

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.

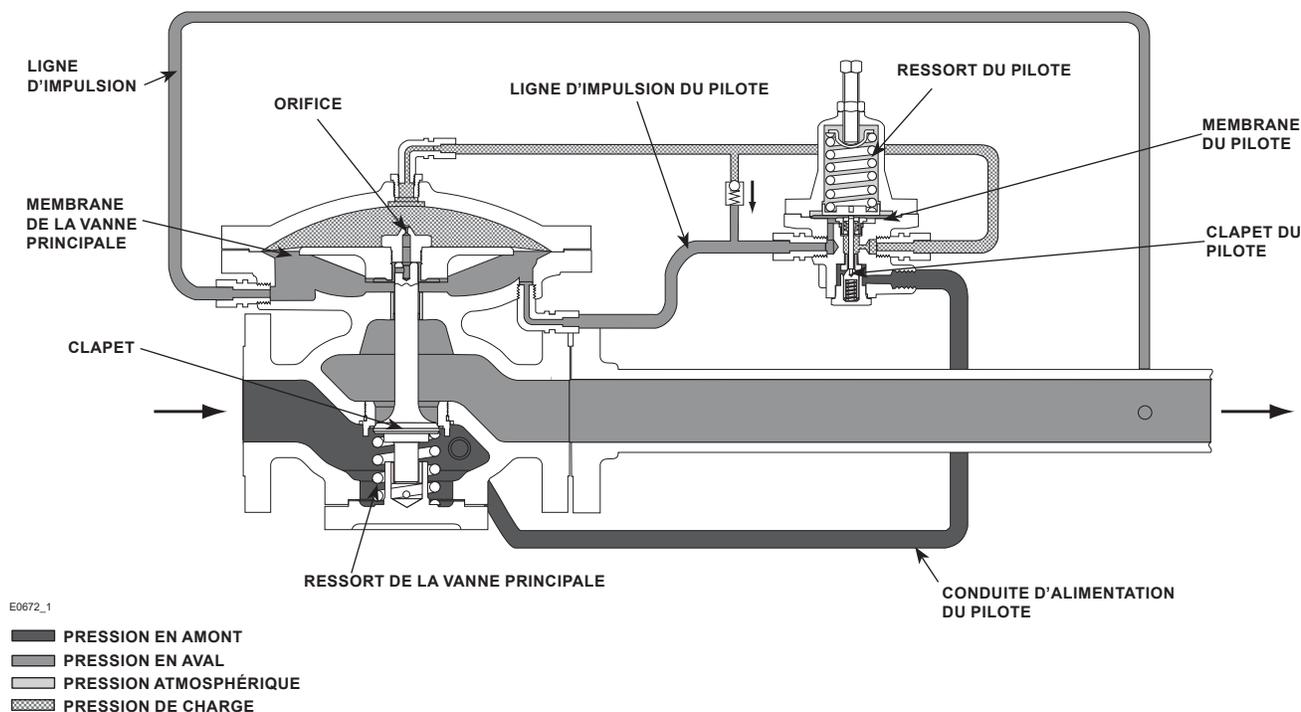


Figure 2. Schéma de fonctionnement du Type 92B

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.

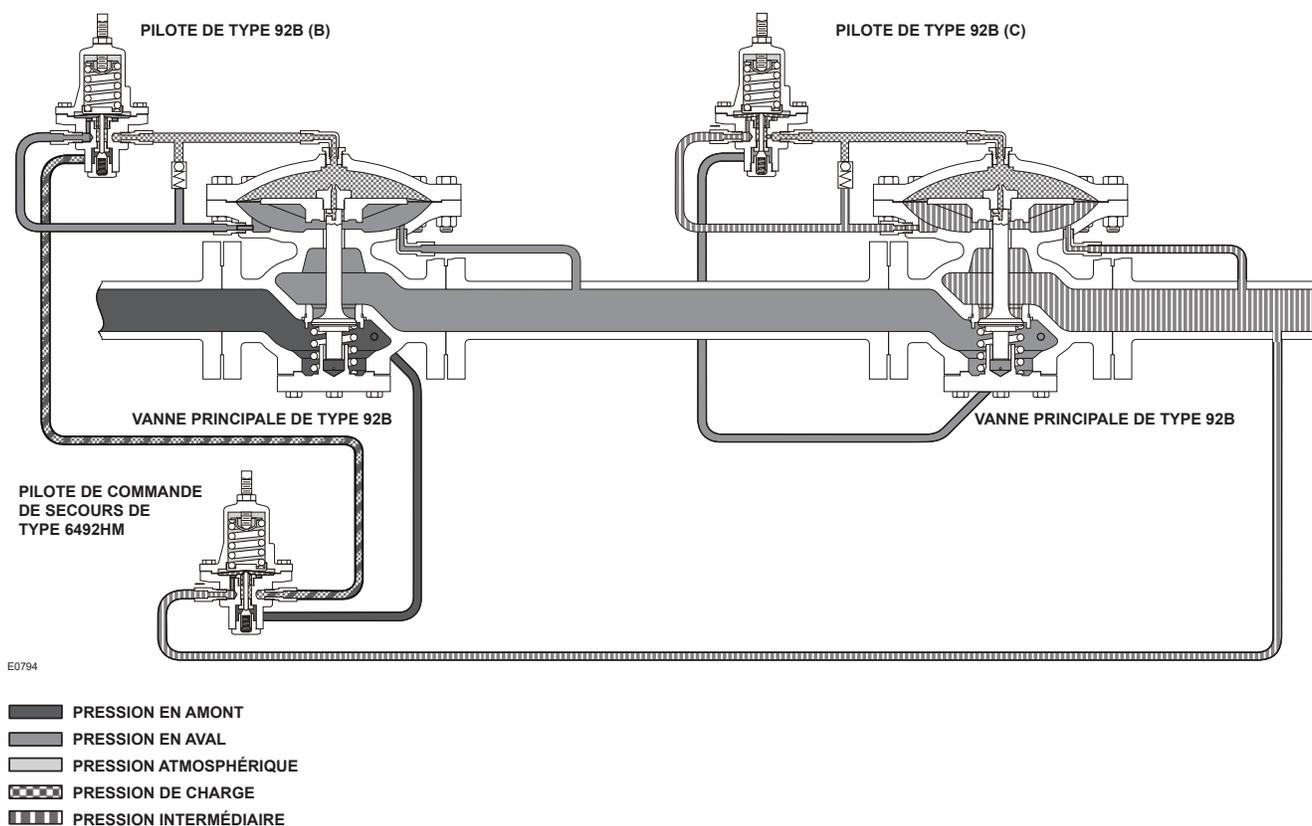
En cas de problème, appeler un service d'entretien. L'installation et l'entretien du détendeur ne doivent être confiés qu'à des professionnels qualifiés.



