

November 2021

Vanne de régulation de pression de Type 92B



AVERTISSEMENT

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

Les détendeurs Fisher™ doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux codes, lois et réglementations locaux, régionaux et nationaux en vigueur et aux instructions d'Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. (Emerson).

Si le détendeur dégage du gaz ou si une fuite survient dans le système, une réparation peut être nécessaire. La non-résolution de ce problème risque de créer une situation dangereuse.

L'installation, le fonctionnement et les procédures d'entretien effectués par un personnel non qualifié peuvent entraîner un réglage incorrect et un fonctionnement dangereux. Tous les cas de figure susmentionnés peuvent provoquer des dommages à l'équipement ou des blessures. Confier l'installation, l'utilisation et la maintenance du détendeur 92B à un personnel qualifié.

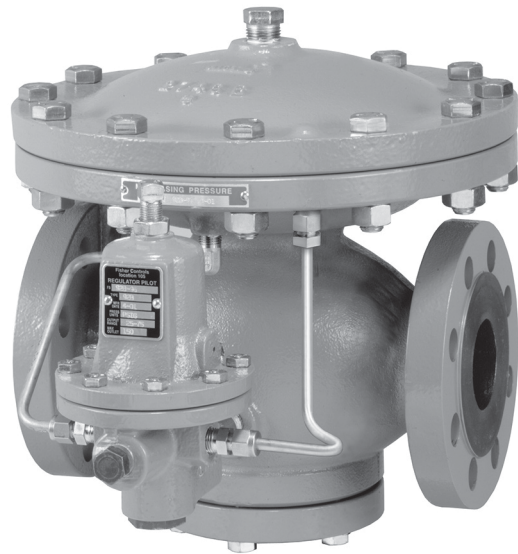
Introduction

Objet du manuel

Ce manuel fournit des instructions relatives à l'installation, au démarrage, à l'entretien et à la commande de pièces de rechange pour les vannes de Type 92B. Les instructions et les listes de pièces pour les équipements pouvant être utilisés avec cette vanne se trouvent dans des manuels distincts. Le Type 92B est également disponible avec un pilote de commande de secours de Type 6492HM ou 6492HTM.

Description du produit

La vanne de régulation de pression de Type 92B est la vanne de vapeur classique utilisée dans l'industrie. Elle



W8264

Figure 1. Vanne de régulation de pression de Type 92B

peut réguler la pression avec précision et stabilité dans des environnements d'exploitation sales. Le Type 92B est utilisé comme vanne de régulation de pression principale dans les applications de chauffage des procédés industriels tels que les échangeurs de chaleur, les évaporateurs, les digesteurs et les réacteurs. Les applications commerciales comprennent les vannes de régulation de pression pour les passages de compteurs dans les systèmes d'énergie du réseau, les échangeurs de chaleur à eau chaude, les refroidisseurs à absorption et les réservoirs de dégazage des chaudières.

Un pilote de commande de secours de Type 6492HM est disponible pour le Type 92B. Le pilote de Type 92B est utilisé dans une installation en série avec le pilote de commande de secours de Type 6492HM installé sur la vanne en amont. Le pilote de commande de secours de Type 6492HM détecte la pression en aval de la deuxième vanne et empêche la pression de monter au-dessus de la pression de service sûre en cas de défaillance de la vanne en aval. Ce système est approuvé par la norme ASME B31.1-1989, 122.14.2.A et peut remplacer une soupape de sécurité ASME lorsque la tuyauterie de ventilation n'est pas pratique et que la pression de vapeur en amont ne dépasse pas 27,6 bar / 400 psig. Les normes et codes locaux peuvent nécessiter l'approbation d'une autorité compétente avant l'installation.

Type 92B

Spécifications

Les spécifications de la vanne de Type 92B sont indiquées ci-dessous. Les spécifications d'une vanne donnée, telle qu'elle sort de l'usine, sont indiquées sur la plaque signalétique.

| | |
|--|---|
| <p>Configurations disponibles Vanne de régulation de pression pilotée avec guidage de la tige et action du clapet de la vanne en fonction de l'écoulement</p> <p>Diamètre du corps et Types de raccordement au procédé Voir le tableau 1</p> <p>Pression d'entrée maximale et caractéristique nominale du corps⁽¹⁾ Voir le tableau 3</p> <p>Pression en aval maximale (boîtier) Fonte: 10,3 bar / 150 psig ou limite nominale du corps, selon la valeur la plus basse Acier/acier inoxydable: 20,7 bar / 300 psig ou caractéristiques nominales du corps ou la valeur la plus basse des deux</p> <p>Plages de pression en aval⁽¹⁾ Voir le tableau 2</p> | <p>Pression différentielle maximale requise pour course complète⁽¹⁾ 1,4 bar / 20 psig avec ressort en acier inoxydable; 0,69 bar / 10 psig avec ressort Inconel®</p> <p>Prise d'impulsion Externe</p> <p>Limites de température⁽¹⁾ Voir le tableau 3</p> <p>Raccordements des lignes d'impulsion en aval Corps DN 25 et 40 / NPS 1 et 1-1/2: NPT 1/4 Corps DN 50 / NPS 2: NPT 3/8 Corps DN 80 et 100 / NPS 3 et 4: NPT 1/2</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.

Tableau 1. Diamètre du corps et Types de raccordement au procédé

| DIAMÈTRES DU CORPS | | TYPE DE RACCORDEMENT AU PROCÉDÉ | |
|--------------------|------------|---------------------------------|---|
| DN | NPS | Corps en fonte | Corps en acier ou en acier inoxydable |
| 25 | 1 | NPT | NPT, SWE ⁽¹⁾ , CL150 RF, CL300 RF et PN 16/25/40 RF |
| 40 et 50 | 1-1/2 et 2 | NPT, CL125 FF et CL250 RF | |
| 80 et 100 | 3 et 4 | CL125 FF et CL250 RF | CL150 RF, CL300 RF, PN 16 RF et PN 25/40 RF |

1. Disponible uniquement avec des corps en acier.

Tableau 2. Plages de pression en aval

| TYPE DE PILOTE | PRESSION EN AVAL | | NUMÉRO DE RÉFÉRENCE | CODE DE COULEUR | DIAMÈTRE DU FIL DU RESSORT | | LONGUEUR DÉTENDUE DU RESSORT | |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|-------|------------------------------|------|
| | bar | psig | | | mm | Po | mm | Po |
| Basse pression | 0,14 à 0,41 | 2 à 6 | 1E395627022 | Jaune | 5,26 | 0.207 | 63,5 | 2.50 |
| | 0,34 à 1,0 | 5 à 15 | 1D7455T0012 | Vert | 5,94 | 0.234 | 66,5 | 2.62 |
| | 0,90 à 1,7 | 13 à 25 | 1E395727192 | Rouge | 7,19 | 0.283 | 62,0 | 2.44 |
| Haute pression | 1,0 à 2,1 | 15 à 30 | 1E395627022 | Jaune | 5,26 | 0.207 | 63,5 | 2.50 |
| | 1,7 à 5,2 | 25 à 75 | 1D7455T0012 | Vert | 5,94 | 0.234 | 66,5 | 2.62 |
| | 4,8 à 10,3 | 70 à 150 | 1E395727192 | Rouge | 7,19 | 0.283 | 62,0 | 2.44 |
| Température élevée | 1,0 à 6,9 | 15 à 100 | 14B9943X012 | Non peint | 7,16 | 0.282 | 63,5 | 2.50 |
| | 5,5 à 17,2 | 80 à 250 | 14B9942X022 | Non peint | 9,53 | 0.375 | 63,5 | 2.50 |



AVERTISSEMENT

Le système de commande de sécurité de Type 92B ne permet pas d'obtenir une fermeture positive en cas de service en bout de ligne. Il est destiné aux grands systèmes de distribution où les fuites de

vapeur se condensent avant que la pression de la vapeur n'augmente. La tuyauterie et les composants en aval doivent être dimensionnés pour la pression de vapeur maximale en amont pour un service en bout de ligne. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou la mort.

Inconel® est une marque de commerce qui appartient à Special Metals Corporation.

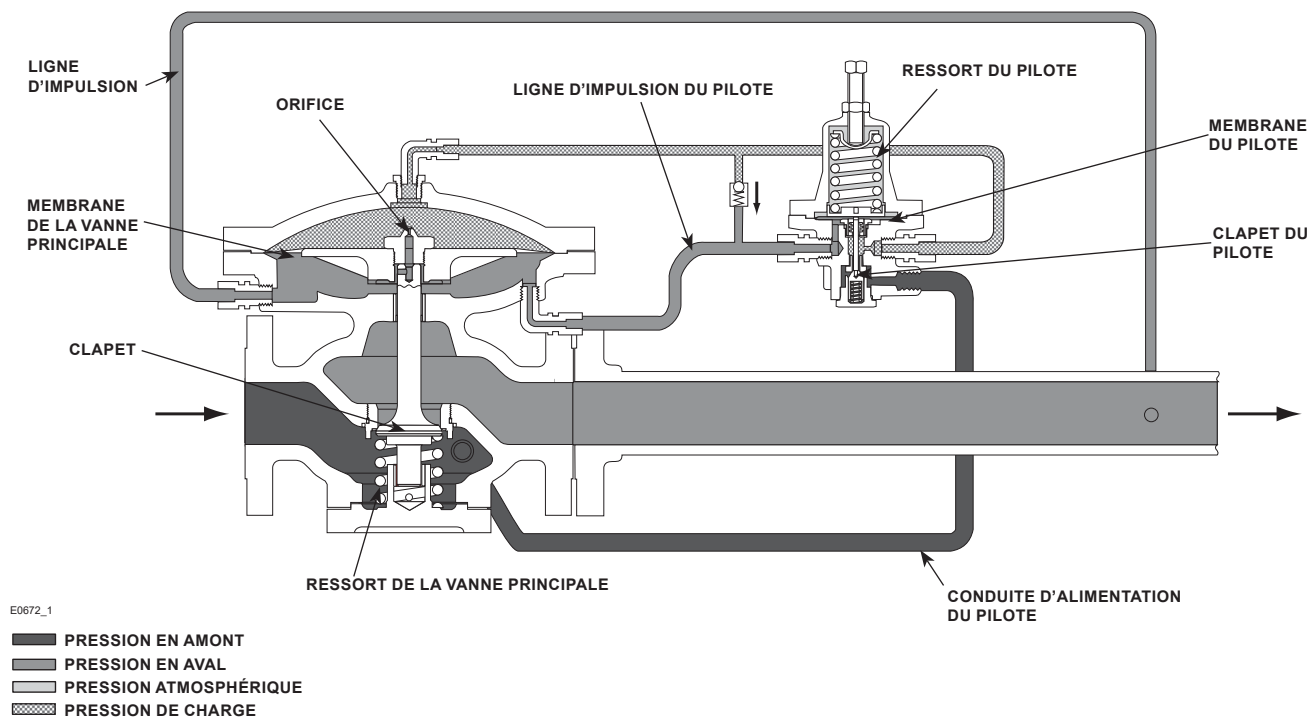


Figure 2. Schéma de fonctionnement du Type 92B

Principe de fonctionnement

Se référer au schéma de fonctionnement de la Figure 2. La compression du ressort du pilote pousse la membrane vers le bas et maintient le clapet de la vanne pilote ouvert. La pression en aval est modifiée en faisant varier le degré de compression du ressort du pilote.

Lorsque la vapeur pénètre dans l'entrée de la vanne, elle pénètre également dans la conduite d'alimentation du pilote et s'écoule à travers la vanne du pilote ouverte jusqu'au sommet de la membrane principale. La force créée par la pression de la vapeur sur la membrane surmonte la force du ressort de la vanne principale, ouvrant le clapet et permettant à la vapeur de s'écouler en aval. La pression en aval s'enregistre sous la membrane principale à travers la ligne d'impulsion et tend à équilibrer la membrane. La vapeur provenant du système en aval s'enregistre également sous la ligne de passage de la membrane du pilote. La pression pousse la membrane vers le haut, ce qui permet au clapet du pilote de se déplacer vers la position fermée. Le débit de vapeur vers le haut de la membrane principale est ainsi réduit et la pression sur la membrane principale diminue en raison de la purge par l'orifice. La vanne principale se déplace vers la position fermée, ne laissant passer que le débit de vapeur nécessaire pour répondre aux besoins en aval.

Lorsque la demande de vapeur augmente, la pression en aval diminue en dessous du réglage du ressort du pilote. Le

pilote s'ouvre pour augmenter la pression sur la membrane principale. La vanne principale s'ouvre pour augmenter le débit en aval. Inversement, si la demande de vapeur diminue, la pression en aval augmente et le pilote réagit en diminuant la pression sur la membrane principale. La vanne principale se rapproche de la position fermée et le débit de vapeur diminue. Ainsi, grâce à la combinaison du fonctionnement de la vanne principale et du pilote, le contrôle de la pression de la vapeur en aval est maintenu.

Un clapet antiretour est inclus dans tous les pilotes de Type 92B pour limiter la pression différentielle sur la membrane de la vanne principale. En cas de forte diminution de la pression en aval, le clapet antiretour s'ouvre pour relâcher la pression de charge de la membrane dans le système en aval. La cartouche du clapet antiretour est réglée en usine pour limiter la pression différentielle sur la membrane à environ 2,8 bar d / 40 psid. Si la pression différentielle sur la membrane dépasse 2,8 bar d / 40 psid, le clapet antiretour s'ouvre pour libérer la pression de charge de la membrane dans le système en aval, empêchant ainsi une pression différentielle élevée sur la membrane qui pourrait autrement l'endommager. Le clapet antiretour se ferme et le fonctionnement normal reprend lorsque la pression différentielle sur la membrane est ramenée au niveau approprié.

