A0
	Éthylène-propylène-diène (EPDM)	1B8855X0022	45*	Joint de plateau de membrane, composition	18B3450X012
13*	Clapet		46	Plaque signalétique	-----
	Acier inoxydable avec		47	Vis (quantité 2), acier inoxydable	1A368228982
	Nitrile (NBR)	ERSA01112A0	48	Flèche d'écoulement	-----
	Fluorocarbure (FKM)	ERSA01112A1	49	Bague d'appui, acier inoxydable	18B3446X012
			50	Siège de ressort inférieur, acier zingué	1B636325062

*Pièce de rechange recommandée

1. À utiliser pour l'option vis de réglage externe à tête carrée pour les plages de ressort de 83 à 172 mbar / 1.2 à 2.5 psig, 0,17 à 0,31 bar / 2.5 à 4.5 psig et de 0,31 à 0,48 bar / 4.5 à 7 psig uniquement.

Type T205B

Tableau 3. Matériaux du corps et références (corps, n° 1)

MATERIAU DU CORPS	TYPE DE RACCORDEMENT ⁽¹⁾	REFERENCE	
		CORPS DE DN 20 / 3/4 Inch	CORPS DE DN 25 / 1 Inch
Fonte grise	NPT	ERSA01588A0	ERSA01755A0
Acier au carbone WCC	NPT	ERSA00230A1	ERSA00194A1
	CL150 RF	ERSA01469A0	ERSA01469A1
	CL300 RF	ERSA01469A2	ERSA01469A3
	PN 16/25/40 RF	ERSA01469A4	ERSA01469A5
Acier inoxydable CF8M/CF3M ⁽²⁾	NPT	ERSA00230A0	ERSA00194A0
	CL150 RF	ERSA01469A6	ERSA01469A7
	CL300 RF	ERSA01469A8	ERSA01469A9
	PN 16/25/40 RF	ERSA01469B0	ERSA01469B1

1. Toutes les brides sont soudées. L'entraxe des corps à brides est de 356 mm / 14 inch face à face.
2. Les manchettes et les brides sont en acier inoxydable 316 pour les corps à brides.

Tableau 4. Code d'option d'éléments internes du Type T205B

CODE D'OPTION D'ELEMENTS INTERNES	MATERIAU DE LA MEMBRANE	MATERIAU DU CLAPET ET DU JOINT TORIQUE	PLAGES DE TEMPERATURES DE SERVICE
Standard	Éthylène-propylène fluoré (FEP)	Nitrile (NBR)	-29 à 82 °C / -20 à 180 °F
NN	Nitrile (NBR)	Nitrile (NBR)	-29 à 82 °C / -20 à 180 °F
VV	Fluorocarbène (FKM)	Fluorocarbène (FKM)	4 à 149 °C / 40 à 300 °F
TV	Éthylène-propylène fluoré (FEP)	Fluorocarbène (FKM)	4 à 82 °C / 40 à 180 °F
TK	Éthylène-propylène fluoré (FEP)	Perfluoroélastomère (FFKM)	-18 à 82 °C / 0 à 180 °F
TE	Éthylène-propylène fluoré (FEP)	Éthylène-propylène-diène (EPDM)	-29 à 82 °C / -20 à 180 °F

Autorégulateurs industriels

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

États-Unis – Siège social
McKinney, Texas 75069-1872, États-Unis
Tél. : +1 800 558 5853
Tél. (en dehors des États-Unis) :
+1 972 548 3574

Asie Pacifique
Shanghai 201206, Chine
Tél. : +86 21 2892 9000

Europe
Bologne 40013, Italie
Tél. : +39 051 419 0611

Moyen-Orient et Afrique
Dubai, Émirats arabes unis
Tél. : +971 4811 8100

Technologies gaz naturel

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

États-Unis – Siège social
McKinney, Texas 75069-1872, États-Unis
Tél. : +1 800 558 5853
Tél. (en dehors des États-Unis) :
+1 972 548 3574

Asie Pacifique
Singapour 128461, Singapour
Tél. : +65 6770 8337

Europe
Bologne 40013, Italie
Tél. : +39 051 419 0611
Chartres 28008, France
Tél. : +33 2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

États-Unis – Siège social
Elk River, Minnesota 55330-2445, États-Unis
Tél. : +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Europe
Selmsdorf 23923, Allemagne
Tél. : +49 38823 31 287

Asie Pacifique
Shanghai 201206, Chine
Tél. : +86 21 2892 9499

Pour de plus amples informations, visitez www.fisherregulators.com.



Le logo caractéristique en forme de diamant moulu dans chaque boîte à ressort identifie spécifiquement le détendeur comme étant de la marque Fisher® et vous garantit une conception, une longévité, des performances et une assistance optimales.

Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Fisher est une marque de Fisher Controls International LLC, une société d'Emerson Process Management.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que tous les efforts aient été faits pour vérifier l'exactitude des informations présentées, celles-ci ne peuvent être considérées comme une garantie tacite ou explicite des produits ou services décrits quant à leur utilisation ou leur applicabilité. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de tels produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au choix, à l'utilisation ou l'entretien d'un produit quel qu'il soit. La responsabilité pour la sélection, l'utilisation ou l'entretien corrects de tout produit d'Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. incombe exclusivement à l'acheteur.