

Décembre 2008

Détendeurs de pression Types 1098-EGR et 1098H-EGR

AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions ou une utilisation et un entretien incorrects 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 et règlements locaux, régionaux et nationaux en vigueur et aux instructions de Fisher.

Si le détendeur dégage du gaz ou si une fuite survient dans le système, une réparation peut être nécessaire. L'absence d'intervention pour corriger le problème peut entraîner une situation dangereuse.

L'installation, le fonctionnement et les procédures d'entretien effectués par un personnel non qualifié peuvent entraîner un réglage impropre et un fonctionnement dangereux. Tous les cas de figure susmentionnés peuvent causer des dégâts matériels et des blessures. Il est recommandé de confier l'installation, l'exploitation et l'entretien des détendeurs de pression Types 1098-EGR et 1098H-EGR à un personnel qualifié.

Introduction

Objet du manuel

Le présent manuel décrit et fournit des instructions et la liste de pièces détachées des détendeurs Types 1098-EGR ou 1098H-EGR, avec filtre standard Série P590 et, soit un détendeur Série 6350, soit un pilote Série 61 ou un pilote Type Y600AM. La soupape de décharge Type 1806 est également traitée si un pilote Série 61 est utilisé. Les instructions et la liste des pièces détachées relatives aux pilotes et autres équipements utilisés avec ce détendeur se trouvent dans un manuel séparé.



Figure 1. Type 1098-EGR

Description

Les détendeurs Types 1098-EGR et 1098H-EGR offrent un réglage économique et précis de la pression pour une vaste gamme d'applications : Circuits de distribution de gaz naturel ; alimentation en gaz combustible pour chaudières à vapeur industrielles, chaudières, fours et mélangeurs, ainsi que pour les grands établissements commerciaux et industriels tels que les centres commerciaux et les écoles. Ils sont aussi utilisés pour les services en air et liquide de l'usine, lorsqu'il est souhaitable d'avoir un temps de manœuvre lent (environ 30 à 90 secondes) à l'ouverture et à la fermeture de la vanne principale.

Spécifications

La section Spécifications répertorie les limites de pression et autres caractéristiques pour les différents Types de constructions 1098-EGR et 1098H-EGR. Les caractéristiques d'usine de chaque détendeur sont estampillées sur les plaques signalétiques situées sur l'actionneur et sur le corps de la vanne



Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Spécifications

Diamètres du corps et types de raccordement

Voir Tableau 1

Pression d'entrée maximale de la vanne principale⁽¹⁾

27,6 bar (400 psig) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux

Pression maximale d'alimentation de pilote^(1,2)

41,4 bar (600 psig)

Echelles de pression de sortie

Voir Tableau 2

Valeurs maximales et minimales de pression différentielle

Voir Tableau 4

Tailles d'actionneur et pressions maximales

Voir Tableau 3

Caractéristiques de débit de la vanne principale

Linéaire (**standard**) ou à ouverture rapide

Sens de passage de la vanne principale

Entrée par le siège et sortie par la cage

Prise de pression

Externe

Limites de température des matériaux⁽²⁾

Nitrile (NBR) :

-29° à 82 °C (-20° à 180 °F)

Chlorofluorocarbone (FKM) :

-18° à 149 °C (0° à 300 °F)

L'eau est limitée à -18° à 82 °C (0° à 180 °F)

Ethylène-propylène (EPR) :

-29° à 135 °C (-20° à 275 °F)

Options

- Construction NACE
- Construction pour combustibles de chaudière
- Construction pour service liquide
- Installation en redondance
- Interne anti-bruit

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce manuel d'instructions et celles de toute norme ou de tout code applicable ne doivent pas être dépassées.

2. Pour assurer la stabilité et la protection contre la surpression un détendeur de régulation peut être installé en amont du pilote, conformément aux instructions de la section Installation.

Tableau 1. Diamètres du corps et types de raccordement

DIAMETRE DU CORPS, IN. (DN)	FONTE	ACIER OU ACIER INOXYDABLE
1 ou 2 (25 ou 50)	NPT, CL125 FF, ou CL250 RF	NPT, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE, SWE, ou PN 16/25/40
3, 4, ou 6 (80, 100 ou 150)	CL125 FF ou CL250 RF	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE, ou PN 16/25/40
8 x 6 ou 12 x 6 (200 x 150 ou 300 x 150)	----	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE, ou PN 16/25/40