Tableau 3. Températures d'entrée et pressions en amont maximales

| MATÉRIAU DU CORPS | RACCORDEMENT AU PROCÉDÉ | PRESSION EN AMONT MAXIMALE | | TEMPÉRATURE MAXIMALE | |
|-------------------|---|----------------------------|------|----------------------|-----|
| | | bar | psig | °C | °F |
| Fonte | NPT | 17,2 | 250 | 208 | 406 |
| | CL125 FF | 8,6 | 125 | 178 | 353 |
| | CL250 RF | 17,2 | 250 | 208 | 406 |
| Acier | NPT | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | SWE (extrémités à emboîtement soudé) | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | CL150 RF | 12,8 | 185 | 232 | 450 |
| | CL300 RF | 20,7 | 300 | 316 ⁽¹⁾ | 600 |
| | PN 16/25/40 (DN 25, 40, 50 et 80 / NPS 1, 1-1/2, 2 et 3/) | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | PN 16 (DN 100 / NPS 4) | 12,8 | 185 | 232 | 450 |
| | PN 25/40 (DN 100 / NPS 4) | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| Acier inoxydable | NPT | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | CL150 RF | 12,1 | 175 | 232 | 450 |
| | CL300 RF | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | PN 16/25/40 (DN 25, 40, 50 et 80 / NPS 1, 1-1/2, 2 et 3) | 20,7 | 300 | 232 | 450 |
| | PN 16 (DN 80 et 100 / NPS 3 et 4) | 12,1 | 175 | 232 | 450 |
| | PN 25/40 (DN 80 et 100 / NPS 3 et 4) | 20,7 | 300 | 232 | 450 |

1. 232°C / 450°F avec un siège standard, 316°C / 600°F avec l'option de siège soudé.

Système de commande de sécurité de Type 6492HM

Se reporter à la Figure 3. Une fois mis en service, le pilote en amont de Type 92B (B) détecte la pression intermédiaire entre les deux vannes, et le pilote de Type 6492HM (A) détecte la pression en aval de la seconde vanne. Lorsque la demande de débit augmente, la pression intermédiaire diminue, ce qui provoque l'ouverture du pilote de Type 92B. Lorsque le pilote de Type 92B s'ouvre, la pression de charge vers la vanne principale augmente, ce qui ouvre la vanne principale.

Le pilote de commande de secours de Type 6492HM (A) reste ouvert, car son point de consigne est supérieur au point de consigne de la vanne en aval. Dans le cas improbable où la vanne en aval ne s'ouvre pas, la pression en aval augmentera au-dessus du point de consigne de la vanne en aval. Cette pression est détectée par le pilote de commande de secours de Type 6492HM (A). Lorsque la pression en aval augmente, le pilote de la commande de secours de Type 6492HM (A) se ferme, réduisant la pression de charge vers la vanne principale en amont, ce qui positionne la vanne principale de manière à maintenir la pression de commande de secours en aval souhaitée.

En cas de défaillance de la vanne en amont, la vanne en aval empêche la pression en aval de dépasser les niveaux de fonctionnement sûrs.

Il est recommandé d'installer un système d'avertissement, tel qu'un déverseur de sécurité, pour avertir l'opérateur qu'une vanne est tombée en panne dans le système. Ainsi, il n'y aura pas de fonctionnement prolongé avec une seule vanne, ce qui pourrait entraîner l'usure des éléments internes de la vanne et le bruit associé au fonctionnement à des pressions différentielles élevées.

Installation



AVERTISSEMENT

Les détendeurs doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux codes et règlements locaux, régionaux et nationaux en vigueur et aux instructions d'Emerson. Si le détendeur dégage de la vapeur ou si une fuite survient dans le système, une réparation s'impose.

Si le détendeur n'est pas immédiatement mis hors service, cela crée une situation dangereuse.

En cas de problème, appeler un service d'entretien. L'installation et l'entretien du détendeur ne doivent être confiés qu'à des professionnels qualifiés.



ATTENTION

Veiller à installer le pilote de Type 92B au-dessus de la canalisation, la vis de réglage orientée vers le haut et la ligne d'impulsion inclinée vers le bas par rapport à la ligne principale, afin d'assurer une bonne évacuation des condensats.

Les points suivants doivent être pris en compte lors de l'installation de cette vanne de régulation de pression. La Figure 4 présente le schéma d'une installation classique.

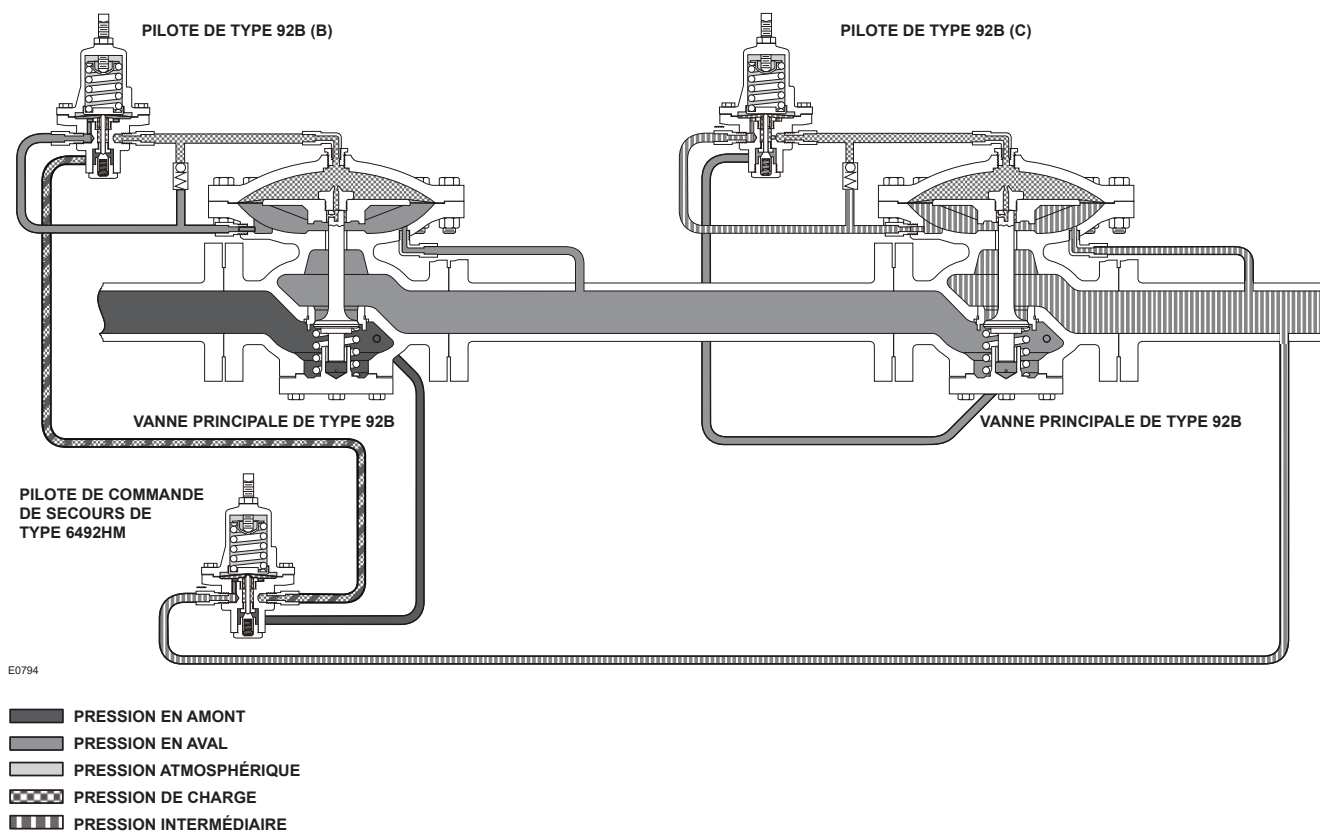


Figure 3. Schéma du système de commande de secours

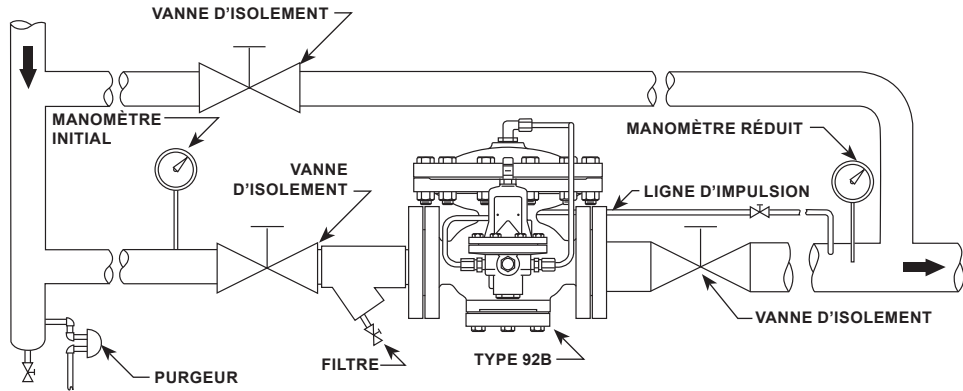
Tableau 4. Pressions différentielles minimales pour le système de commande de secours

| TYPE | ÉCHELLE DU RESSORT | | COULEUR DU RESSORT | PRESSION MINIMALE À LAQUELLE LE PILOTE DE SURVEILLANCE PEUT ÊTRE RÉGLÉ, bar / psig |
|---------|--------------------|----------|--------------------|--|
| | bar | psig | | |
| 6492HM | 0,69 à 2,1 | 10 à 30 | Jaune | 0,69 / 10 sur la pression normale en aval |
| | 1,7 à 5,17 | 25 à 75 | Vert | 0,69 / 10 sur la pression normale en aval |
| | 4,8 à 10,3 | 70 à 150 | Rouge | 1,0 / 15 sur la pression normale en aval |
| 6492HTM | 1,0 à 6,9 | 15 à 100 | Non peint | 0,69 / 10 sur la pression normale en aval |
| | 5,5 à 17,2 | 80 à 250 | Non peint | 1,7 / 25 sur la pression normale en aval |

1. Inspecter le Type 92B pour vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Retirer tout matériau étranger qui aurait pu s'accumuler dans la vanne au cours de l'expédition.
2. Vider la canalisation sous pression si nécessaire.
3. Installer un filtre en amont du Type 92B pour protéger les pièces internes de la vanne.
4. Installer une vanne d'isolement en amont de Type 92B et une vanne d'isolement en aval, si nécessaire, afin de pouvoir isoler la vanne et d'en assurer l'entretien. Si un fonctionnement continu est nécessaire pendant l'entretien ou l'inspection, installer une tuyauterie de dérivation et une vanne autour du Type 92B.
5. Ce Type 92B est destiné à être installé avec la boîte à membrane au-dessus de la canalisation afin que le condensat ne s'accumule pas dans la boîte.
6. Installer le Type 92B dans la canalisation de façon à ce que le débit soit dans le sens indiqué par la flèche moulée sur le corps. Suivre les procédures normales de tuyauterie lors de l'installation de la vanne de régulation vissée ou à brides.
7. Installer la ligne d'impulsion externe de la manière suivante:
 - a. Raccorder une extrémité de la ligne d'impulsion au piquage du corps de Type 92B. Ce taraudage est 1/4 NPT pour les corps DN 25 et 40 / NPS 1 et 2, 3/8 NPT pour les corps DN 50 / NPS 2 et 1/2 NPT pour les corps DN 80 et 100 / NPS 3 et 4.