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.



E0794

Figure 3. Schéma du système de commande de secours

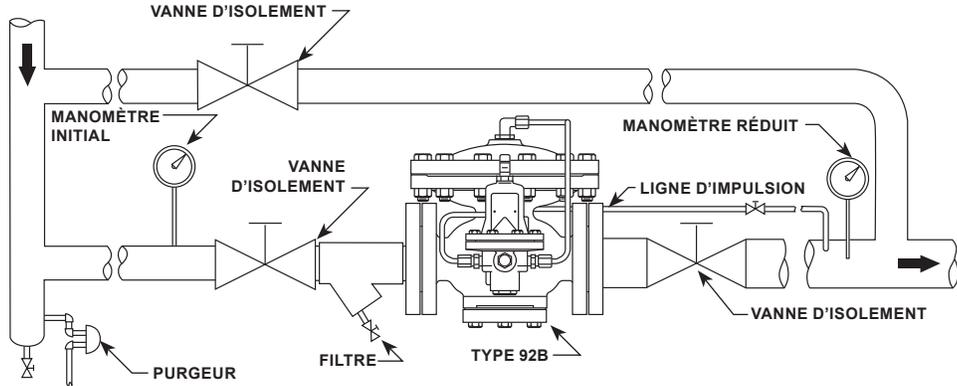
Tableau 4. Pressions différentielles minimales pour le système de commande de secours

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.