Table 2. Echelles de pression de sortie

TYPE DE PILOTE	ECHELLES DE PRESSION (REGLAGE) DE SORTIE	COULEUR DE RESSORT	NUMERO DE PIECE DE RESSORT
6351	3 à 20 psig (0,21 à 1,4 bar)	Vert	1B986027212
	5 à 35 psig (0,34 à 2,4 bar)	Argent	1B788327022
	35 à 100 psig (2,4 à 6,9 bar)	Rouge	1K748527202
6352	14" w.c. à 2 psig (35 mbar à 0,14 bar)	Jaune	14A9672X012
	2 à 10 psig (0,14 à 0,69 bar)	Noir	14A9673X012
6353	3 à 40 psig (0,21 à 2,8 bar)	Jaune	1E392527022
	35 à 125 psig (2,4 à 8,6 bar)	Rouge	1K748527202
6354L ⁽¹⁾ 6354M ⁽²⁾ 6354H	85 à 200 psig (5,9 à 13,8 bar) ⁽¹⁾	Bleu	1L346127142
	175 à 220 psig (12,1 à 15,2 bar) ⁽²⁾	Bleu	1L346127142
	200 à 300 psig (13,8 à 20,7 bar) ⁽²⁾	Vert	15A9258X012
61L 61LD 61LE	0.25 à 2 psig (0,02 à 0,14 bar)	Rouge	1B886327022
	1 à 5 psig (0,07 à 0,34 bar)	Jaune	1J857827022
	2 à 10 psig (0,14 à 0,69 bar)	Bleu	1B886427022
	5 à 15 psig (0,34 à 1,0 bar)	Marron	1J857927142
61H	10 à 20 psig (0,69 à 1,4 bar)	Vert	1B886527022
	10 à 65 psig (0,69 à 4,5 bar)	Bande verte	0Y066427022
61HP	15 à 45 psig (1,0 à 3,1 bar)	Jaune	1E392527022
	35 à 100 psig (2,4 à 6,9 bar)	Bleu	1D387227022
	100 à 300 psig (6,9 à 20,7 bar)	Rouge	1D465127142
Y600AM	4 à 8" w.c. (10 à 20 mbar)	Rouge	1B653827052
	7 à 16" w.c. (17 à 40 mbar)	Olive	1B653927022
	15" w.c. à 1,2 psig (37 mbar à 0,08 bar)	Jaune	1B537027052
	1.2 à 2,5 psig (0,83 à 0,17 bar)	Vert clair	1B537127022
	2.5 à 4.5 psig (0,17 à 0,31 bar)	Bleu clair	1B537227022
	4.5 à 7 psig (0,31 à 0,48 bar)	Noir	1B537327052

1. Sans limiteur de membrane.

2. Avec limiteur de membrane.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Tableau 3. Tailles d'actionneur et pressions maximales

ACTIONNEUR		PRESSION DE SORTIE (CONTROLE), PSIG (bar)	PRESSION MAXIMALE ADMISSIBLE DANS LA BOÎTE A MEMBRANE, PSIG (bar)
Type	Taille		
1098	30	100 (6,9)	115 (7,9)
	40 (standard)	75 (5,2)	82 (5,7)
	70	50 (3,5)	65 (4,5)
1098H	30	300 (20,7)	400 (27,6)

Tableau 4. Pressions différentielles maximales et minimales par type de ressort de vanne principale

DIAMETRE DU CORPS, IN. (DN)	NUMERO DU RESSORT ET COULEUR	PRESSION DIFFERENTIELLE MAXIMALE ADMISSIBLE, PSIG (bar) ⁽¹⁾	PRESSION DIFFERENTIELLE MAXIMALE REQUISE POUR UNE COURSE COMPLETE, PSIG (bar)		
			Actionneur de taille 30	Actionneur de taille 40	Actionneur de taille 70
1 (25)	14A9687X012 Vert	60 (4,1)	3.5 (0,24)	2.5 (0,17)	1 (0,07)
	14A9680X012 Bleu	125 (8,6)	5 (0,34)	4 (0,28)	1.5 (0,10)
	14A9679X012 Rouge	400 (27,6) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux	7 (0,48)	5 (0,34)	2.5 (0,17)
2 (50)	14A6768X012 Jaune	20 (1,4)	----	2 (0,14)	1 (0,07)
	14A6626X012 Vert	60 (4,1)	4 (0,28)	3 (0,21)	1.5 (0,10)
	14A6627X012 Bleu	125 (8,6)	6 (0,41)	5 (0,34)	2 (0,14)
	14A6628X012 Rouge	400 (27,6) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux	11 (0,76)	10 (0,69)	3 (0,21)
3 (80)	14A6771X012 Jaune	20 (1,4)	----	2.5 (0,17)	1 (0,07)
	14A6629X012 Vert	60 (4,1)	5 (0,34)	4 (0,28)	2 (0,14)
	14A6630X012 Bleu	125 (8,6)	8 (0,55)	6 (0,41)	2.5 (0,17)
	14A6631X012 Rouge	400 (27,6) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux	14 (0,97)	11 (0,76)	4 (0,28)
4 (100)	14A6770X012 Jaune	20 (1,4)	----	3.5 (0,24)	1.3 (0,09)
	14A6632X012 Vert	60 (4,1)	10 (0,69)	5 (0,34)	2.5 (0,17)
	14A6633X012 Bleu	125 (8,6)	13 (0,90)	8 (0,55)	3 (0,21)
	14A6634X012 Rouge	400 (27,6) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux	22 (1,5)	13 (0,90)	5 (0,34)
6, 8 x 6 et 12 x 6 (150, 200 x 150, et 300 x 150)	15A2253X012 Jaune	20 (1,4)	----	6 (0,41)	2.2 (0,15)
	14A9686X012 Vert	60 (4,1)	13 (0,90)	9.5 (0,66)	4 (0,28)
	14A9685X012 Bleu	125 (8,6)	19 (1,3)	14 (0,97)	6 (0,41)
	15A2615X012 Rouge	400 (27,6) ou caractéristiques nominales du corps, ou la valeur la plus basse des deux	28 (1,9) ⁽²⁾	19 (1,3)	8 (0,55)