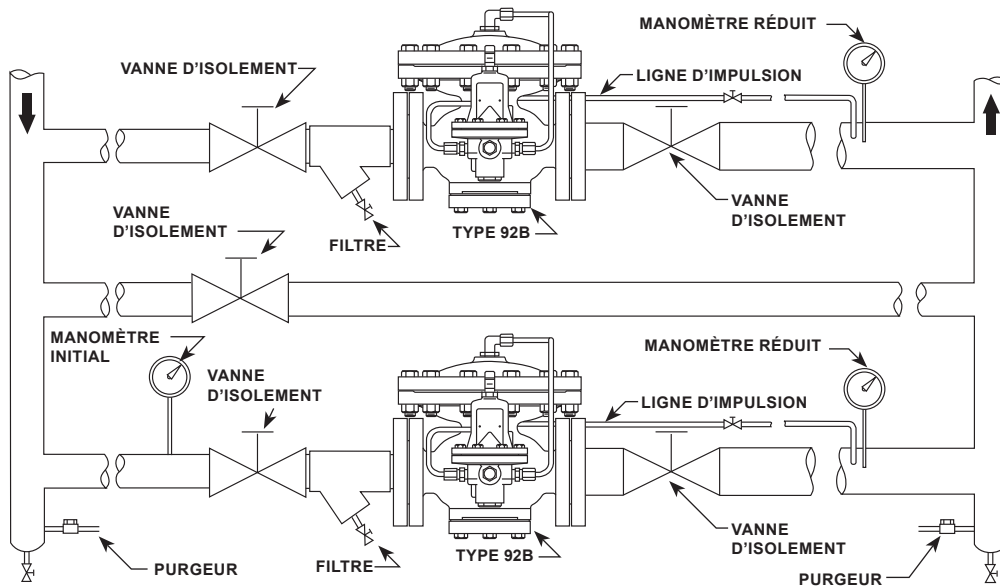
Type 92B

E0706



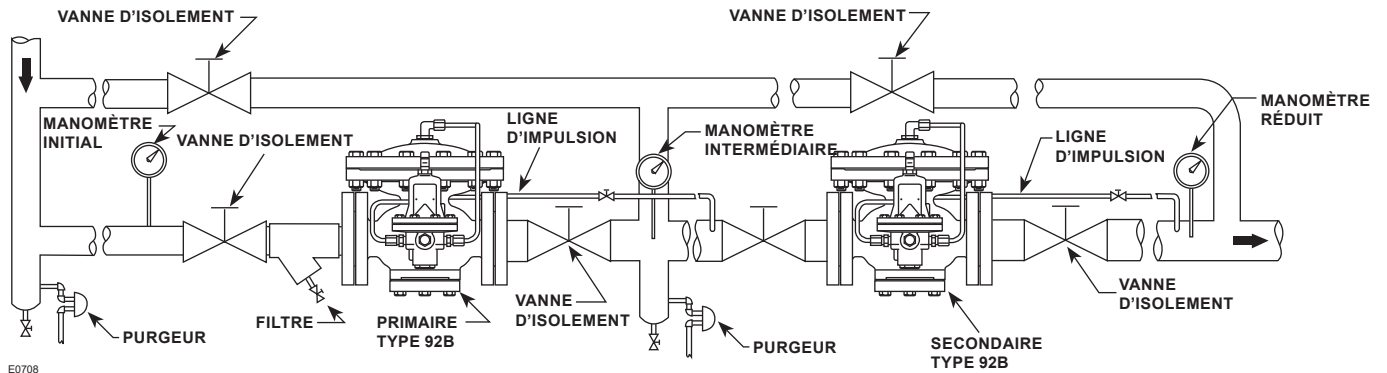
INSTALLATION À ÉTAGE UNIQUE DE TYPE 92B

E0707



INSTALLATION PARALLÈLE À ÉTAGE UNIQUE DE TYPE 92B

E0708



INSTALLATION À ÉTAGE DOUBLE DE TYPE 92B

Figure 4. Installations classiques de Type 92B

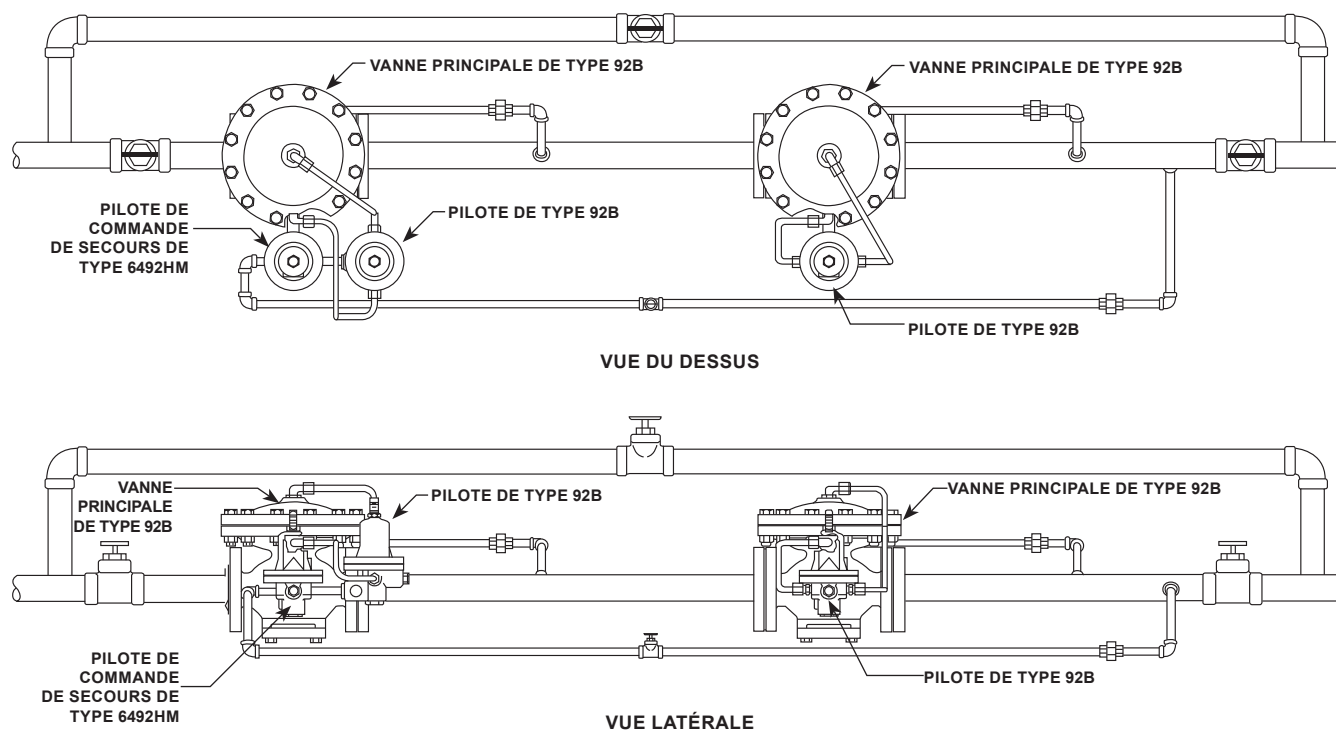


Figure 5. Installation du système de commande de secours

Remarque

La ligne d'impulsion doit être aussi large que le trou taraudé dans le Type 92B.

- b. L'autre extrémité de la ligne d'impulsion est reliée au système en aval. Placer le trou taraudé pour ce raccordement sur un tronçon rectiligne de 0,91 à 1,52 m / 3 à 5 pi de la vanne de régulation lorsque le corps de vanne est de la même taille que la canalisation. Si le corps de vanne est plus petit que la canalisation et nécessite des raccords à sertir, placer le trou taraudé à une distance du raccordement à sertir égale à 10 fois le diamètre de la conduite.
- c. Ne pas placer le taraud de la ligne d'impulsion dans un coude, un té ou tout autre changement de configuration de la canalisation où des turbulences ou des vitesses anormales peuvent se produire.
- d. Ne pas placer le taraud de la ligne d'impulsion dans un bac (tel qu'un dégazeur) situé immédiatement en aval de la vanne de régulation. Localiser le taraud dans la canalisation menant au bac.
- e. La ligne d'impulsion doit être inclinée à l'écart du Type 92B afin que le condensat puisse s'écouler dans la canalisation.

- f. Installer une vanne d'arrêt (pas un robinet à pointeau) sur la ligne d'impulsion.
- g. Installer un manomètre dans la ligne d'impulsion ou près de la sortie du Type 92B pour faciliter le réglage de la pression en aval.

ATTENTION

Les pressions maximales d'entrée et de sortie pour lesquelles ce Type 92B a été fabriqué ne doivent pas être dépassées. Ces pressions sont indiquées sur les plaques signalétiques de la vanne principale et du pilote.

Démarrage et réglage

AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas éliminer le condensat accumulé peut entraîner de graves coups de bélier dus à la condensation, ce qui peut provoquer des blessures corporelles ou la mort.

Type 92B

Avant le démarrage de la vanne:

Nouvelles installations

Purger la tuyauterie de vapeur d'entrée pour éliminer tout débris tel que des perles de soudure en ouvrant la vanne de vidange du filtre d'entrée de la vanne de régulation. Fermer la vanne d'isolement et démonter le filtre pour éliminer les débris accumulés. Répéter l'opération si nécessaire jusqu'à ce que le panier du filtre soit débarrassé des débris.

Anciennes installations

Ouvrir tous les vannes de vidange en amont et en aval des gouttières et des filtres pour évacuer le condensat qui a pu s'accumuler pendant la période d'arrêt. Ouvrir la vanne d'isolement de l'entrée des postes de réduction de pression pour évacuer tout condensat résiduel. Fermer les vannes de vidange une fois que la vidange est exempte de condensats.

Réglage du pilote

Desserrer l'écrou hexagonal sur la vis avant de procéder au réglage. Pour régler la pression détendue en aval, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre dans la boîte à ressort pour augmenter le réglage de la pression en aval. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre hors de la boîte à ressort pour diminuer le réglage. Le serrer une fois le réglage effectué.

Type 92B

Pour mettre la vanne en service après son installation ou après son démontage à des fins d'inspection ou de réparation, procéder comme suit, en se référant aux Figures 4, 9 et 10 si nécessaire.

1. Relâcher toute la compression du ressort sur le pilote en desserrant l'écrou hexagonal (n° 16) et en tournant la vis de réglage (n° 15) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (hors de la boîte à ressort).
2. Ouvrir la vanne d'isolement en amont.
3. Ouvrir lentement la vanne d'isolement en aval.
4. Fermer la vanne de dérivation.
5. Tourner lentement la vis de serrage du pilote dans le sens des aiguilles d'une montre dans la boîte à ressort jusqu'à ce que la pression en aval atteigne le réglage requis. Serrer l'écrou hexagonal sur la vis de serrage.

Système de commande de secours

Suivre la procédure ci-après pour mettre le système en service, en se référant à la Figure 3 si nécessaire:

1. Enlever toute la compression du ressort de commande du pilote de secours de Type 6492HM en tournant la vis de réglage hors de la boîte à ressort (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
2. Régler les vis de réglage du pilote de service en amont et du pilote de service en aval de Type 92B dans la boîte à ressort (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à leur réglage maximal.
3. Ouvrir lentement la vanne d'isolement en amont pour introduire la pression en amont dans le système.
4. Ouvrir la vanne d'isolement en aval et les vannes d'isolement de la ligne d'impulsion, si elles sont utilisées.

Remarque

Un certain débit est nécessaire pour que les réglages de pression soient précis.

5. Si une dérivation est utilisée, fermer lentement la vanne d'isolement de la conduite de dérivation.
6. Régler le pilote de la commande de sécurité de Type 6492HM à la pression de commande en aval souhaitée. Le point de consigne du pilote de commande de secours doit être supérieur au point de consigne du pilote de service en aval, dans les proportions indiquées dans le tableau 4.

Remarque

La pression normale et la pression maximale de commande de secours doivent être réglées à une valeur égale ou inférieure à la pression de service sûre de l'équipement et du système de tuyauterie en aval. (Se référer aux codes et/ou normes applicables afin de connaître les pressions de service maximales autorisées ou sûres pour l'équipement et les systèmes de tuyauterie desservis.)

7. Régler le pilote de service en aval de Type 92B à la pression de service normale en aval souhaitée.
8. Régler le pilote de service en amont de Type 92B à la pression de service intermédiaire souhaitée (typiquement 50 % de la pression en amont).
9. Régler à nouveau le pilote de service en aval de Type 92B à la pression de service normale en aval souhaitée, si nécessaire.
10. Serrer les écrous de blocage sur tous les pilotes pour bloquer les vis de réglage en position.

Arrêt

Mettre le détendeur hors service:

1. Si une conduite de dérivation est utilisée, ouvrir lentement la vanne d'isolement de la conduite de dérivation tout en surveillant la pression en aval.
2. Fermer la vanne d'arrêt de la ligne d'impulsion.
3. Fermer la vanne d'isolement en aval.
4. Fermer la vanne d'isolement en amont.
5. En cas d'utilisation d'un pilote sous pression ou d'un pilote tout ou rien, fermer le robinet à pointeau du pilote.
6. Purger le détendeur et la ligne d'impulsion afin d'évacuer toute pression emprisonnée.

Dépannage

Des difficultés de fonctionnement peuvent être rencontrées avec cette vanne en raison d'une mauvaise installation, d'un mauvais dimensionnement de la vanne, d'un endommagement des pièces internes, de l'usure des éléments internes ou d'une accumulation de saleté, de composé de chaudière ou d'autres matières étrangères sur les pièces internes. En cas de problème, vérifier les points suivants:

Type 92B

Montée en pression en aval

1. Vérifier que le raccord de purge n'est pas bouché (n° 61, Figure 8).
2. Vérifier que l'écran (n° 77, Figure 9 ou 10) n'est pas obstrué et que les autres pièces internes du pilote ne présentent pas d'accumulation de saletés, de composé de chaudière ou d'autres matériaux.

Non-respect du maintien de la pression en aval

1. Vérifier que la membrane n'est pas rompue (n° 60, Figure 8).
2. Vérifier que la vanne n'est pas sous-dimensionnée.

Cycle ou pompage

Vérifier que la vanne n'est pas surdimensionnée. Un cycle de Type 92B peut éventuellement contrôler la pression en aval dans des limites acceptables, mais la durée de vie des membranes, des bagues de guidage, de la bague de siège et du clapet peut être considérablement réduite.

Si un cycle se produit, en raison d'un surdimensionnement ou d'autres causes, il peut souvent être minimisé en réduisant le gain du Type 92B. Ceci peut être réalisé en installant un détendeur approprié tel que le Type MR95H

sur la ligne d'impulsion du pilote de Type 92B. Régler le détendeur de la ligne d'alimentation du pilote pour réduire la pression d'alimentation du pilote à environ 2,1 bar / 30 psig au-dessus du réglage de la pression en aval de la vanne de Type 92B. Cette disposition permet de minimiser les cycles tout en fournissant une pression d'alimentation du pilote suffisante pour assurer l'ouverture complète du clapet de la vanne principale, si nécessaire.

Remarque

La valeur de 2,1 bar / 30 psig est suggérée pour les unités qui comprennent le ressort principal standard en acier inoxydable 17-7 PH. Ce ressort nécessite une pression différentielle de la membrane d'environ 1,4 bar / 20 psig pour actionner complètement la vanne principale. Si le ressort plus léger Inconel® est utilisé, il suffit d'une pression différentielle de la membrane d'environ 0,69 bar / 10 psig pour que l'unité soit entièrement actionnée. Par conséquent, la pression d'alimentation du pilote peut être réduite à environ 1,4 bar / 20 psig au-dessus du réglage de la pression de sortie de la vanne de régulation sans perte de capacité de régulation.

Maintenance



Avant de démonter ou d'enlever la vanne de régulation de la conduite, l'isoler du système de pression et relâcher toute la pression de la vanne de régulation.

En raison de l'usure normale, les pièces doivent être inspectées périodiquement et remplacées si nécessaire. La fréquence des inspections dépend de la gravité de l'intervention.

Démontage de la vanne principale

Type 92B

Les numéros indiqués figurent sur le dessin de l'assemblage du corps, Figure 8.

1. Retirer tous les tubes.
2. Marquer le bord extérieur des brides du corps et de la boîte à membrane avec des repères d'assemblage pour assurer un montage correct. Retirer les boulons de la boîte à membrane et soulever la boîte. Pour les corps en fonte de taille DN 40 à 100 / NPS 1-1/2 à 4, retirer d'abord le raccord de couplage à compression du tube de charge du raccord du tuyau.

3. Retirer l'ensemble de la membrane qui se compose de deux membranes métalliques (n° 60), d'un raccord de purge (n° 61) et d'une plateau (n° 59). Séparer ces pièces en dévissant le raccord de purge du plateau.
4. Retirer les vis de fixation de la bride inférieure (n° 52). Retirer la bride inférieure. Le clapet (n° 56) et le ressort (n° 57) tombent.
5. Si la bague de siège (n° 58) présente des signes d'usure, tarauder la bague de siège pour éliminer les imperfections.

Démontage du pilote

Pilote de Type 92B uniquement

Les numéros indiqués figurent sur le dessin de l'assemblage du pilote approprié, Figure 9, 10, 11 ou 12.