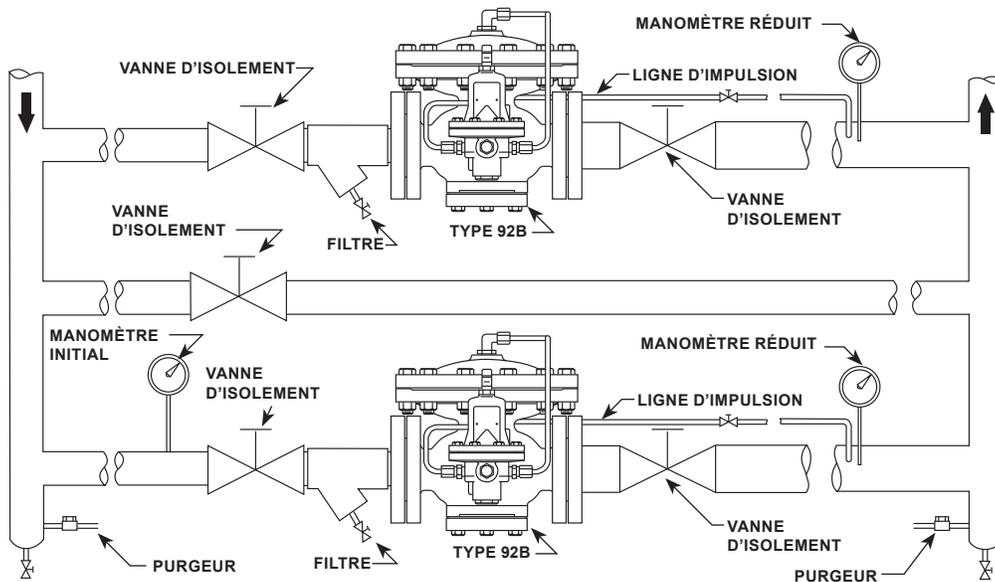
Type 92B

E0706



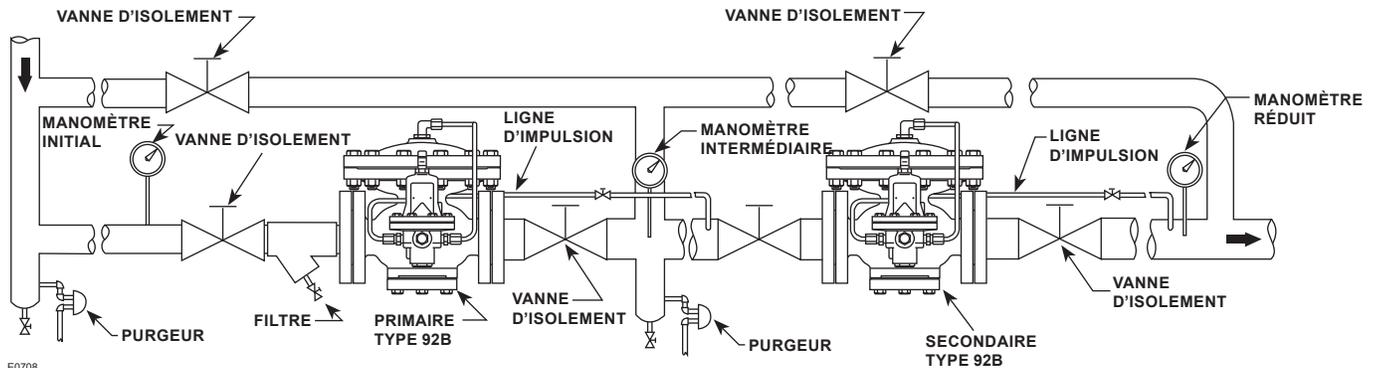
INSTALLATION À ÉTAGE UNIQUE DE TYPE 92B

E0707



INSTALLATION PARALLÈLE À ÉTAGE UNIQUE DE TYPE 92B

E0708



INSTALLATION À ÉTAGE DOUBLE DE TYPE 92B

Figure 4. Installations classiques de Type 92B

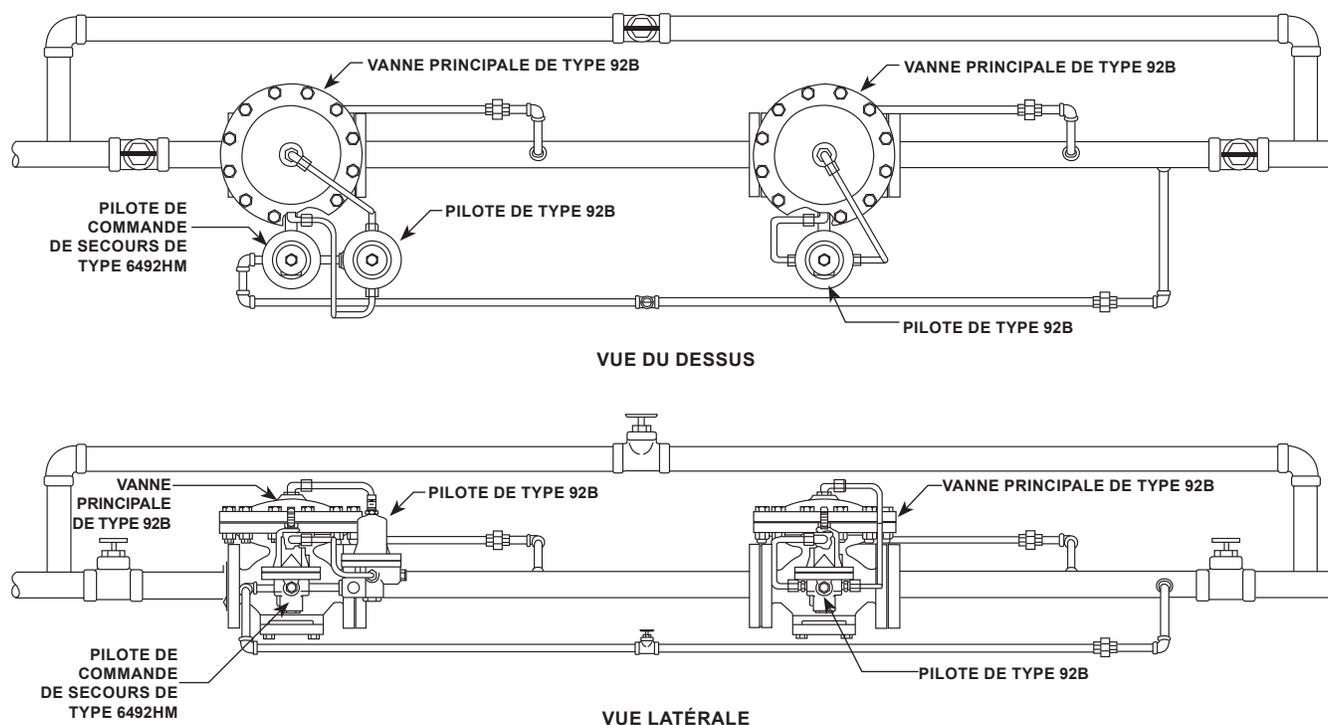


Figure 5. Installation du système de commande de secours

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)

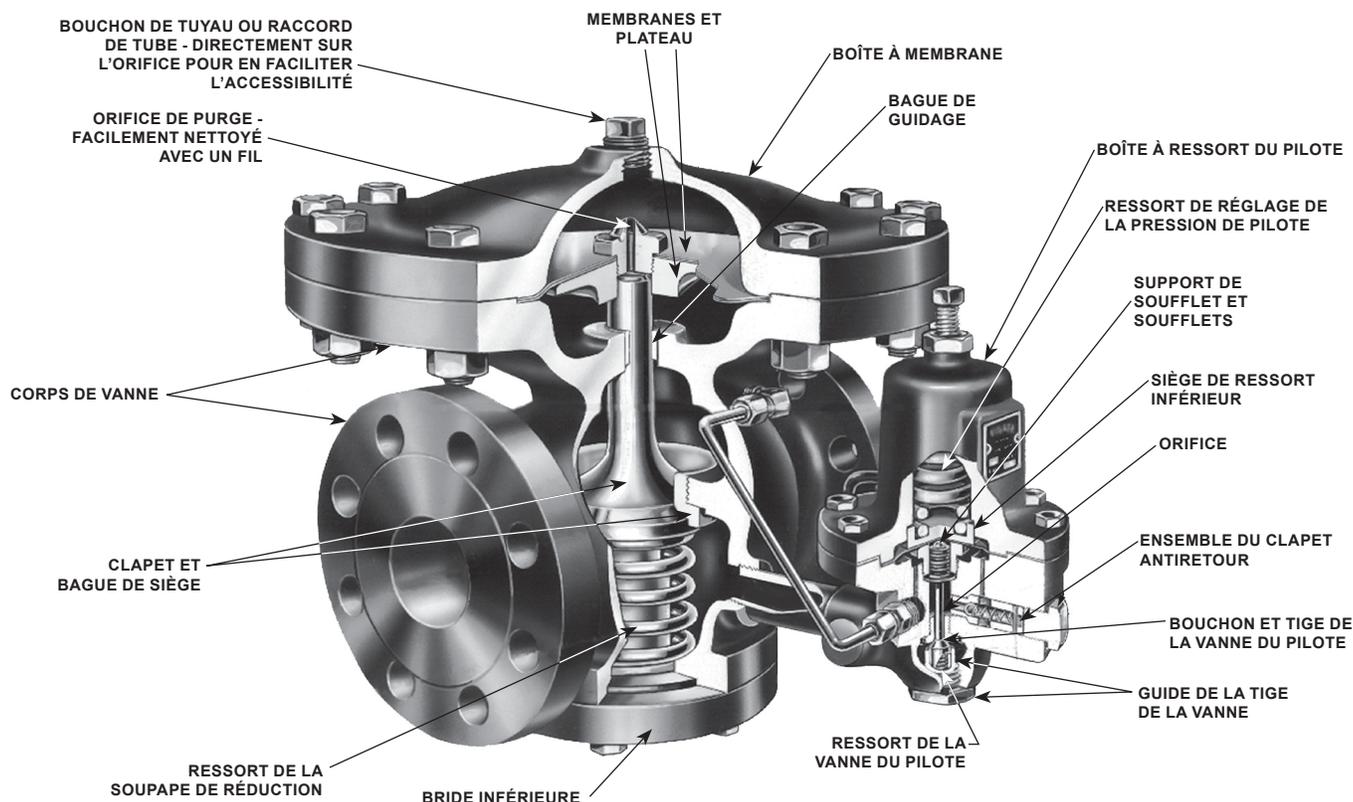
Inspecter toutes les pièces internes pour vérifier qu'elles ne sont pas excessivement usées ou endommagées. Utiliser des pièces neuves si nécessaire (voir le tableau 5 pour les valeurs de couple). Remonter la vanne principale comme suit:

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.