1. La pression d'entrée maximale est égale à la pression de tarage plus le différentiel maximal.

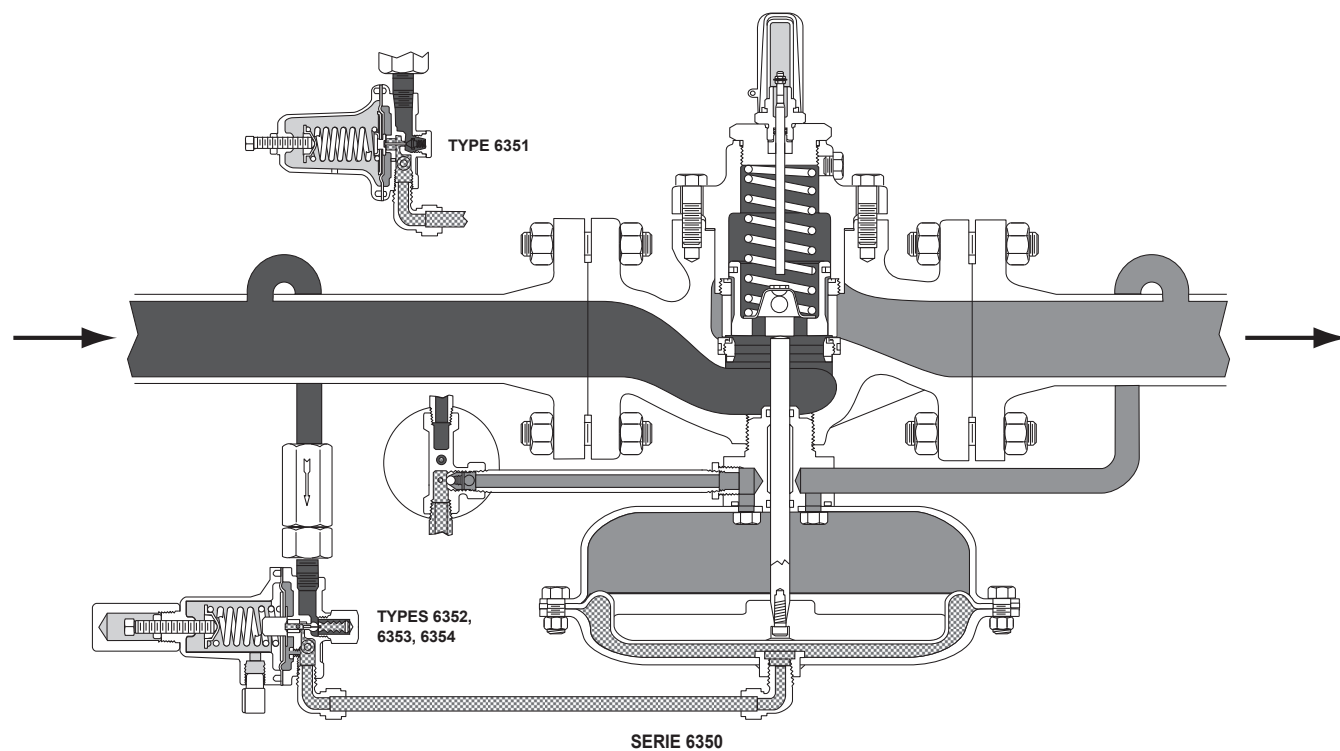
2. Exige une construction de pilote Série 6300 sans soupape de décharge intégrée et avec une soupape de décharge externe Type 1806 2,8 bar d (40 psid).