1. Retirer le pilote de la vanne principale en le dévissant du raccord de montage ou en dévissant le raccord de la vanne principale.
2. Relâcher la compression du ressort en tournant la vis de réglage (n° 15) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir desserré l'écrou hexagonal (n° 16).
3. Retirer les vis de fixation du boîtier. Enlever la boîte à ressort et retirer le siège supérieur de ressort, le ressort, le siège inférieur de ressort, les deux membranes et le joint d'étanchéité de la membrane. Il convient de noter que dans un pilote basse pression (Figure 9), le siège inférieur de ressort et le plateau font tous deux partie de l'ensemble du plateau (n° 24) et sont fixés ensemble par des goupilles.
4. Dévisser le support du soufflet (n° 8) du corps de pilote. Retirer le soufflet et la tige de la vanne (n° 9 et 7).
5. Dévisser le guide du clapet (n° 2). Le clapet (n° 4), le ressort du clapet (n° 3) et le tamis du filtre (n° 77) s'enlèvent avec le guide.
6. Dévisser l'orifice (n° 5), si nécessaire.
7. Retirer l'ensemble du clapet antiretour (n° 75) à l'aide d'un tournevis après avoir enlevé le bouchon de tuyau (n° 74). Veiller à ce que le clapet antiretour ne soit pas obstrué. Remplacer l'ensemble du clapet antiretour, si nécessaire. L'ensemble du clapet antiretour ne doit pas être démonté sur le terrain, car son réglage est effectué en usine et sera perdu en cas de démontage.

Réassemblage de la vanne principale

Type 92B (Figure 8)

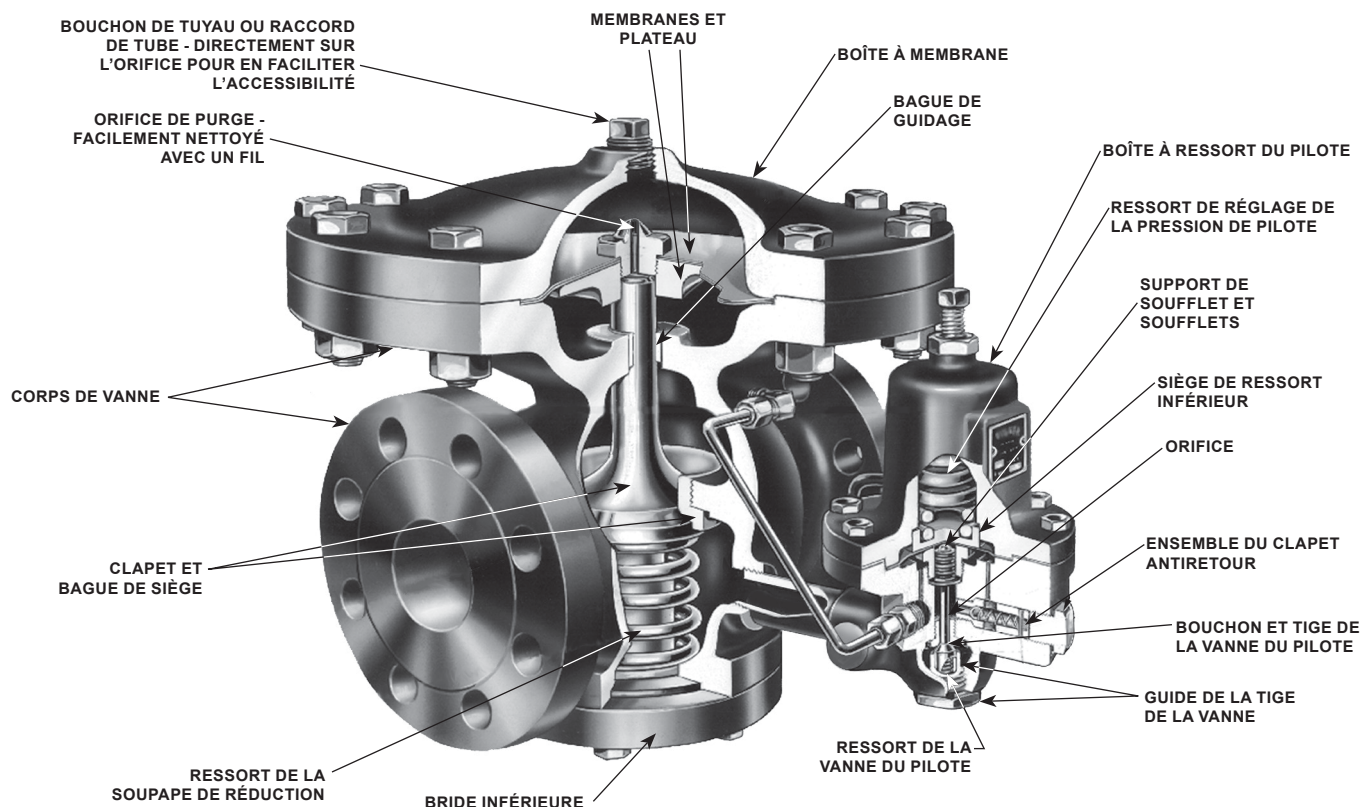
Inspecter toutes les pièces internes pour vérifier qu'elles ne sont pas excessivement usées ou endommagées. Utiliser des pièces neuves si nécessaire (voir le tableau 5 pour les valeurs de couple). Remonter la vanne principale comme suit:

1. Installer le clapet (n° 56) et son ressort (n° 57).
2. Utiliser un nouveau joint de bride inférieure (n° 54) et remplacer la bride inférieure (n° 52). Lubrifier et remplacer les vis de fixation (n° 55) (voir le tableau 5 pour les valeurs de couple).
3. Assembler la membrane en lubrifiant puis en vissant le raccord de purge (n° 61) dans le plateau de membrane (n° 59) (voir le tableau 5 pour les valeurs de couple) et en serrant la membrane (n° 60) en place.
4. Appliquer une fine couche de lubrifiant antigrippant sur les surfaces d'étanchéité de la boîte à membrane (n° 62) et du corps (n° 51) avant d'installer l'ensemble de la membrane. Placer l'ensemble de la membrane sur le corps et remplacer la boîte à membrane (n° 62). S'assurer que les marques d'assemblage sont alignées. Lubrifier et remplacer les vis de fixation et les écrous (n° 63 et 64) (voir le tableau 5 pour les valeurs de couple adéquates). Sur les corps en fonte, installer le raccord de couplage à compression du tube de charge du raccord du tuyau (DN 40 à 100 / NPS 1-1/2 à 4).
5. Raccorder à nouveau tous les tuyaux après le montage du pilote.

Réassemblage du pilote de Type 92B (Figure 9 ou 10)

Inspecter toutes les pièces internes pour vérifier qu'elles ne sont pas excessivement usées ou endommagées. Utiliser des pièces neuves chaque fois que cela est nécessaire. Remonter le pilote comme suit (voir le tableau 6 pour les valeurs de couple):

1. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage de l'orifice. Visser dans l'orifice (n° 5) (voir le tableau 6 pour les valeurs de couple).
2. Placer le ressort du clapet (n° 3), le clapet (n° 4) et le tamis du filtre (n° 77) dans le guide du clapet (n° 2). Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage du guide du bouchon. Visser le guide dans le corps (n° 1) (voir le tableau 6 pour les valeurs de couple).
3. Placer la tige de la vanne (n° 7) dans le corps, le plus petit diamètre en premier.



W1322-3A

Figure 6. Construction classique de Type 92B

4. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage du support du soufflet. Placer le soufflet (n° 9) dans le corps et le fixer en place en installant le support du soufflet (n° 8) (voir le tableau 6 pour les valeurs de couple).
5. Utiliser un nouveau joint de membrane (n° 18) et mettre les deux membranes (n° 10) en place sur le corps avec les centres surélevés et préfabriqués vers la boîte à ressort.
6. Empiler le siège inférieur de ressort (n° 11), le ressort (n° 12) et le siège supérieur de ressort (n° 13) sur la membrane et installer la boîte à ressort. Noter que sur le pilote basse pression, le siège inférieur de ressort et le plateau font partie d'un sous-ensemble.
7. Lubrifier et remplacer les vis de fixation du boîtier (n° 17).
8. Monter le pilote sur la vanne principale et installer tous les tuyaux.

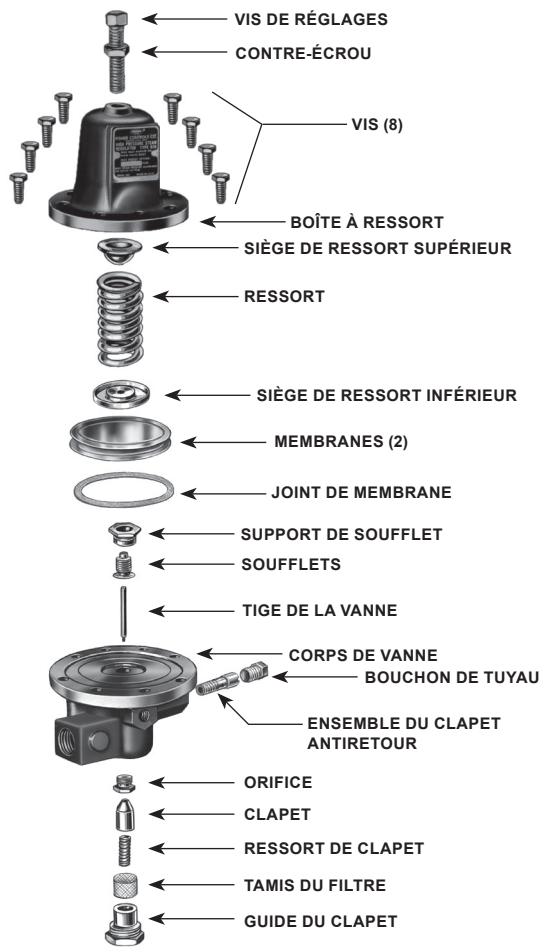
Nettoyage du filtre du pilote

Retirer le guide du clapet (n° 2). Le clapet (n° 4), le ressort du clapet (n° 3) et le tamis du filtre (n° 77) s'enlèvent avec le guide. Inspecter et nettoyer ou remplacer si nécessaire. Les numéros sont référencés dans la Figure 9 ou 10.

Nettoyage du raccord de purge

Si le trou de 2.0 mm / 5/64 po de diamètre du raccord de purge (n° 61) est bouché, il peut être dégagé en y faisant passer un fil. Pour accéder à cet orifice, d'abord isoler la vanne et relâcher toute la pression. Retirer ensuite le tuyau et le raccord ou le bouchon de la partie supérieure de la boîte à membrane. Dégager le trou, replacer le raccord de boîte et reprendre le fonctionnement normal. Les numéros sont référencés dans la Figure 8.

Type 92B



W0070_2_1A

Figure 7. Vue éclatée du pilote à haute pression de Type 92B

Pilotes de Type 6492HM et 6492HTM

Ces procédures doivent être exécutées en cas d'inspection, de nettoyage ou de remplacement de pièces du pilote ou de cycles, de contrôle erratique ou de pression de sortie (de contrôle) trop élevée ou trop basse. Effectuer uniquement les procédures de cette section nécessaires à la résolution du problème. Les numéros sont référencés dans la Figure 15.

Remarque

Avant toute opération de maintenance, desserrer l'écrou hexagonal (n° 16), le cas échéant, et tourner la vis de réglage (n° 15) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la compression soit totalement éliminée du ressort de commande (n° 12). Retirer le pilote du raccord de tuyauterie et des connecteurs.

1. Dévisser le guide de la vanne (n° 2). Retirer le tamis (n° 77), la vanne intérieure (n° 4), le ressort de la vanne (n° 3) et la tige (n° 7). Dévisser l'orifice (n° 5). Examiner les surfaces d'appui de l'orifice et du bouchon pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
2. Nettoyer et remplacer les pièces si nécessaire. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur l'orifice. Visser la bague de siège en place et la serrer en utilisant un couple de 26 à 34 N•m / 19 à 25 pi-lb.
3. Manipuler les pièces avec précaution et placer le ressort de vanne (n° 3) dans le guide de la vanne (n° 2). Faire glisser la vanne intérieure (n° 4) sur le ressort et dans le guide de la vanne. Placer le tamis (n° 77) sur le guide de la vanne. Placer la tige (n° 7) dans le trou central du guide de la vanne. Appliquer un produit d'étanchéité sur le filetage du guide de la vanne, et visser le guide et les pièces attachées dans le corps (n° 1).
4. Retirer le bouchon de tuyau (n° 74). Ensuite retirer le bouchon de tuyau (n° 94). Nettoyer et remplacer les bouchons de tuyau si nécessaire.
5. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage du bouchon de tuyau (n° 94) et l'installer dans le corps (n° 1).
6. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage du bouchon de tuyau (n° 74). Installer dans le corps (n° 1).
7. Retirer les vis de fixation (n° 17), la boîte à ressort (n° 14), le ressort de commande (n° 12) et le siège supérieur de ressort (n° 13) du corps (n° 1).
8. Retirer du corps le siège inférieur de ressort (n° 11), les membranes (n° 10) et le joint de membrane (n° 18). Inspecter et nettoyer le joint de membrane. Remplacer si nécessaire.
9. Dévisser le support de soufflet (n° 8) et retirer le soufflet (n° 9). Remplacer les pièces usagées si nécessaire. Appliquer un produit d'étanchéité à haute température sur le filetage du support de soufflet. Installer le soufflet et son support. Serrer le support du soufflet à un couple de 26 à 34 N•m / 19 à 25 pi-lb.
10. Installer le joint de la membrane. Installer les deux membranes en orientant le centre surélevé vers la boîte à ressort.
11. Lubrifier le siège supérieur de ressort et le filetage exposé de la vis de réglage. Installer le siège inférieur de ressort (n° 11), le ressort de commande (n° 12), le siège supérieur de ressort (n° 13) et la boîte à ressort (n° 14). Insérer et serrer les vis de fixation (n° 17) dans un schéma de boulonnage croisé en utilisant 16 à 24 N•m / 12 à 18 pi-lb