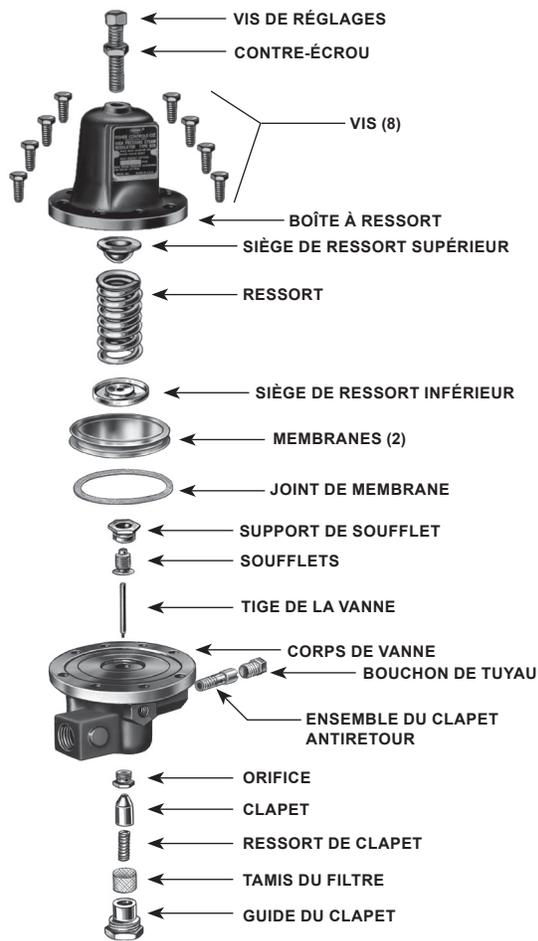
Nettoyage du filtre du pilote

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 1,72 à 5,17 bar / 25 à 75 psig 4,83 à 10,3 bar / 70 à 150 psig Type 6492HTM 1,03 à 6,9 bar / 15 à 100 psig 5,52 à 17,2 bar / 80 à 250 psig	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192 14B9943X012 14B9942X022
13	Siège de ressort supérieur Type 6492HM	1D667125072
	Type 6492HTM	14B9951X012
14	Boîte à ressort Acier avec vis de réglage standard avec vis de réglage étanche Acier inoxydable avec vis de réglage standard avec vis de réglage étanche	2L416322012 2L442022012 2L416333092 2L4420X0012

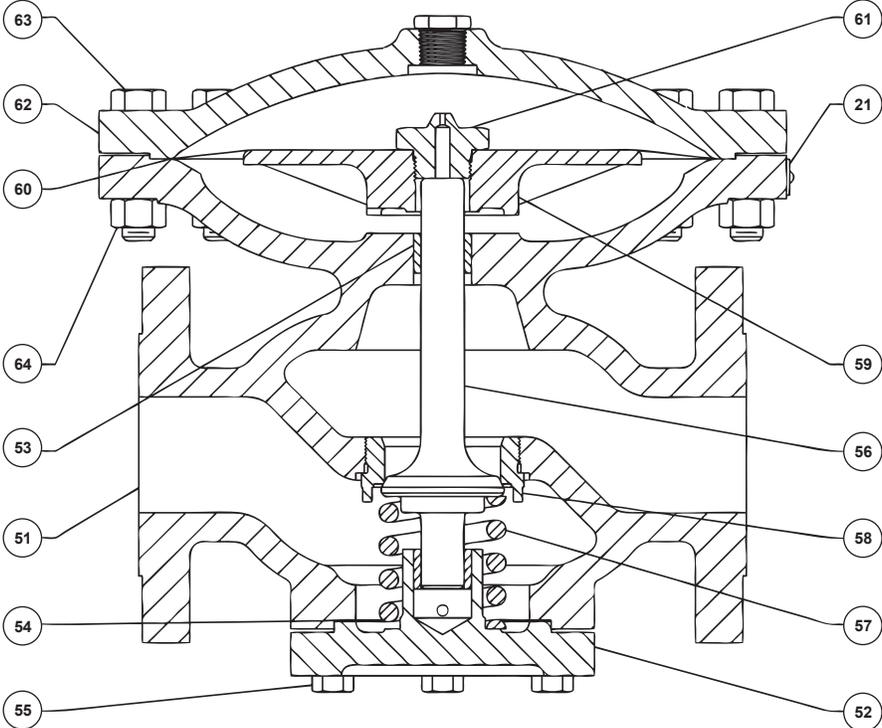
Pilotes de Type 6492HM et 6492HTM (Figure 15) (suite)

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 Type 6492HTM Acier	1A3816X0152 1A3816X0242
	Acier inoxydable	1A3816X0152
18	Joint de membrane Type 6492HM Type 6492HTM	ERCA00485A0 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