Tableau 5. Réglages de pression d'alimentation requis pour détendeur Type 95H

DIAMETRE DU CORPS, IN. (DN)	TYPE EGR COULEUR DE RESSORT	PRESSION D'ALIMENTATION, PSIG (bar)					
		Couleur de ressort Type Y600AM					
		Rouge	Olive	Jaune	Vert	Bleu clair	Noir
1 (25)	Vert	6 (0,41)	6 (0,41)	7 (0,48)	8 (0,55)	11 (0,76)	13 (0,90)
	Bleu	7 (0,48)	7 (0,48)	8 (0,55)	10 (0,69)	13 (0,90)	14 (0,97)
	Rouge	8 (0,55)	8 (0,55)	9 (0,62)	11 (0,76)	14 (0,97)	15 (1,0)
2 (50)	Vert	6 (0,41)	6 (0,41)	7 (0,48)	9 (0,62)	12 (0,83)	13 (0,90)
	Bleu	8 (0,55)	8 (0,55)	9 (0,62)	11 (0,76)	14 (0,97)	15 (1,0)
	Rouge	13 (0,90)	13 (0,90)	14 (0,97)	16 (1,1)	19 (1,3)	20 (1,4)
3 (80)	Vert	7 (0,48)	7 (0,48)	8 (0,55)	10 (0,69)	13 (0,90)	14 (0,97)
	Bleu	9 (0,62)	9 (0,62)	10 (0,69)	12 (0,83)	15 (1,0)	16 (1,1)
	Rouge	14 (0,97)	14 (0,97)	15 (1,0)	17 (1,2)	20 (1,4)	21 (1,5)
4 (100)	Vert	8 (0,55)	8 (0,55)	9 (0,62)	11 (0,76)	14 (0,97)	15 (1,0)
	Bleu	11 (0,76)	11 (0,76)	12 (0,83)	14 (0,97)	17 (1,2)	18 (1,2)
	Rouge	16 (1,10)	16 (1,1)	17 (1,2)	19 (1,3)	22 (1,5)	23 (1,6)
6 (150) 8 X 6 (200)	Vert	13 (0,90)	13 (0,90)	14 (0,97)	15 (1,0)	18 (1,2)	20 (1,4)
	Bleu	17 (1,17)	17 (1,2)	18 (1,2)	20 (1,4)	23 (1,6)	24 (1,6)
	Rouge	22 (1,5)	22 (1,5)	23 (1,6)	25 (1,8)	28 (1,9)	29 (2,0)

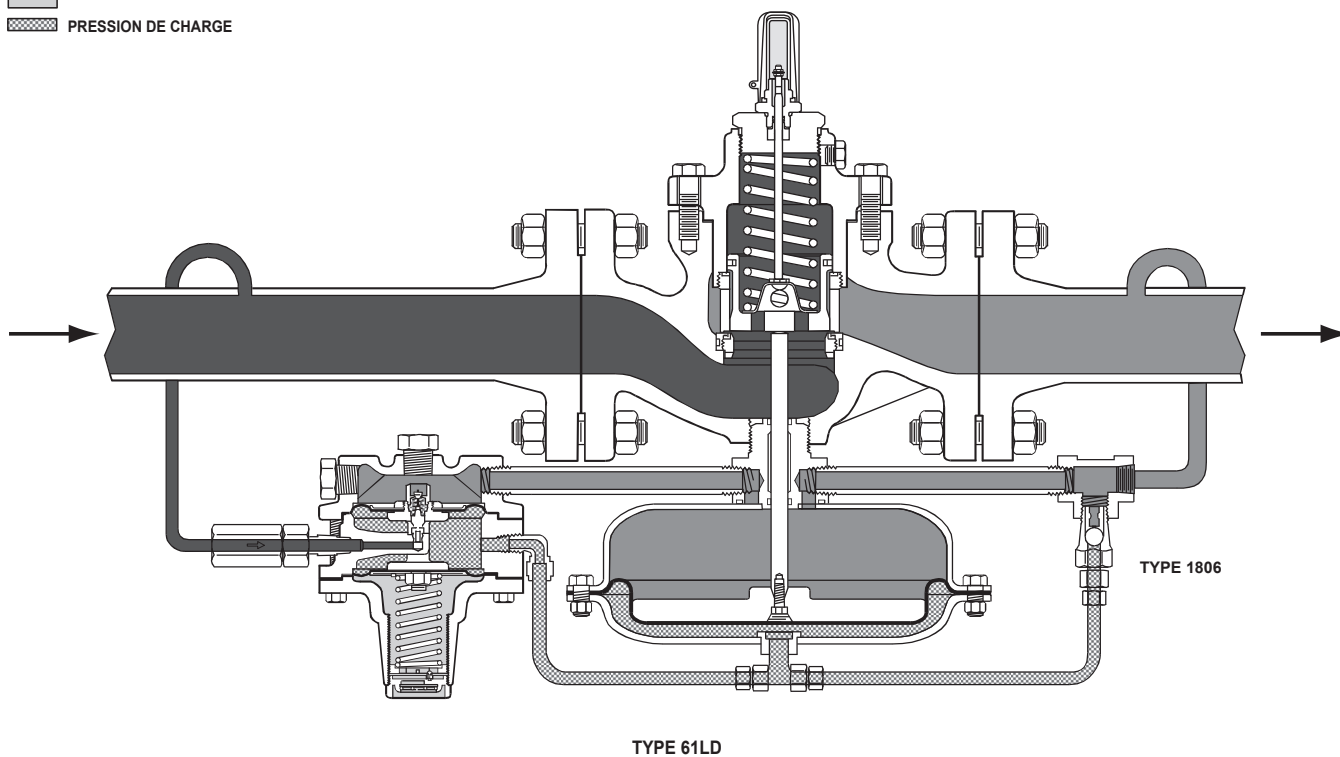
1. Les pressions indiquées dans le tableau sont les pressions d'alimentation minimales requises par le pilote. Si la pression d'entrée est inférieure à celle indiquée, une alimentation de pilote externe est requise.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