Tableau 5. Couples de la vanne principale de Type 92B

| MATÉRIAU DU CORPS | DIAMÈTRE | | RACCORD DE PURGE (N° 61) | | VIS DE FIXATION/ÉCROUS HEXAGONAUX DE LA BOÎTE À MEMBRANE (N° 63/64) | | VIS DE FIXATION DE LA BRIDE INFÉRIEURE (N° 55) | |
|-------------------------|----------|---------|--------------------------|-----------|---|-----------|--|-----------|
| | DN | NPS | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb |
| Fonte | 25 | 1 | 30 à 39 | 23 à 29 | 68 à 95 | 50 à 70 | 32,5 à 40,6 | 24 à 30 |
| | 40 | 1 à 1/2 | 51,5 à 62 | 38 à 46 | 108 à 136 | 80 à 100 | 62 à 78,6 | 46 à 58 |
| | 50 | 2 | 51,5 à 62 | 38 à 46 | 129 à 149 | 95 à 110 | 62 à 78,6 | 46 à 58 |
| | 80 | 3 | 122 à 163 | 90 à 120 | 149 à 176 | 110 à 130 | 81,3 à 102 | 60 à 75 |
| | 100 | 4 | 136 à 190 | 100 à 140 | 149 à 176 | 110 à 130 | 210 à 258 | 155 à 190 |
| Acier, Acier inoxydable | 25 | 1 | 30 à 39 | 23 à 29 | 68 à 95 | 50 à 70 | 32,5 à 40,6 | 24 à 30 |
| | 40 | 1 à 1/2 | 51,5 à 62 | 38 à 46 | 108 à 136 | 80 à 100 | 62 à 78,6 | 46 à 58 |
| | 50 | 2 | 51,5 à 62 | 38 à 46 | 129 à 149 | 95 à 110 | 62 à 78,6 | 46 à 58 |
| | 80 | 3 | 122 à 163 | 90 à 120 | 149 à 176 | 110 à 130 | 81,3 à 102 | 60 à 75 |
| | 100 | 4 | 136 à 190 | 100 à 140 | 149 à 176 | 110 à 130 | 210 à 258 | 155 à 190 |

Tableau 6. Couples du pilote de Type 92B

| GUIDE DE LA VANNE (N° 2) | | ORIFICE (N° 5) | | SUPPORT DE SOUFFLET (N° 8) | | CLAPET ANTIRETOUR (N° 75) | | BOUCHON DE TUYAU (N° 74) | | VIS DE FIXATION (N° 17) | |
|--------------------------|---------|----------------|---------|----------------------------|---------|---------------------------|--------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb | N•m | Pi-lb |
| 57 à 78,6 | 42 à 58 | 25,8 à 34 | 19 à 25 | 25,8 à 34 | 19 à 25 | 7 à 20,3 | 5 à 15 | 25,8 à 34 | 19 à 25 | 16,3 à 24,4 | 12 à 18 |

Commande de pièces

Un numéro de série ou un numéro de pièce complet est attribué à chaque vanne de Type 92B. Il est indiqué sur la plaque signalétique fixée sur la boîte à ressort du pilote.

Se référer au numéro de série et au numéro de pièce complet pour commander des pièces de rechange ou demander des conseils techniques à votre bureau commercial local.

Liste des pièces

Vanne principale de Type 92B (Figure 8)

| N° | Description | Numéro de référence |
|--|-------------------|---------------------|
| Kits de pièces détachées (comprend les n°: 54, 56 et 60) | | |
| Fonte | | |
| | DN 25 / NPS 1 | R92BX000022 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | R92BX000032 |
| | DN 50 / NPS 2 | R92BX000042 |
| | DN 80 / NPS 3 | R92BX000062 |
| | DN 100 / NPS 4 | R92BX000072 |
| Acier ou acier inoxydable | | |
| | DN 25 / NPS 1 | R92BX000092 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | R92BX000102 |
| | DN 50 / NPS 2 | R92BX000112 |
| | DN 80 / NPS 3 | R92BX000062 |
| | DN 100 / NPS 4 | R92BX000122 |

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|--|---------------------|
| 19 | Vis d'entraînement, acier inoxydable | |
| | Corps en fonte (5 requis) | 1A368228982 |
| | Corps en acier (3 requis) | 1A368228982 |
| 20 | Étiquette d'avertissement (corps en fonte uniquement) | 1F137018992 |
| 21 | Plaque signalétique | ----- |
| 51 | Ensemble corps de vanne (comprend le corps de vanne avec bague de siège - n° 58 et bague de guidage) | |
| | Fonte | |
| | NPT | |
| | NPT 1 | 3H5846000B2 |
| | NPT 1-1/2 | 3H2748000B2 |
| | NPT 2 | 3F2497000B2 |
| | CL125 FF à bride | |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 3H2750000A2 |
| | DN 50 / NPS 2 | 3F2498000B2 |
| | DN 80 / NPS 3 | 3H3064000A2 |
| | DN 100 / NPS 4 | 3H3146000A2 |
| | CL250 RF à bride | |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 3H2751000A2 |
| | DN 50 / NPS 2 | 3F2499000B2 |
| | DN 80 / NPS 3 | 3H3065000A2 |
| | DN 100 / NPS 4 | 3H3147000A2 |
| | Acier | |
| | NPT | |
| | NPT 1 | T20895X0012 |
| | NPT 1-1/2 | T20895X0042 |
| | NPT 2 | T20895X0072 |
| | SWE (extrémités à emboîtement soudé) | |
| | SWE 1 | 30C3810X012 |
| | SWE 1-1/2 | 30C3810X022 |
| | SWE 2 | GG01694X012 |

Type 92B

| N° | Description | Numéro de référence | N° | Description | Numéro de référence |
|-----|--|---------------------|-----|--|---------------------|
| 51 | Ensemble corps de vanne (suite) | | 54* | Joint d'étanchéité (suite) | |
| | CL150 RF à bride | | | Corps en acier et acier inoxydable, graphite | |
| | DN 25 / NPS 1 | T20895X0022 | | DN 25 / NPS 1 | 0U0200X0012 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | T20895X0052 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 0U0247X0012 |
| | DN 50 / NPS 2 | T20895X0082 | | DN 50 / NPS 2 | 0T0681X0012 |
| | DN 80 / NPS 3 | T20895X0102 | | DN 80 / NPS 3 | 0U0365X0032 |
| | DN 100 / NPS 4 | T20895X0122 | | DN 100 / NPS 4 | 0T0788X0012 |
| | CL300 RF à bride | | 55 | Vis de fixation pour corps en fonte et en acier | |
| | DN 25 / NPS 1 | T20895X0032 | | DN 25 / NPS 1 (6 requis) | 1A336924052 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | T20895X0062 | | DN 40 / NPS 1-1/2 (6 requis) | 1A337524052 |
| | DN 50 / NPS 2 | T20895X0092 | | DN 50 / NPS 2 (6 requis) | 1A418524052 |
| | DN 80 / NPS 3 | T20895X0112 | | DN 80 / NPS 3 (8 requis) | 1A344424052 |
| | DN 100 / NPS 4 | T20895X0132 | | DN 100 / NPS 4 (8 requis) | 1A430224052 |
| | PN16/25/40 RF | | | Vis de fixation pour corps en acier inoxydable | |
| | DN 25 / NPS 1 | T21162X0012 | | DN 25 / NPS 1 (6 requis) | 1A3369X0032 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | T21162X0022 | | DN 40 / NPS 1-1/2 (6 requis) | 1A3375X0022 |
| | DN 50 / NPS 2 | T21162X0032 | | DN 50 / NPS 2 (6 requis) | 1A4185X0022 |
| | DN 80 / NPS 3 | T21162X0052 | | DN 80 / NPS 3 (8 requis) | 1A3444X0012 |
| | DN 100 / NPS 4 | T21162X0042 | | DN 100 / NPS 4 (8 requis) | 1A4302X0022 |
| | PN16 RF | | 56 | Clapet en acier inoxydable | |
| | DN 100 / NPS 4 | T21162X0042 | | DN 25 / NPS 1 | 2P979646172 |
| | PN25/40 RF | | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 2P979746172 |
| | DN 100 / NPS 4 | GG01701X012 | | DN 50 / NPS 2 | 2P979846172 |
| | Acier inoxydable | | | DN 80 / NPS 3 | 39B4698X012 |
| | NPT | | | DN 100 / NPS 4 | 39B4699X012 |
| | NPT 1 | T21160X0012 | 57 | Ressort | |
| | NPT 1-1/2 | T21160X0042 | | Acier inoxydable 17-7 PH | |
| | NPT 2 | T21160X0072 | | Standard pour la perte de charge de 20 psi/1,4 bar | |
| | CL150 RF à bride | | | ou plus | |
| | DN 25 / NPS 1 | T21160X0022 | | DN 25 / NPS 1 | 1R151337052 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | T21160X0052 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 1R151437052 |
| | DN 50 / NPS 2 | T21160X0082 | | DN 50 / NPS 2 | 1R151537052 |
| | DN 80 / NPS 3 | T21160X0102 | | DN 80 / NPS 3 | 1R151737052 |
| | DN 100 / NPS 4 | T21160X0122 | | DN 100 / NPS 4 | 1R151837052 |
| | CL300 RF à bride | | | Inconel® | |
| | DN 25 / NPS 1 | T21160X0032 | | Perte de charge minimale de 10 à 20 psi/0,69 à 1,4 bar | |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | T21160X0062 | | DN 25 / NPS 1 | 0U020242012 |
| | DN 50 / NPS 2 | T21160X0092 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 0U023742012 |
| | DN 80 / NPS 3 | T21160X0112 | | DN 50 / NPS 2 | 0T086042012 |
| | DN 100 / NPS 4 | T21160X0132 | | DN 80 / NPS 3 | 0U035942012 |
| | | | | DN 100 / NPS 4 | 0T085842012 |
| 52 | Ensemble bride inférieure | | 58 | Bague de siège en acier inoxydable | |
| | Fonte | | | DN 25 / NPS 1 | 2P980346172 |
| | DN 25 / NPS 1 | 1J3024000A2 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 2P980446172 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 1J3026000A2 | | DN 50 / NPS 2 | 2P896746192 |
| | DN 50 / NPS 2 | 1J4339000A2 | | DN 80 / NPS 3 | 2P898046192 |
| | DN 80 / NPS 3 | 0U0357000A2 | | DN 100 / NPS 4 | 2P980546192 |
| | DN 100 / NPS 4 | 0T0786000A2 | 59 | Plateau de membrane | |
| | Acier | | | Corps en fonte, fonte | |
| | DN 25 / NPS 1 | 29B468600A2 | | DN 25 / NPS 1 | 1F251519012 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 39B551300A2 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 1F301019012 |
| | DN 50 / NPS 2 | 39B045200A2 | | DN 50 / NPS 2 | 1F250419012 |
| | DN 80 / NPS 3 | 39B581200A2 | | DN 80 / NPS 3 | GG02112X012 |
| | DN 100 / NPS 4 | 39B642300A2 | | DN 100 / NPS 4 | 1F335619012 |
| | Acier inoxydable | | | Corps en acier, acier WCC | |
| | DN 25 / NPS 1 | 29B468600B2 | | DN 25 / NPS 1 | 19B4685X012 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 39B551300B2 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 19B5514X012 |
| | DN 50 / NPS 2 | 39B045200B2 | | DN 50 / NPS 2 | 29B0453X012 |
| | DN 80 / NPS 3 | 39B581200B2 | | DN 80 / NPS 3 | 29B5811X012 |
| | DN 100 / NPS 4 | 39B642300B2 | | DN 100 / NPS 4 | 29B6425X012 |
| 54* | Joint d'étanchéité | | | Corps en acier inoxydable, acier CF8M | |
| | Corps en fonte, composition ⁽¹⁾ | | | DN 25 / NPS 1 | 19B4685X022 |
| | DN 25 / NPS 1 | 0U020004022 | | DN 40 / NPS 1-1/2 | 19B5514X022 |
| | DN 40 / NPS 1-1/2 | 0U024704022 | | DN 50 / NPS 2 | 29B0453X022 |
| | DN 50 / NPS 2 | 0T068104022 | | DN 80 / NPS 3 | 29B5811X022 |
| | DN 80 / NPS 3 | 0U0365X0032 | | DN 100 / NPS 4 | 29B6425X022 |
| | DN 100 / NPS 4 | 0T078804022 | | | |

* Pièce détachée recommandée

Inconel® est une marque de commerce qui appartient à Special Metals Corporation.