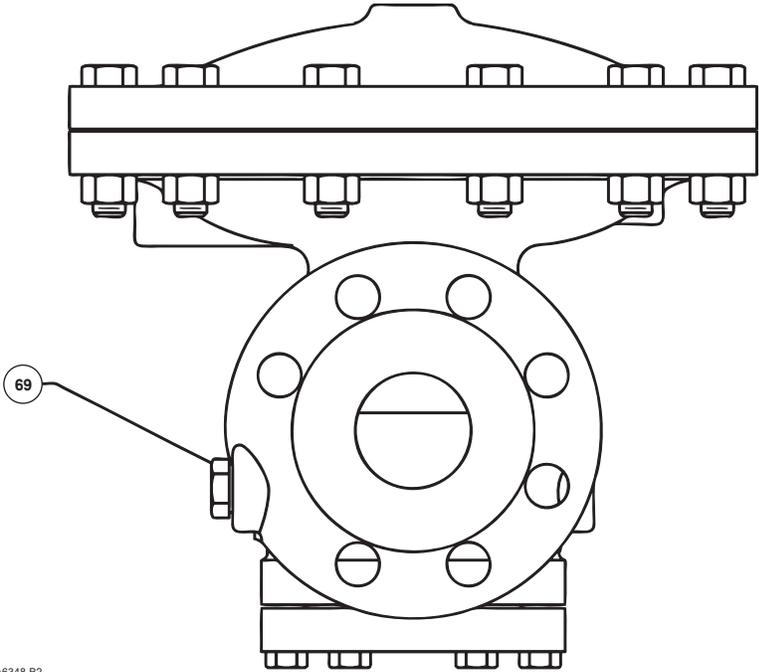
Pièces de montage de pilote de Type 6492HM (Figure 17)