A6563

- PRESSION D'ENTREE
- PRESSION DE SORTIE
- PRESSION DE CHARGE

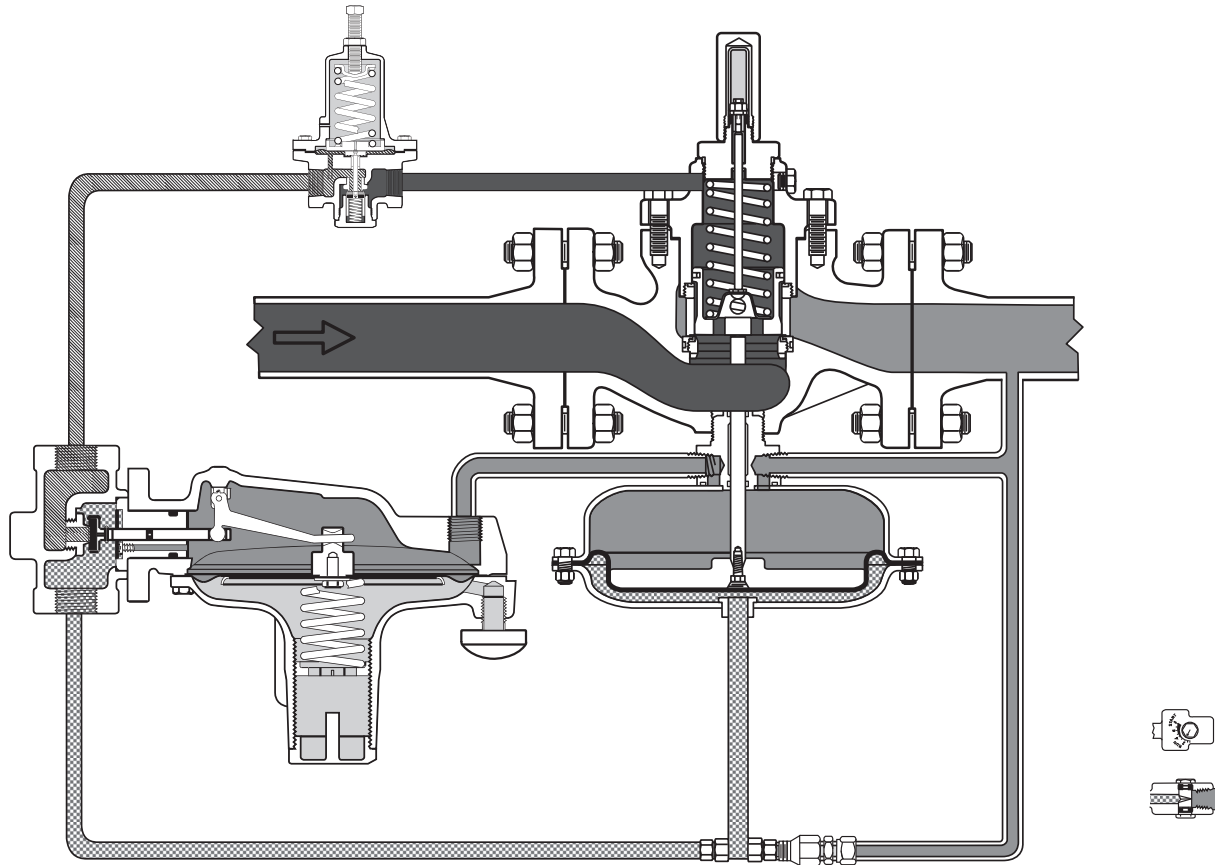


A6641

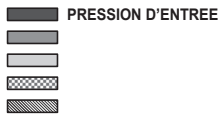
- PRESSION D'ENTREE
- PRESSION DE SORTIE
- PRESSION DE CHARGE