1. Pour les unités de 76 mm / 3 po, n° 54 est en graphite pour tous les matériaux des vannes principales.

Vanne principale de Type 92B (Figure 8) (suite)

| N° | Description | Numéro de référence |
|-----|---|---|
| 60* | Membrane, acier inoxydable 302 (2 requis) DN 25 / NPS 1 DN 40 / NPS 1-1/2 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 | 1F251436012 1F301236012 1F250336012 1F324936012 1F335736012 |
| 61 | Raccord de purge, acier inoxydable 416 DN 25 / NPS 1 DN 40 et 50 / NPS 1-1/2 et 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 Fonte ou acier | 1F251335132 1F250235132 1F325035132 1F335835132 1F335836012 |
| 62 | Boîte à membrane Corps en fonte, fonte DN 25 / NPS 1 DN 40 / NPS 1-1/2 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 Corps en acier, acier WCC DN 25 / NPS 1 DN 40 / NPS 1-1/2 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 Corps en acier inoxydable, acier CF8M DN 25 / NPS 1 DN 40 / NPS 1-1/2 DN 50 / NPS 2 DN 80 / NPS 3 DN 100 / NPS 4 | 2L547219012 2L586319012 2L586619022 2L587219022 2F336019022 39B4682X012 39B4700X012 39B4681X012 39B5813X012 49B6421X012 39B4682X022 39B4700X022 39B4681X022 39B5813X022 49B6421X022 |
| 63 | Vis de fixation pour corps en fonte et en acier 12 requis DN 25 / NPS 1 DN 40 et 50 / NPS 1-1/2 et 2 16 requis DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 Vis de fixation pour corps en acier inoxydable 12 requis DN 25 / NPS 1 DN 40 et 50 / NPS 1-1/2 et 2 16 requis DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 | 1A413024052 1A417524052 1A427824052 1A4130X0022 1A4175X0022 1A4278X0022 |
| 64 | Écrou hexagonal pour corps en fonte et en acier 12 requis DN 25 / NPS 1 DN 40 et 50 / NPS 1-1/2 et 2 16 requis DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 Écrou hexagonal pour corps en acier inoxydable 12 requis DN 25 / NPS 1 DN 40 et 50 / NPS 1-1/2 et 2 16 requis DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 | 1A413224122 1A417624122 1A420124122 1A413235252 1A4176X0022 1A4201X0012 |
| 69 | Bouchon de tuyau Acier Acier inoxydable | 1A369224492 1A369235072 |

Pilote de Type 92B (Figure 9, 10, 11 et 12)

| N° | Description | Numéro de référence |
|-----|---|--|
| | Kits de pièces détachées (comprend les n°: 4, 5, 7, 8, 9, 10, 18 et 77) | |
| | Pilote basse pression Fonte Acier | R92BLPX0012 R92BLPX0022 |
| | Pilote haute pression Fonte Acier | R92BHPX0012 R92BHPX0022 |
| 1 | Corps de vanne du pilote Fonte Basse pression Haute pression Fonte GS Basse pression Haute pression Acier Basse pression Haute pression/haute température Acier inoxydable Basse pression Haute pression/haute température | 32A0404X012 22A0403X012 32A0404X022 22A0403X022 32A0404X052 22A0403X052 32A0404X062 22A0403X072 |
| 2 | Guide de la vanne Fonte, fonte GS ou acier, acier inoxydable 416 Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 1E391835132 1E391835072 |
| 3 | Ressort de vanne, acier inoxydable 302 | 1E392437022 |
| 4* | Clapet de vanne Fonte, fonte GS ou acier, acier inoxydable 416 Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 1F967446172 1F9674X0012 |
| 5* | Orifice Fonte, fonte GS ou acier, acier inoxydable 416 Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 1H564446172 1H5644X0012 |
| 7 | Tige de la vanne Fonte, fonte GS ou acier, acier inoxydable 416 Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 1F967835132 1F9678X0012 |
| 8 | Support de soufflet Fonte, fonte GS ou acier, laiton Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 1F971214012 1F9712X0012 |
| 9 | Soufflet Fonte, fonte GS ou acier, bronze Pilote à haute température en acier et Acier inoxydable, acier inoxydable 321 | 1F971318992 1F9713X0012 |
| 10* | Membrane, acier inoxydable 302 (2 requis) Basse pression Haute température/haute pression | ERCA00490A0 ERCA00459A0 |
| 11 | Siège de ressort inférieur en aluminium Haute pression Haute température | 1J9140X0032 14B9948X012 |
| 12 | Ressort en acier plaqué Pilote basse pression 0,14 à 0,41 bar / 2 à 6 psig 0,34 à 1,0 bar / 5 à 15 psig 0,90 à 1,7 bar / 13 à 25 psig Pilote haute pression 1,0 à 2,1 bar / 15 à 30 psig 1,7 à 5,2 bar / 25 à 75 psig 4,8 à 10,3 bar / 70 à 150 psig Pilote à haute température 1,0 à 6,9 bar / 15 à 100 psig 5,5 à 17,2 bar / 80 à 250 psig | 1E395627022 1D7455T0012 1E395727192 1E395627022 1D7455T0012 1E395727192 14B9943X012 14B9942X022 |

* Pièce détachée recommandée

Type 92B

Pilote de Type 92B (Figures 9, 10, 11 et 12) (suite)

| N° | Description | Numéro de référence |
|-----|---|---------------------|
| 13 | Siège de ressort supérieur en acier plaqué Basse/haute pression | 1D667125072 |
| | Haute température | 14B9951X012 |
| 14 | Boîte à ressort Fonte ou fonte GS, fonte | |
| | Basse pression | 3J496319012 |
| | Haute pression | 2J496219012 |
| | Acier, acier WCC | |
| | Basse pression | 3L416122012 |
| | Haute pression | 2L416322012 |
| | Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | |
| | Basse pression | 3L4161X0022 |
| | Haute pression | 2L416333092 |
| 15 | Vis de réglage en acier plaqué | 1D995448702 |
| 16 | Écrou hexagonal en acier plaqué | 1A353724122 |
| 17 | Vis de fixation Fonte, fonte GS et acier, acier plaqué | |
| | Basse pression (10 requis) | 1A381624052 |
| | Haute pression (8 requis) | 1A381624052 |
| | Haute température (8 requis) | 1A3816X0242 |
| | Acier inoxydable, acier inoxydable | |
| | Basse pression (10 requis) | 1A3816X0152 |
| | Haute pression (8 requis) | 1A3816X0152 |
| | Haute température (8 requis) | 1A381635222 |
| 18* | Joint de membrane Fonte, fonte GS, acier et | |
| | Corps en acier inoxydable, graphite | |
| | Basse pression | 1E3970X0012 |
| | Haute pression/haute température | ERCA00485A1 |
| 19 | Vis d'entraînement (2 requis) | 1A368228982 |
| 20 | Plaque signalétique | ----- |
| 22 | Raccord de tuyauterie Fonte, fonte GS et acier, acier plaqué | |
| | Basse pression | 1B825226012 |
| | Haute pression/haute température | 1A473526012 |
| | Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | |
| | Basse pression | 1B8252X0012 |
| | Haute pression/haute température | 1A4735X0012 |
| 24 | Ensemble du plateau Basse pression uniquement | 1E3967X0012 |
| 34 | Vis à tête fendue | ERAA01670A0 |
| 74 | Bouchon de tuyau Fonte, fonte GS et acier, acier plaqué | 0Z020128992 |
| | Acier inoxydable, acier inoxydable 316 | 0Z020135072 |
| 75 | Ensemble clapet antiretour Corps du pilote en fonte, en fonte GS et en acier | 12A0405X012 |
| | Corps du pilote en acier inoxydable | 12A0405X022 |
| 77 | Tamis | 16A1512X012 |

Commande manuelle en option (Figure 11)

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|--|---------------------|
| 15 | Vis de réglage en acier plaqué | 1J496428982 |
| 16 | Écrou hexagonal en acier plaqué (non illustré) | 1A353724122 |
| 34 | Vis à tête fendue | ERAA01670A0 |
| 38 | Commande manuelle | 1J496144012 |
| 39 | Rondelle d'arrêt | ERAA01671A0 |

* Pièce détachée recommandée

Vis de réglage étanche en option (Figure 12)

| N° | Description | Numéro de référence |
|---|--|---------------------|
| Pour les constructions en fonte | | |
| 14 | Boîte à ressort Basse pression | 3L324222012 |
| | Haute pression | 2L324122012 |
| 25 | Boîte de garniture | 1L324024092 |
| 26 | Vis de réglage | 1L449735232 |
| 27 | Fouloir de presse-étoupe | 1K884924092 |
| 28 | Écrou de la garniture | 0P077624102 |
| 29 | Garniture de presse-étoupe (3 requis) | ERAA01657A0 |
| 30 | Joint d'étanchéité de la boîte de garniture | 1N499199202 |
| 31 | Commande manuelle | 1L369644992 |
| 32 | Adaptateur femelle | ERAA01666A0 |
| 33 | Adaptateur mâle | ERAA01667A0 |
| 34 | Vis à tête fendue | ERAA01670A0 |
| 35 | Ressort | ERAA01640A0 |
| 36 | Rondelle de garniture de presse-étoupe | 1H981836042 |
| 37 | Rondelle d'arrêt | 1L323928982 |
| Construction en acier inoxydable ou en acier | | |
| 14 | Boîte à ressort Construction en acier uniquement, acier WCC | |
| | Basse pression | 3L442222012 |
| | Haute pression | 2L442022012 |
| 15 | Vis de réglage en acier plaqué | 1D995448702 |
| 16 | Écrou hexagonal en acier plaqué | 1A353724122 |
| 87 | Rondelle d'étanchéité | 1V205699012 |

Pièces de montage pilote de Type 92B (Figures 13 et 14)

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|---|---------------------|
| 22 | Raccord de tuyauterie (pour DN 40, 50, 80 et 100 / NPS 1-1/2, 2, 3 et 4) Construction en fonte uniquement) | ----- |
| 65 | Tube de charge | ----- |
| 66 | Bague de tuyauterie en acier plaqué Acier plaqué | ----- |
| | Acier inoxydable | ----- |
| 67 | Bouchon de tuyau, acier (pour DN 40, 50, 80 et 100 / NPS 1-1/2, 2, 3 et 4) Construction en fonte uniquement) | ----- |
| 70 | Tuyau de contrôle | ----- |
| 71 | Connecteur mâle Corps en fonte, laiton | ----- |
| | Corps en acier | ----- |
| | DN 25, 40 et 50 / NPS 1, 1-1/2 et 2 (3 requis) | ----- |
| | DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 (2 requis) | ----- |
| | Corps en acier inoxydable | ----- |
| | DN 25, 40 et 50 / NPS 1, 1-1/2 et 2 (3 requis) | ----- |
| | DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 (2 requis) | ----- |
| 72 | Coude Corps en fonte | ----- |
| | DN 25 / NPS 1 (2 requis) | ----- |
| | DN 40 à 100 / NPS 1-1/2 à 4 (1 requis) | ----- |
| | Corps en acier | ----- |
| | DN 25, 40 et 50 / NPS 1, 1-1/2 et 2 (1 requis) | ----- |
| | DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 (2 requis) | ----- |
| | Corps en acier inoxydable | ----- |
| | DN 25, 40 et 50 / NPS 1, 1-1/2 et 2 (1 requis) | ----- |
| | DN 80 et 100 / NPS 3 et 4 (2 requis) | ----- |
| 73 | Connecteur femelle en laiton (Pour DN 40, 50, 80 et 100 / NPS 1-1/2, 2, 3 et 4 Construction en fonte uniquement) | ----- |

Pilotes de Type 6492HM et 6492HTM (Figure 15)

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|---------------------------------|---------------------|
| 1 | Corps de vanne du pilote | |
| | Acier | 22A0403X052 |
| | Acier inoxydable | 22A0403X072 |
| 2 | Guide de la vanne | |
| | Acier | 1E391835132 |
| | Acier inoxydable | 1E391835072 |
| 3 | Ressort de vanne | 1E392437022 |
| 4 | Vanne interne | |
| | Acier | 1F967446172 |
| | Acier inoxydable | 1F9674X0012 |
| 5 | Orifice | |
| | Acier | 1H564446172 |
| | Acier inoxydable | 1H5644X0012 |
| 7 | Tige de la vanne | |
| | Acier | 1F967835132 |
| | Acier inoxydable | 1F9678X0012 |
| 8 | Support de soufflet | |
| | Acier | 1F971214012 |
| | Acier inoxydable | 1F9712X0012 |
| 9 | Soufflet | |
| | Acier | 1F971318992 |
| | Acier inoxydable | 1F9713X0012 |
| 10 | Membrane (2 requis) | ERCA00459A0 |
| 11 | Siège de ressort inférieur | |
| | Type 6492HM | 1J9140X0032 |
| | Type 6492HTM | ----- |
| | Acier | 1J9140X0022 |
| | Acier inoxydable | 14B9948X012 |
| 12 | Ressort | |
| | Type 6492HM | |
| | 0,69 à 2,07 bar / 10 à 30 psig | 1E395627022 |
| | 1,72 à 5,17 bar / 25 à 75 psig | 1D7455T0012 |
| | 4,83 à 10,3 bar / 70 à 150 psig | 1E395727192 |
| | Type 6492HTM | |
| | 1,03 à 6,9 bar / 15 à 100 psig | 14B9943X012 |
| | 5,52 à 17,2 bar / 80 à 250 psig | 14B9942X022 |
| 13 | Siège de ressort supérieur | |
| | Type 6492HM | 1D667125072 |
| | Type 6492HTM | 14B9951X012 |
| 14 | Boîte à ressort | |
| | Acier | |
| | avec vis de réglage standard | 2L416322012 |
| | avec vis de réglage étanche | 2L442022012 |
| | Acier inoxydable | |
| | avec vis de réglage standard | 2L416333092 |
| | avec vis de réglage étanche | 2L4420X0012 |

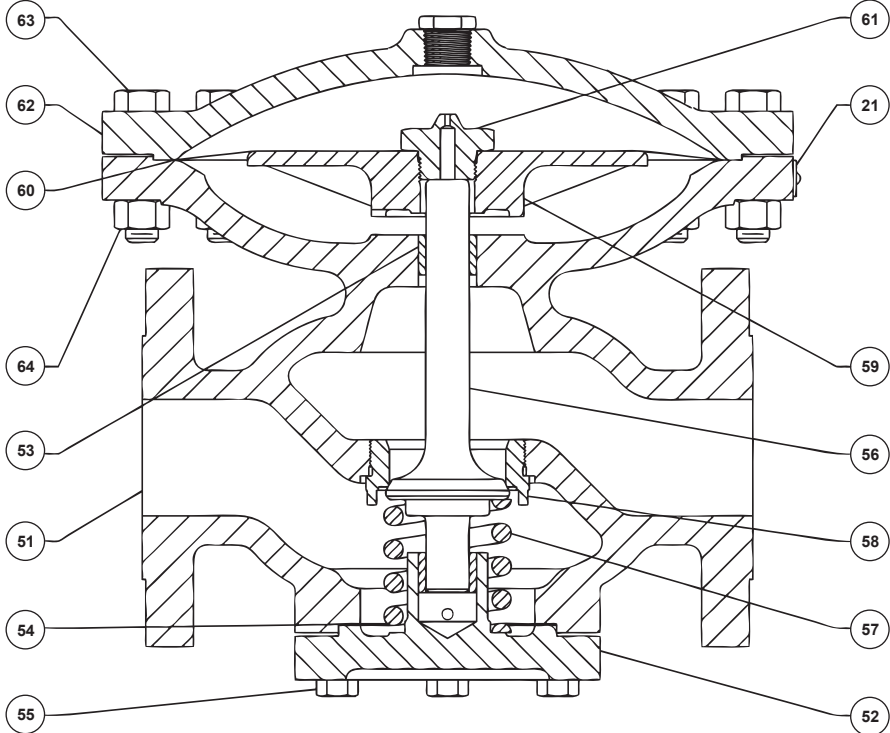
Pilotes de Type 6492HM et 6492HTM (Figure 15) (suite)