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

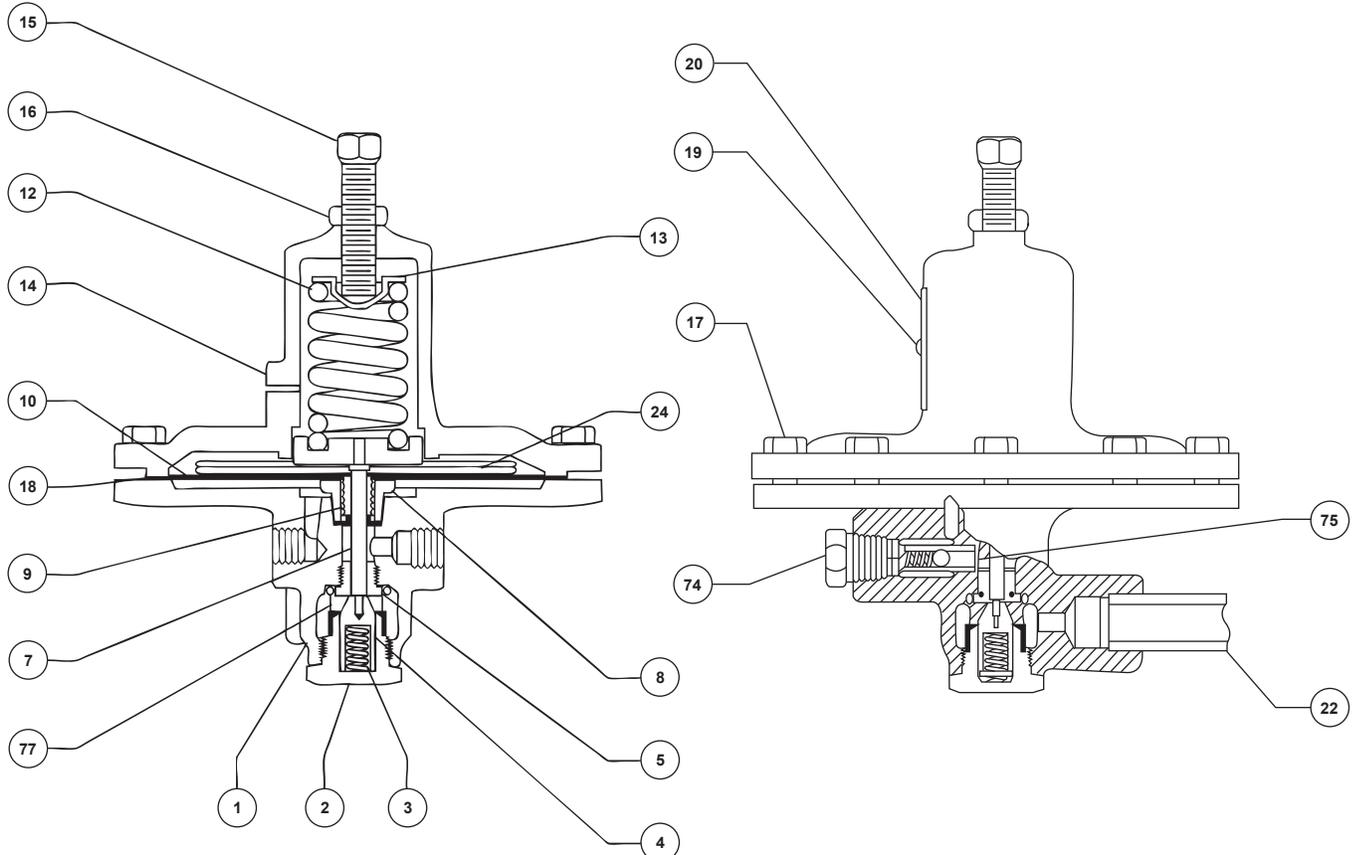


Figure 9. Ensemble du pilote basse pression

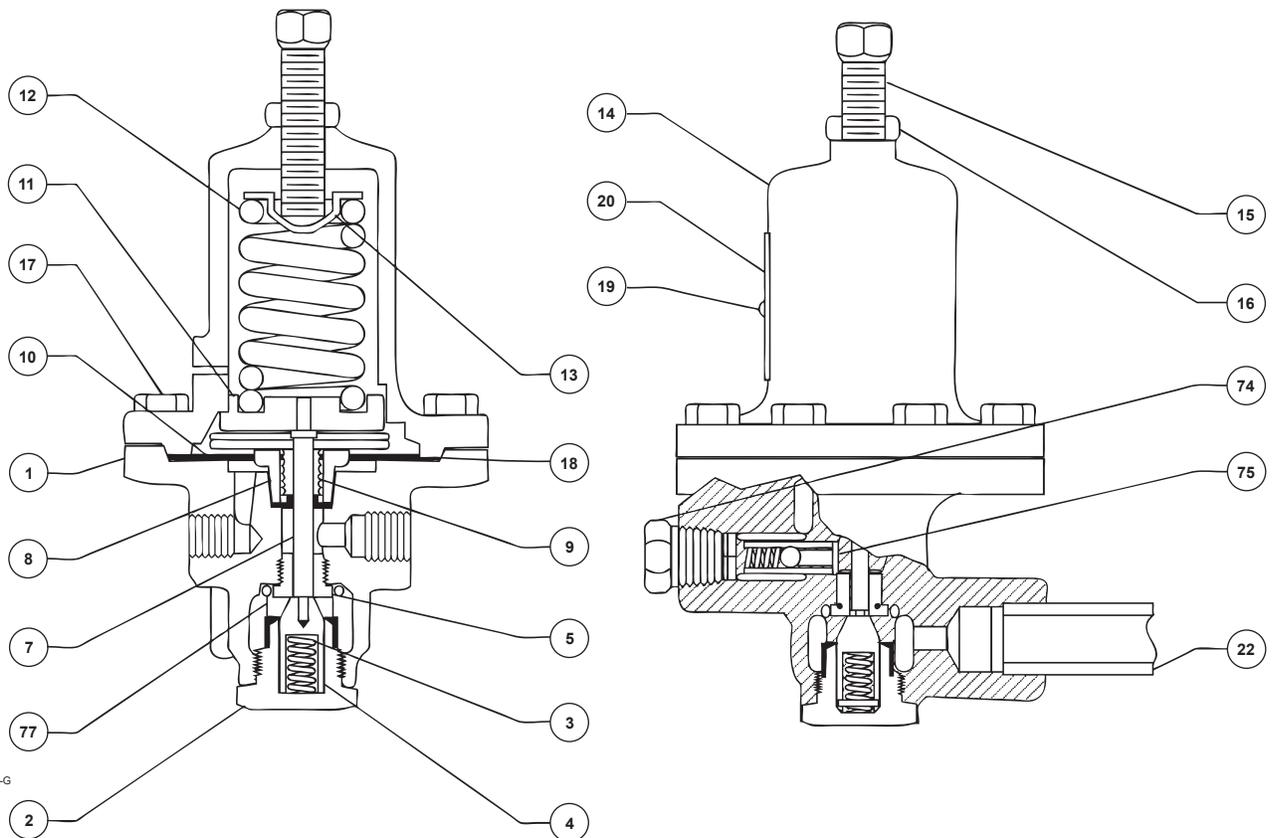
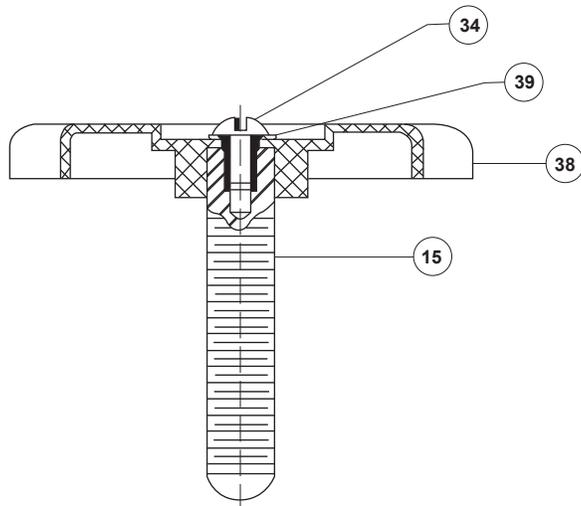
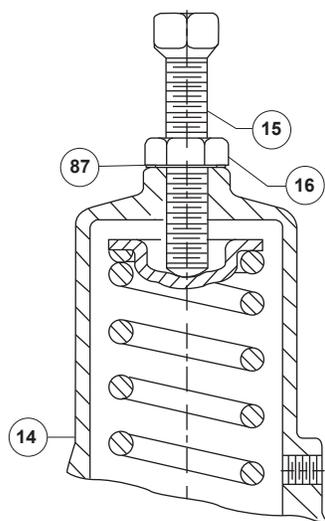