Figure 2. Schéma de fonctionnement

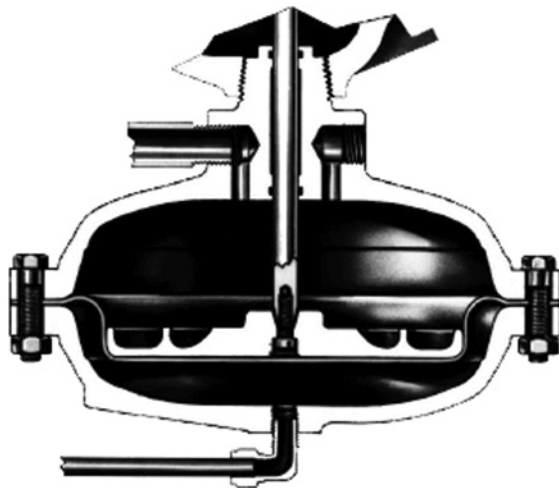
Types 1098-EGR et 1098H-EGR



M1008

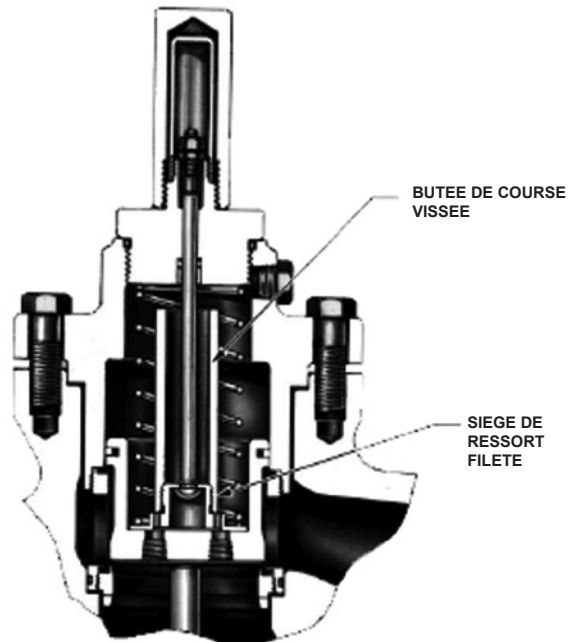


TYPE Y600AM AVEC REGULATEUR D'ALIMENTATION TYPE 95H



W3419-1

DETAIL DE L'ACTIONNEUR TYPE 1098H



W3161-1*

DETAIL DE
LA CONSTRUCTION A CAPACITE REDUITE

Figure 2. Schéma de fonctionnement (suite)

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

principale, tandis que l'échelle de fonctionnement du ressort de commande du pilote est indiquée sur le boîtier de ressort et le code de réduction est estampillé sur le corps du pilote (S = gain standard, F = gain faible, E = gain élevé).

Principe de fonctionnement

Les détendeurs pilotes Types 1098-EGR et 1098H-EGR fonctionnent en utilisant la pression d'entrée qui est réduite par le pilote pour charger la membrane de l'actionneur. La pression de sortie ou la pression aval s'oppose à la pression de charge dans l'actionneur et s'oppose également au ressort de commande du pilote. Le schéma de fonctionnement du détendeur Type 1098-EGR est illustré à la figure 2.

Pendant le fonctionnement, partir du principe que la pression de sortie est inférieure au réglage de la commande du pilote. La force du ressort de commande sur la membrane du pilote ouvre le clapet du pilote, exerçant ainsi une pression de charge supplémentaire sur l'actionneur de la membrane. La pression de charge force la tige de l'actionneur vers le haut, ouvrant le clapet principal par l'intermédiaire de la tige de l'actionneur. Le mouvement ascendant du clapet permet au gaz de circuler à travers la cage vers l'aval.

Lorsque la demande aval est satisfaite, la pression de sortie tend à augmenter, agissant sur les membranes du pilote et de l'actionneur. Cette pression dépasse celle du tarage du ressort de commande du pilote, déplaçant la membrane du pilote et permettant au ressort du clapet (Type 6351, Série 61, ou pilotes Y600AM) ou les soufflets (pilotes Types 6352 à 6354M) de fermer le clapet du pilote (non équilibré dans les pilotes Type 6351 ou Série 61 mais équilibré dans les pilotes Types 6352 à 6354M). La pression de charge excessive sur la membrane de l'actionneur s'échappe en aval par l'orifice de purge (pilote Type 6351), orifice de purge (pilote Série 61), réduction (pilotes Types 6352 à 6354M) ou orifice calibré (pilote Type Y600AM).

La réduction de la pression de charge permet de fermer la vanne principale. La force combinée du ressort de vanne principale avec celle du clapet non équilibré assurent l'étanchéité sur les différents joints d'étanchéité.

Pour protéger la membrane de l'actionneur Type 1098 ou 1098H d'une pression différentielle excessive, les pilotes Série 6300 sont dotés d'une soupape de décharge qui permet de purger la pression de charge en aval à un différentiel d'environ 1,7 bar (25 psig) à travers la membrane de l'actionneur. Une soupape de décharge externe (Type 1806) est nécessaire lorsque le différentiel est supérieur à 1,7 bar d (25 psid) ou lorsque l'on utilise des pilotes Série 61 ou Y600A.

Soupape de décharge 2,8 bar (40 PSI)

Un montage de soupape de décharge différentielle de 2,8 bar (40 psi) est disponible pour le Type 1098-EGR. Sur les pilotes de régulation Série 6351 à 6354, les soupapes de décharge différentielles standards de 1,7 bar (25 psi) sont montées intégrées entre les pressions de charge et aval. Les deux soupapes de décharge différentielles protègent la membrane du détendeur principal contre tout dommage pouvant être dû à des pressions différentielles de charge et aval trop élevées.