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|---|---------------------|
| 15 | Vis de réglage | |
| | Standard | 1D995448702 |
| | Commande manuelle | 1J496428982 |
| 16 | Écrou hexagonal | 1A353724122 |
| 17 | Vis de fixation (8 requises) | |
| | Type 6492HM | |
| | Acier | 1A381624052 |
| | Acier inoxydable | 1A3816X0152 |
| 18 | Joint de membrane | |
| | Type 6492HM | ERCA00485A0 |
| | Type 6492HTM | ERCA00485A1 |
| 19 | Vis d'entraînement (4 requises) | 1A368228982 |
| 20 | Plaque signalétique | ----- |
| 34 | Vis à tête fendue pour utilisation | |
| | avec la commande manuelle | ERAA01670A0 |
| 38 | Commande manuelle | 1J496144012 |
| 39 | Rondelle d'arrêt pour utilisation | |
| | avec la commande manuelle | ERAA01671A0 |
| 74 | Bouchon de tuyau | |
| | Acier | 0Z020128992 |
| | Acier inoxydable | 0Z020135072 |
| 77 | Tamis | 16A1512X012 |
| 78 | Bagues de réduction | |
| | Acier | 1C379026232 |
| | Acier inoxydable | 1C3790X0012 |
| 87 | Rondelle d'étanchéité des vis de réglage étanches | 1V205699012 |
| 94 | Bouchon de tuyau | 1E823135042 |
| 95 | Étiquette d'avertissement (Figure 16) | 19B0429X0A2 |

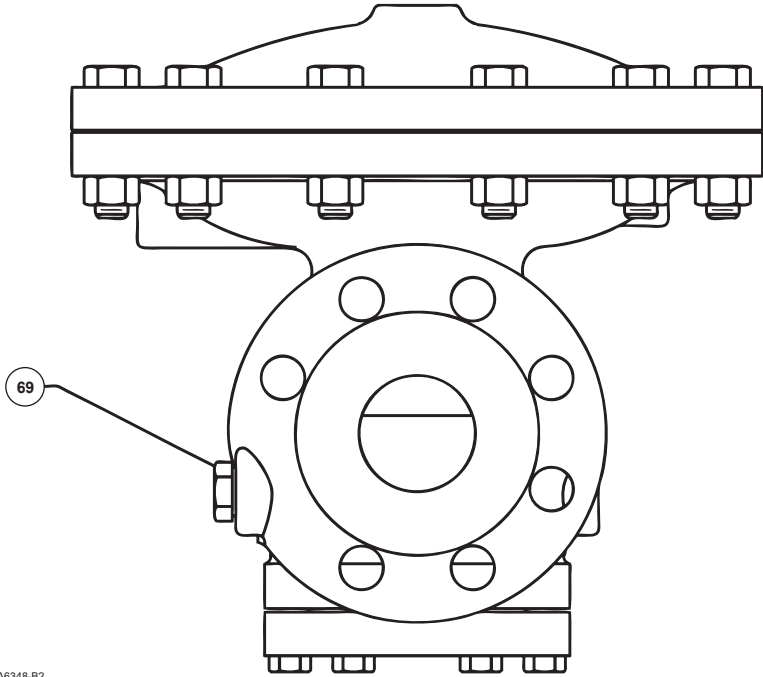
Pièces de montage de pilote de Type 6492HM (Figure 17)

| N° | Description | Numéro de référence |
|----|---------------------|---------------------|
| 65 | Tube de charge | ----- |
| 66 | Bague de tuyauterie | |
| | Acier | ----- |
| | Acier inoxydable | ----- |

Type 92B



30A6348-B1A



30A6348-B2

Figure 8. Ensemble de vanne principale de Type 92B

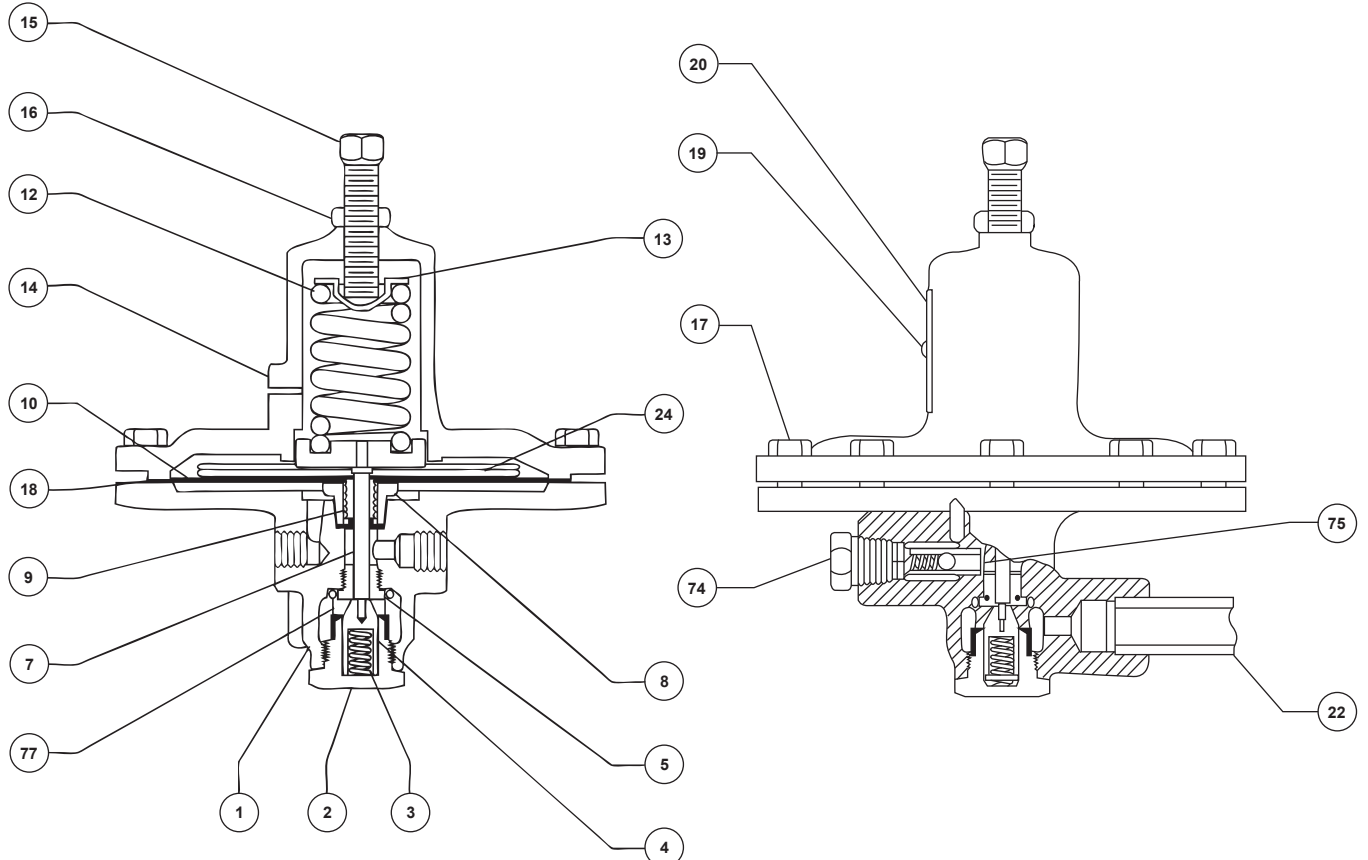


Figure 9. Ensemble du pilote basse pression

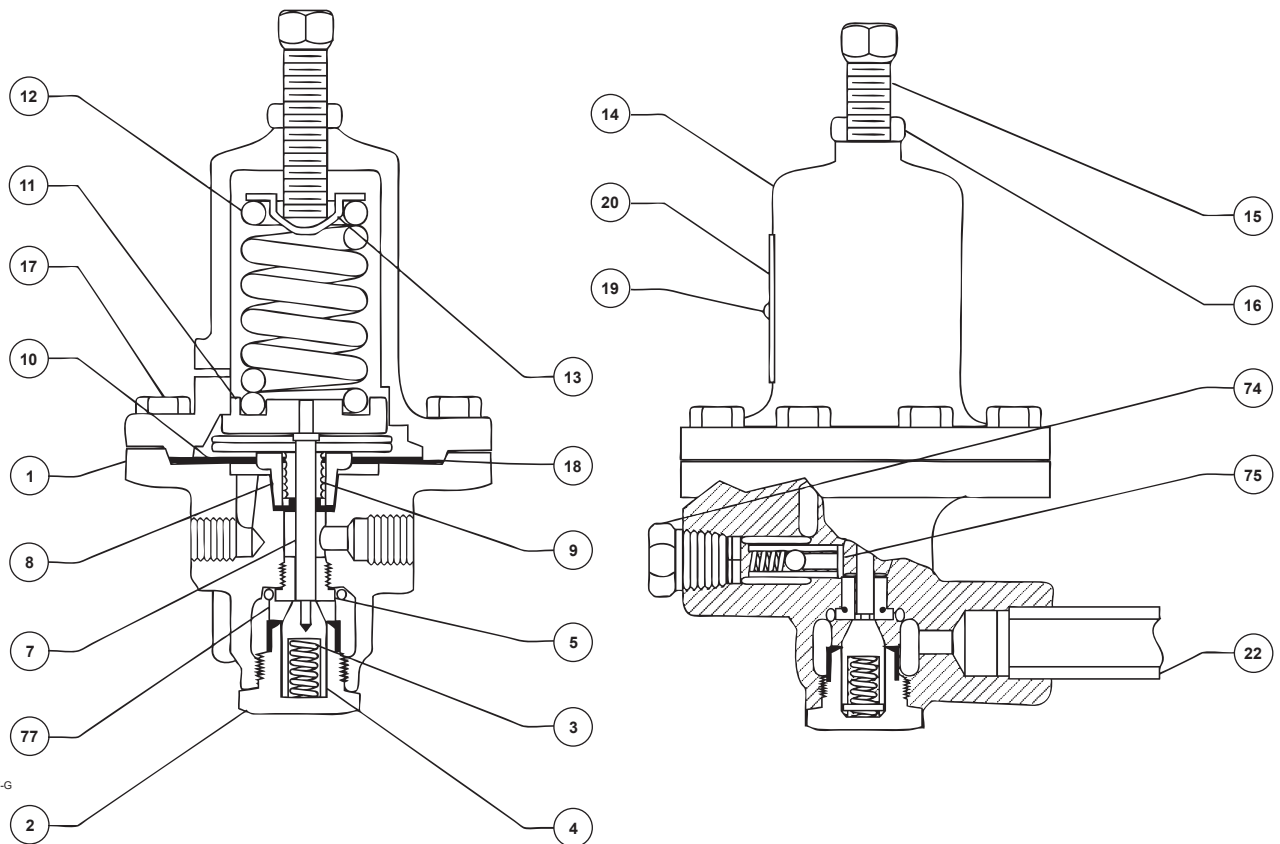
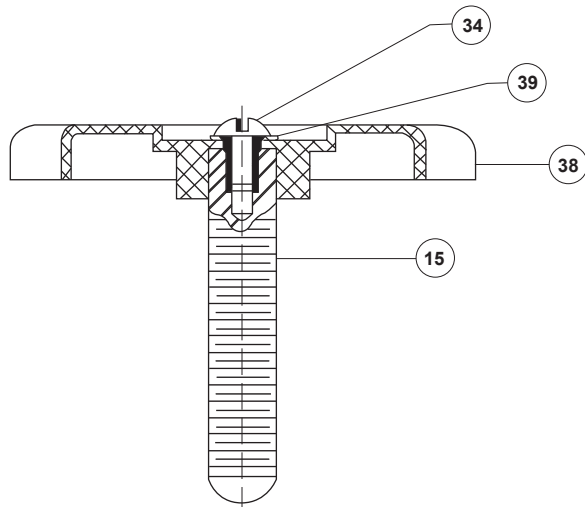
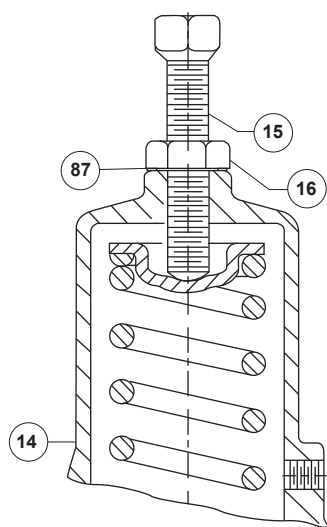