Figure 10. Ensemble du pilote haute pression



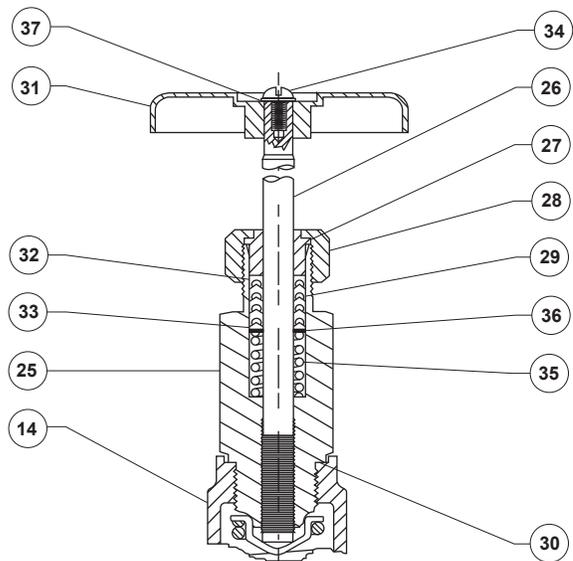
1J4965

Figure 11. Montage de la commande manuelle en option



32A4712-A
A3505-1

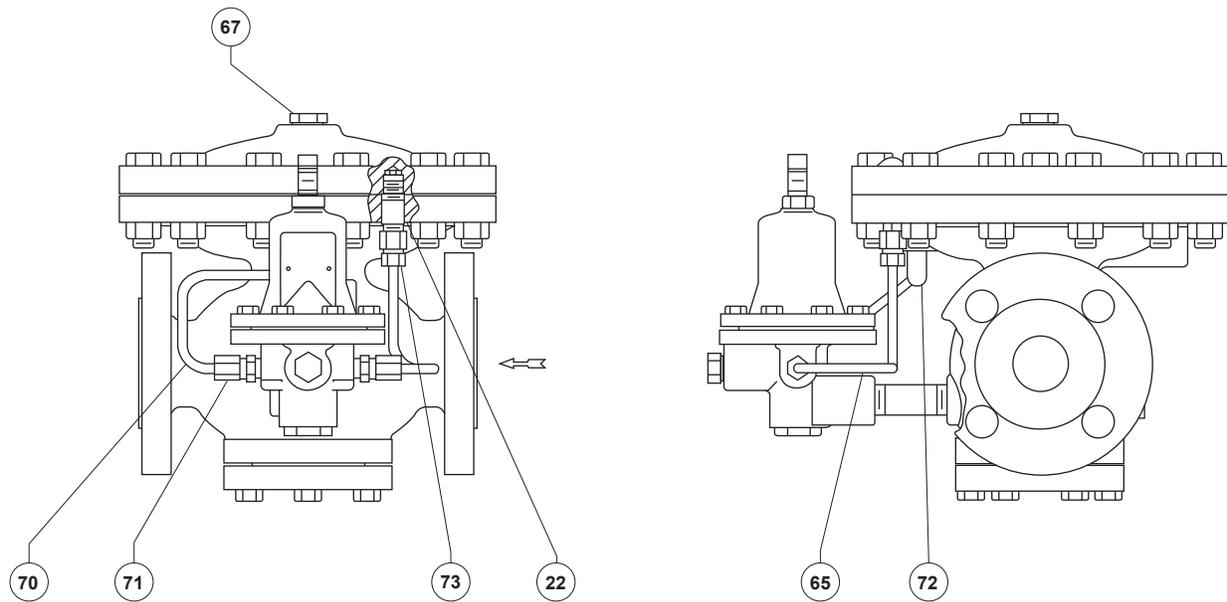
**CORPS EN ACIER
ET EN ACIER INOXYDABLE**



CN7100

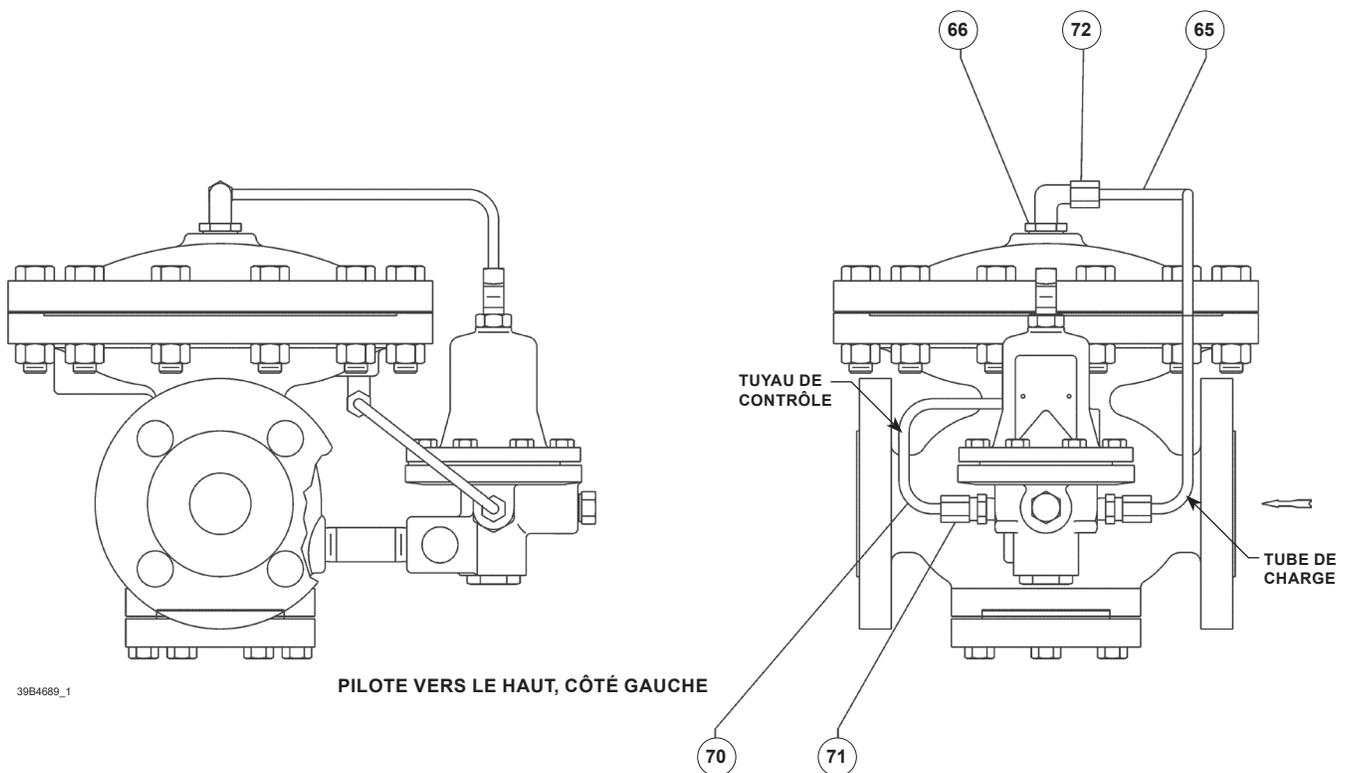
CORPS EN FONTE

Figure 12. Vis de réglage étanche en option



2F2573_L

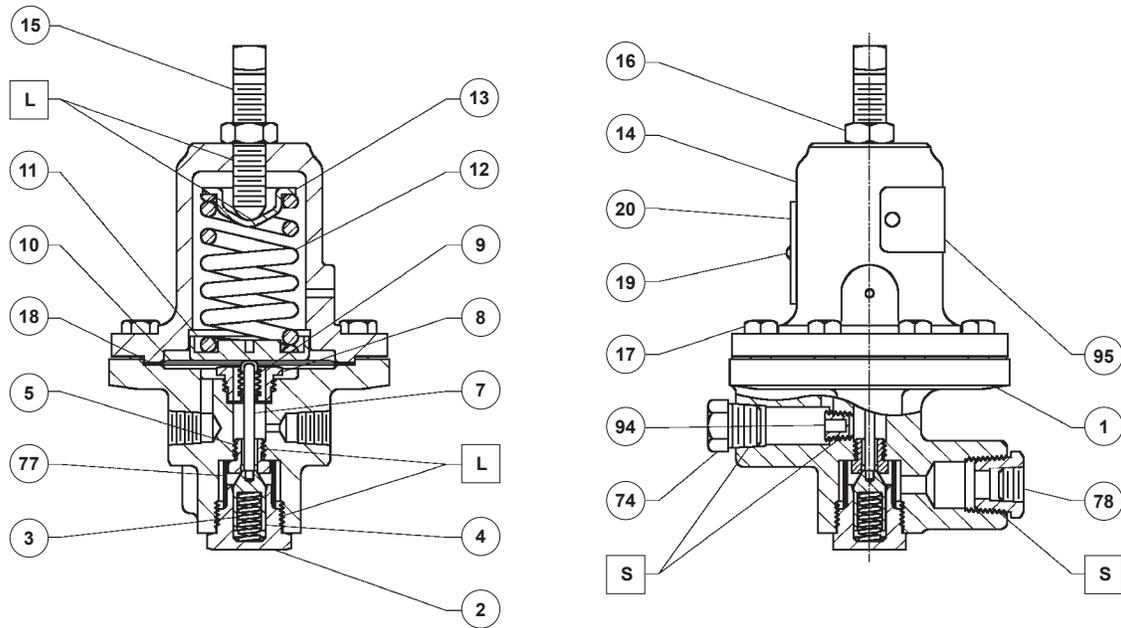
Figure 13. Ensemble du pilote en fonte (à utiliser pour les assemblages DN 40 à 100 / NPS 1-1/2 à 4)