Les soupapes de décharge différentielles de 2,8 bar (40 psi) sont spécialement conçues pour le ressort de vanne principale rouge du Type 6 in. (DN 150) 1098-EGR-6354 avec actionneur de taille 30. Cette construction comprend : Soupape de décharge Type 1806H (avec réglage de 2,8 bar (40 psi)) pour dissiper l'excédent de pression de charge, sans interférer avec le fonctionnement normal du détendeur.

Installation et mise en service



AVERTISSEMENT

Si le détendeur est en surpression ou s'il est installé dans des conditions de service dépassant les limites indiquées dans la section Spécifications ou sur la plaque signalétique concernée, ou si les conditions nominales sont dépassées dans les raccordements de tuyauteries ou les tuyauteries adjacentes, il en résulte des risques de blessure, d'endommagement de l'équipement ou de fuites de gaz qui s'échappent ou de projection de pièces retenant la pression. Afin d'éviter les blessures ou les dégâts, utiliser une soupape de décharge de pression ou de limitation de pression pour éviter que les conditions de service ne dépassent ces limites.

En outre, les dommages matériels infligés aux détendeurs peuvent provoquer des blessures et des dégâts matériels dus à la fuite de gaz accumulé. Pour éviter de tels blessures et dommages, installer le détendeur dans un endroit sûr.

Détendeur standard à pilote simple (Figure 3) Installations

Les détendeurs de Type 1098-EGR ou 1098H-EGR ne laissent pas échapper de gaz dans l'atmosphère, c'est pourquoi ils sont adaptés à l'installation en fosse, ou autres lieux clos dépourvus de système de ventilation étudié. Ce détendeur peut aussi être installé dans des fosses susceptibles d'être inondées ; il

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

convient alors de prolonger l'évent du boîtier du ressort du pilote au-dessus du niveau de débordement afin que la membrane du pilote soit mise à la pression atmosphérique.

Remarque

Une pression différentielle normale aide à la fermeture. Par conséquent, une fuite peut se produire chaque fois qu'il y a une inversion de la pression différentielle.

1. Il est recommandé de confier l'installation, l'exploitation et l'entretien des détendeurs à un personnel qualifié. Avant l'installation, vérifier que la vanne principale, le pilote et la tuyauterie n'ont pas été endommagés pendant l'expédition ou que des impuretés se sont infiltrées pendant la mise sur palette et l'expédition. Vérifier que l'intérieur du corps est propre et que les tuyaux sont exempts d'impuretés. Appliquer du mastic pour joints de tubes uniquement sur le filetage mâle sur un corps vissé, ou sur un corps à bride, utiliser des joints adaptés en suivant les bonnes pratiques de boulonnage.

En présence d'un corps à extrémité soudée, veiller à bien retirer l'ensemble des éléments internes, y compris le joint conformément aux instructions dans la rubrique Entretien avant le soudage du corps sur la conduite. Ne pas installer l'ensemble des éléments internes avant d'avoir terminé le traitement thermique post soudure. Lors du traitement thermique, éviter l'accumulation de calamine sur toutes les surfaces de guidage et d'étanchéité usinées à l'intérieur du corps et au niveau de la bride de chapeau/joint de corps.

Remarque

Installer de sorte que le débit dans la vanne principale soit dans le sens de la flèche de débit fixée au corps de la vanne.

2. Si le dispositif doit continuer à fonctionner durant l'inspection ou l'entretien, installer une vanne de dérivation trois voies autour du détendeur. Il est possible de placer sur le terrain le pilote en position de montage opposée en échangeant le raccord du pilote sur le taraudage du chapeau opposé.



AVERTISSEMENT

Un détendeur peut dégazer dans l'atmosphère. Pour les gaz dangereux et inflammables, l'accumulation de gaz éventés peut entraîner des blessures graves voire, mortelles, ainsi que des dégâts matériels par incendie ou explosion. Éviter le détendeur en service gaz dangereux dans un lieu en retrait et sûr, éloigné des admissions d'air ou de tout lieu dangereux. La conduite de ventilation ou l'ouverture de la colonne doivent être protégées contre la condensation ou l'obstruction.