Figure 10. Ensemble du pilote haute pression



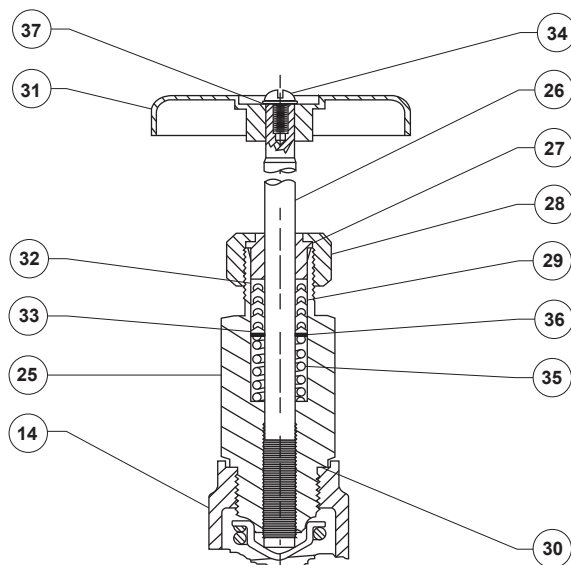
1J4965

Figure 11. Montage de la commande manuelle en option



32A4712-A
A3505-1

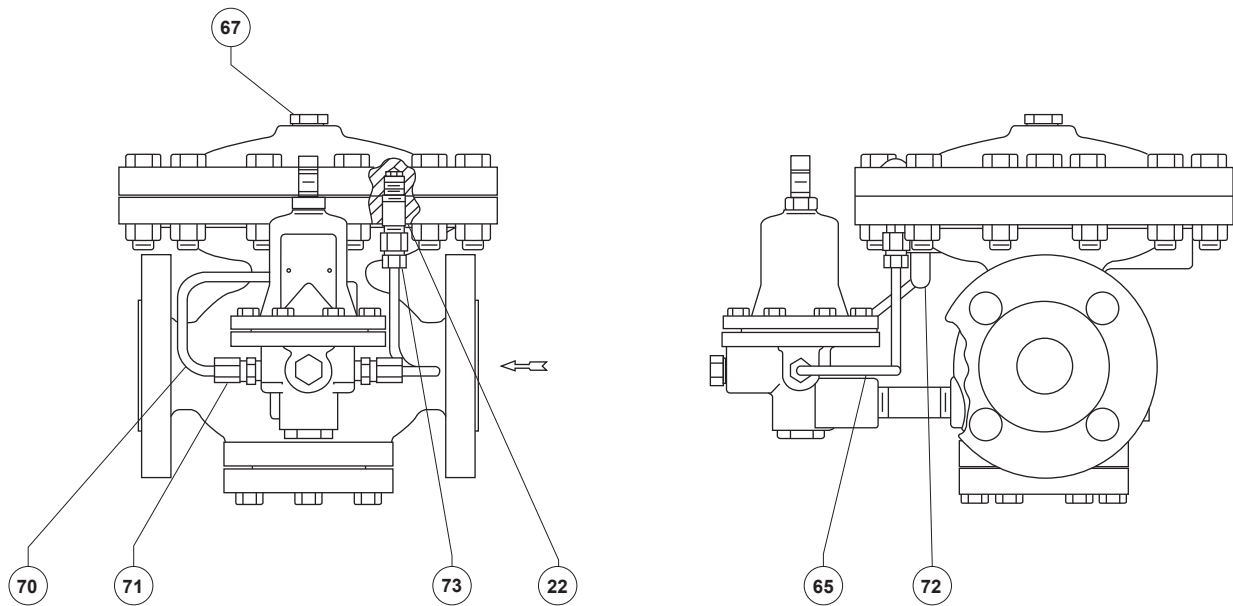
**CORPS EN ACIER
ET EN ACIER INOXYDABLE**



CN7100

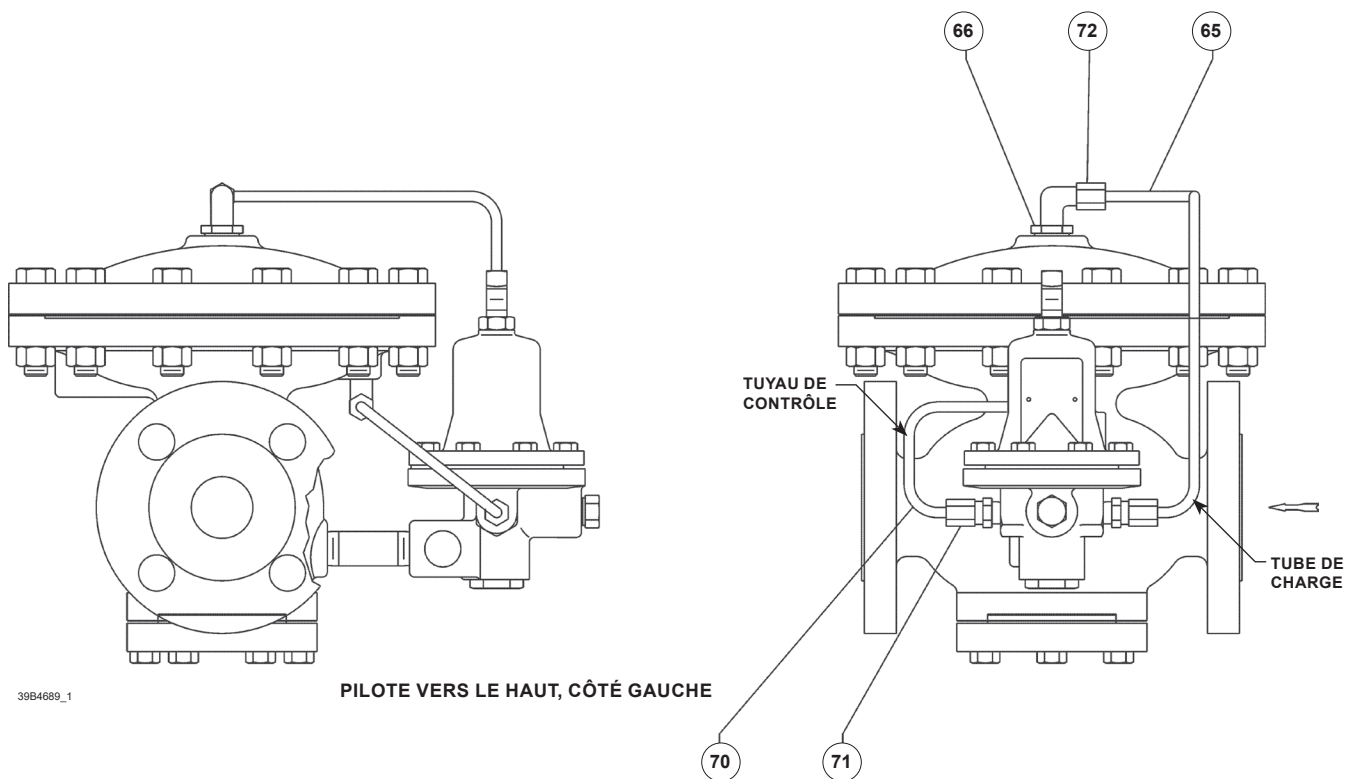
CORPS EN FONTE

Figure 12. Vis de réglage étanche en option



2F2573_L

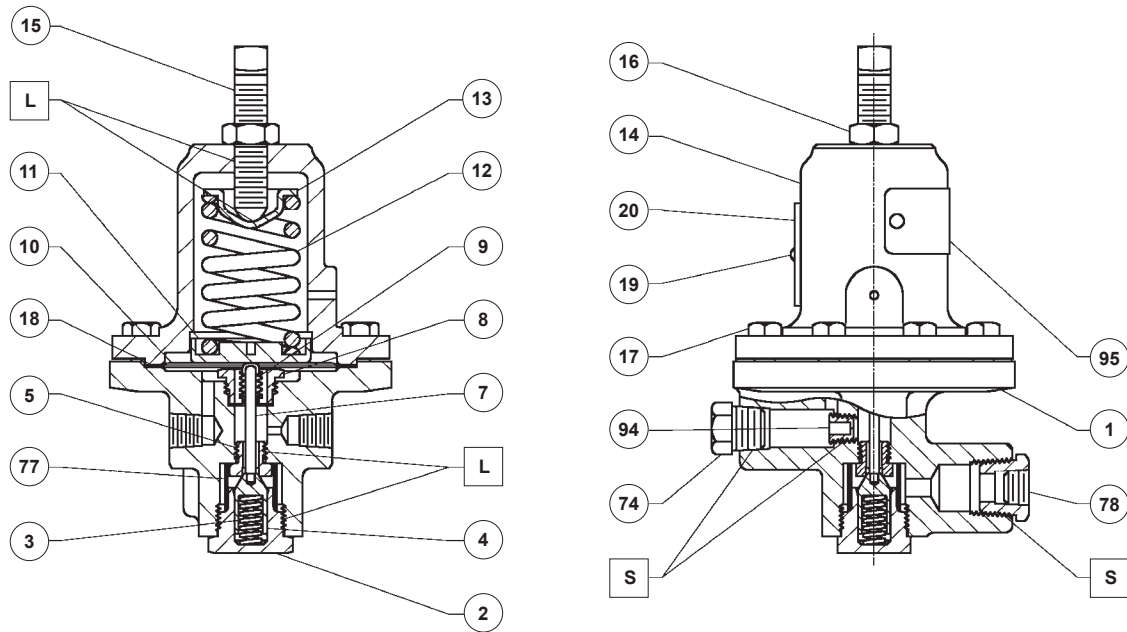
Figure 13. Ensemble du pilote en fonte (à utiliser pour les assemblages DN 40 à 100 / NPS 1-1/2 à 4)



39B4689_1

Figure 14. Montage du pilote en acier (pilote à haute pression illustré)

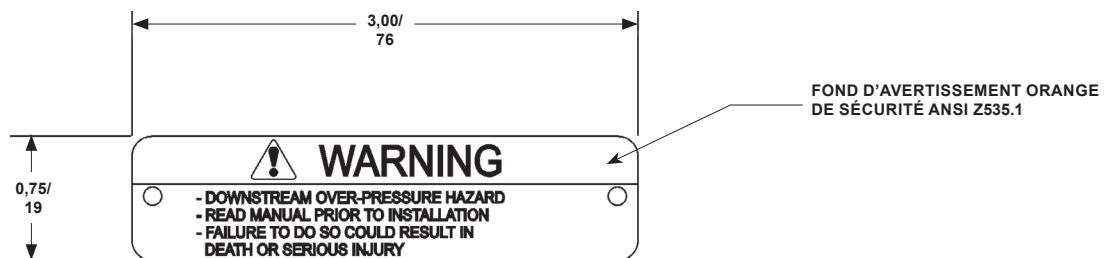
Type 92B



39B3357

APPLIQUER DU PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ (L) OU DU LUBRIFIANT (S)

Figure 15. Pilote de Type 6492HM



E0661

Figure 16. Étiquette d'avertissement du pilote de commande de secours (n° 95)

PO/
mm

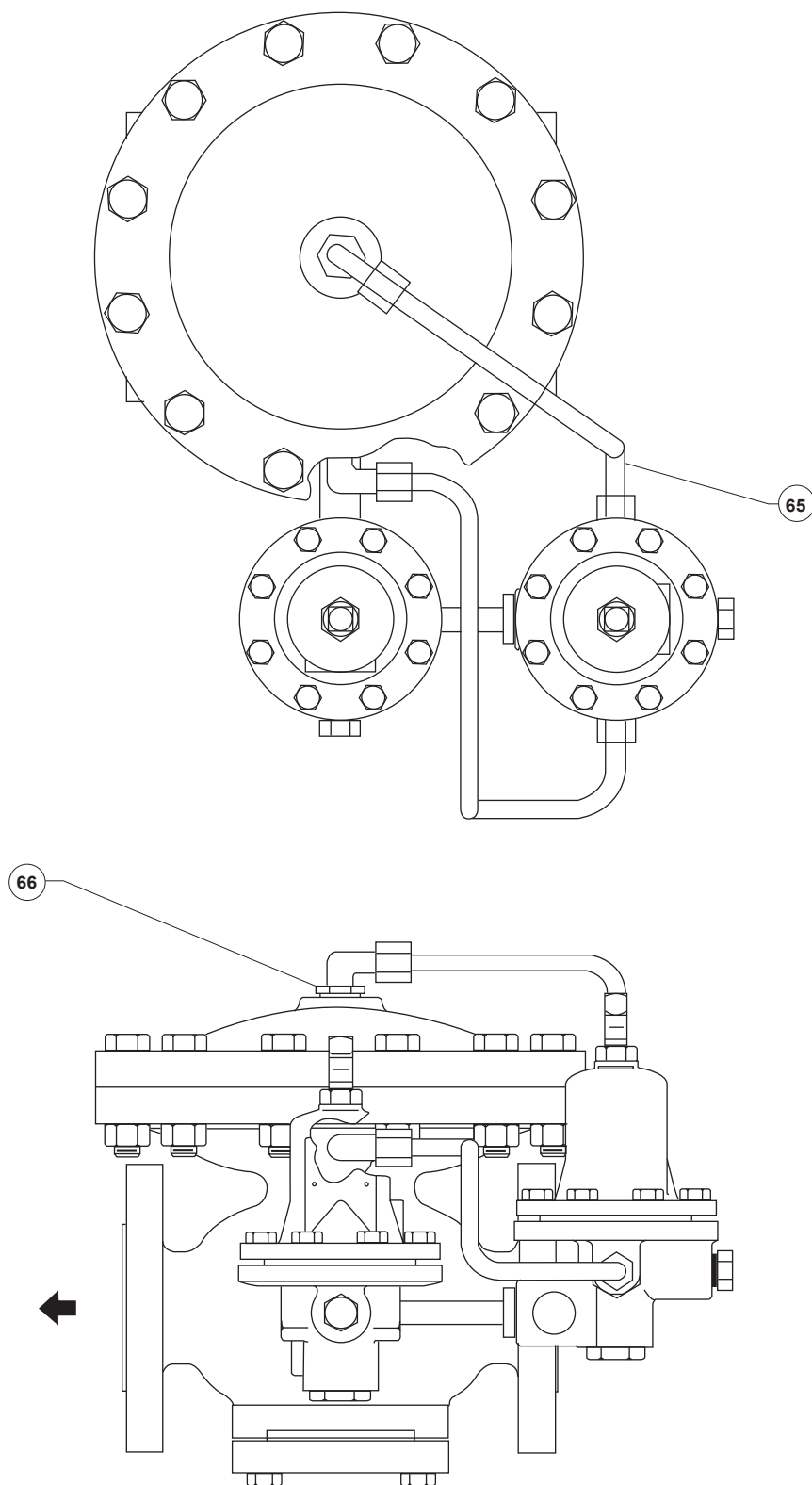


Figure 17. Ensemble du pilote de commande de secours

Type 92B

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson

Amériques

McKinney, Texas 75070, États-Unis
Tél. +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europe

Bologne 40013, Italie
Tél. +39 051 419 0611

Asie-Pacifique

Singapour 128461, Singapour
Tél. +65 6777 8211

Moyen-Orient et Afrique

Dubaï, Émirats arabes unis
Tél. +971 4 811 8100

D100703XFR2 © 2024 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tous droits réservés. 03/24.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs éventuels. Fisher™ est une marque de Fisher Controls International LLC, une société d'Emerson Automation Solutions.

Le contenu de cette publication est présenté à titre d'information uniquement, et bien que tous les efforts aient été mis en œuvre pour en assurer l'exactitude, il ne doit pas être interprété comme une garantie, expresse ou tacite, concernant les produits et services décrits, leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. 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 la maintenance d'un produit quel qu'il soit. La responsabilité pour la sélection, l'utilisation ou la maintenance correctes de tout produit d'Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. incombe exclusivement à l'acheteur.