39B4689_1

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

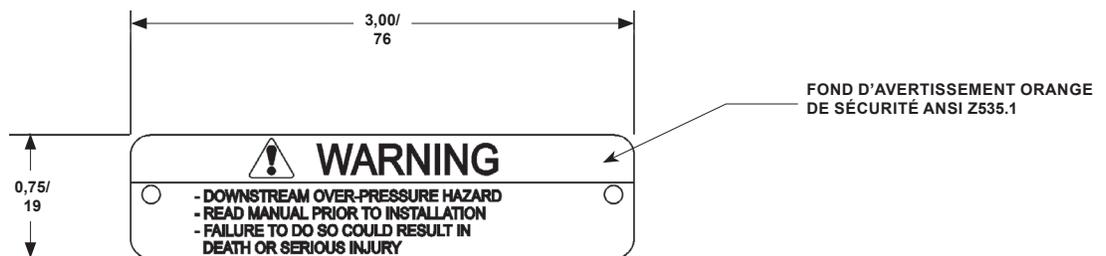
Type 92B



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

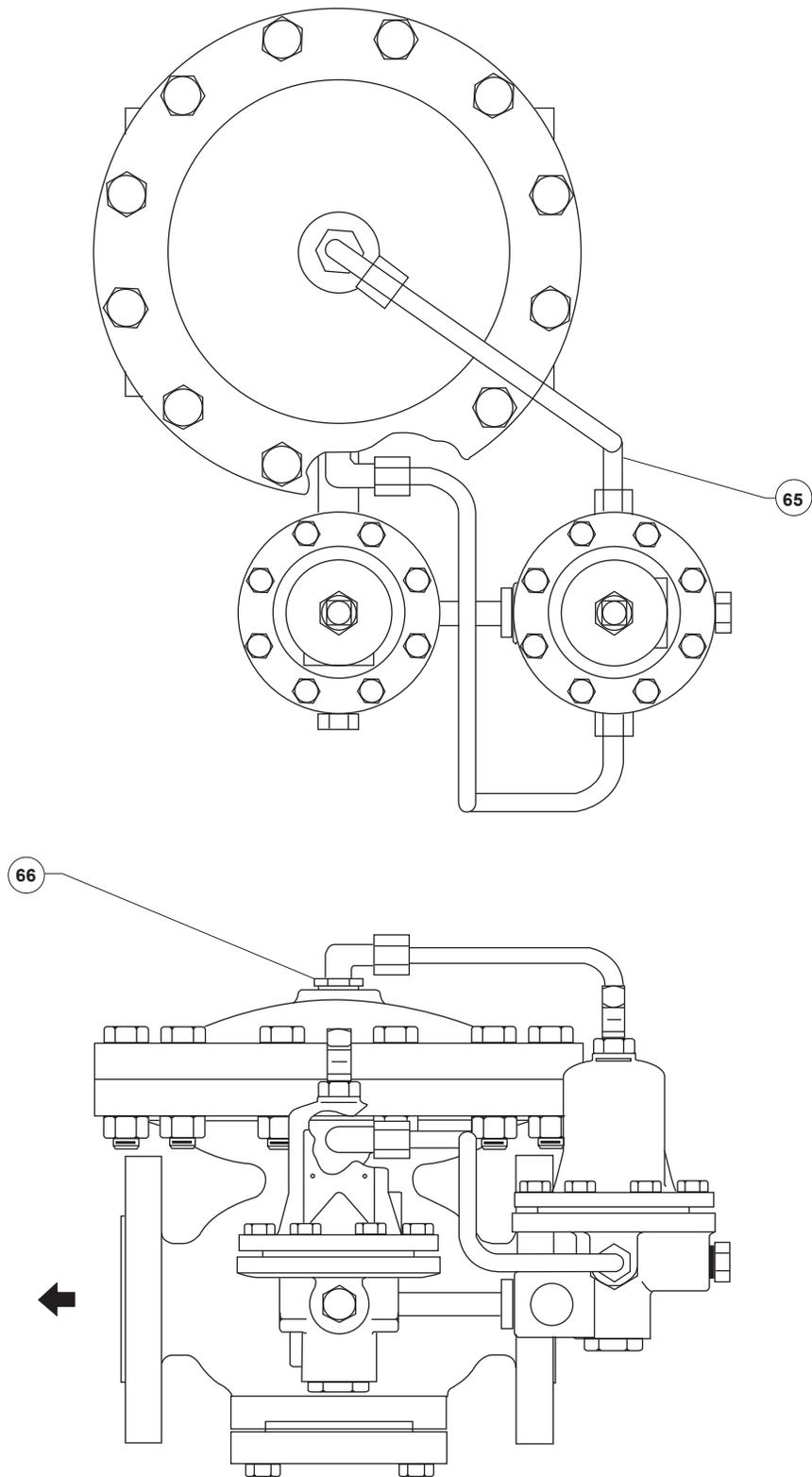


Figure 17. Ensemble du pilote de commande de secours

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.