3. Afin d'éviter que le boîtier de ressort du pilote ne se bouche ou que de l'humidité, des produits chimiques corrosifs ou d'autres impuretés ne s'accumulent dans le boîtier, orienter l'évent vers le bas ou bien le protéger. Afin d'éventer un pilote standard à distance, retirer l'évent et installer une tuyauterie ou des conduites exemptes d'obstructions dans le taraudage de l'évent 1/4-in. NPT. Protéger l'évent déporté en installant un capuchon grillagé de ventilation dans l'extrémité distante du tube d'évent.
4. Faire passer une conduite d'alimentation du pilote d'un diamètre externe d'au moins 9,5 mm (3/8") depuis la conduite en amont de l'entrée du filtre, comme indiqué sur la figure 3. N'effectuer aucun raccordement de conduite en amont en zone de turbulence, c.-à-d. à proximité d'un raccord, d'un Té ou d'un coude. Si la pression d'entrée maximale du pilote est susceptible de dépasser la pression nominale du pilote, installer un détendeur dans la conduite d'alimentation du pilote. Installer un robinet manuel sur la conduite d'alimentation du pilote, ainsi que des vannes de purge pour isoler et dissiper correctement la pression du détendeur.
5. Fixer une prise d'impulsion de pression aval 1/2-in. NPT dans une longueur de tubes droits, comme illustré à la figure 3. Ne pas tarauder à proximité d'un coude, d'un Té ou d'un raccord au risque de provoquer des turbulences. Raccorder l'autre extrémité de la prise d'impulsion sur le raccordement du chapeau. Installer le robinet manuel sur la prise d'impulsion pour fermer la pression de commande lorsqu'une dérivation est utilisée.
6. Si une électrovanne à action rapide doit être installée en aval du détendeur, le détendeur et l'électrovanne doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible. Cette opération maximise le volume de la tuyauterie de gaz entre le détendeur et l'électrovanne et améliore la réaction du détendeur à des changements rapides de débit.
7. Consulter le manuel d'instructions pour l'installation d'une unité d'entraînement pneumatique ou électrique déportée de Type 662, en option. Pour le chargement pneumatique déporté en option d'un pilote Série 6350 ou 61, effectuer les raccordements de la tuyauterie de chargement au raccord d'évent 1/4-in. NPT.

Points importants avant la mise en service

Avant d'entamer les procédures de démarrage, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- Des vannes d'arrêt isolent le détendeur.
- Les vannes de purge sont fermées.
- Les robinets manuels sont fermés.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

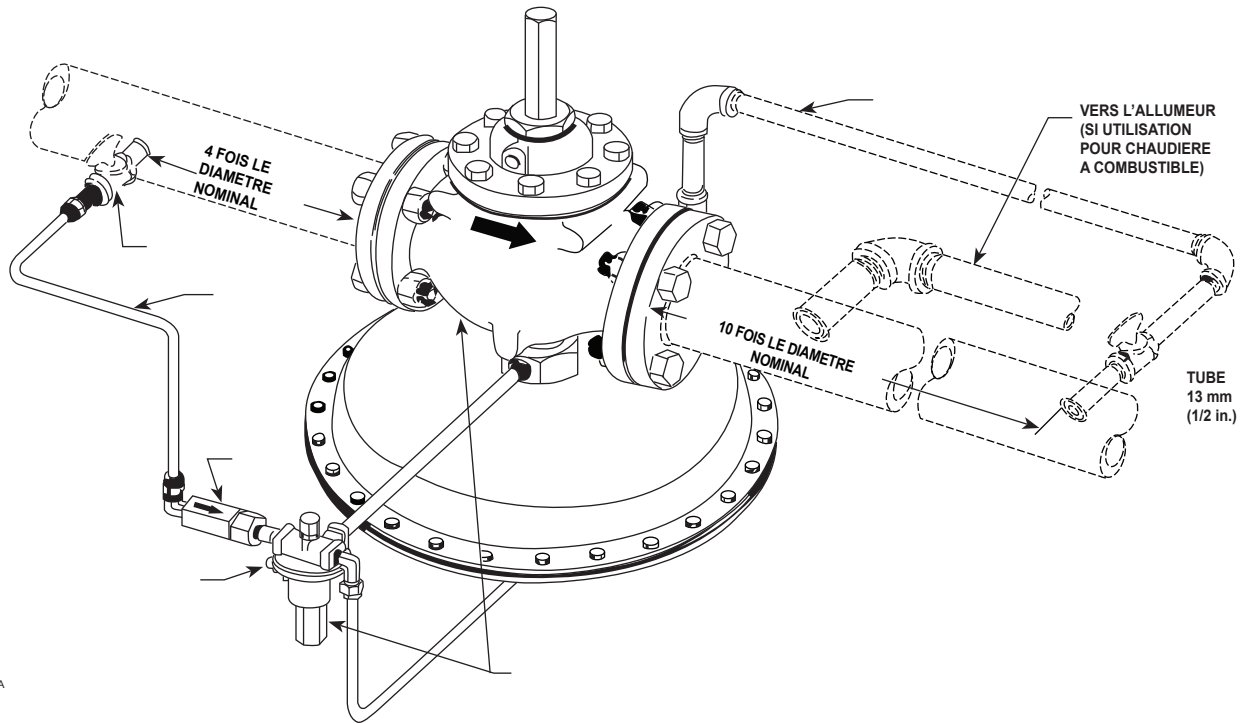


Figure 3. Installation simple standard

ATTENTION

Pour éviter de provoquer des dégâts internes en raison de la mise sous pression du pilote et des composants de la vanne principale, mettre en pression l'alimentation du pilote avant toute mise en pression aval.

Toujours utiliser un manomètre pour surveiller la pression aval pendant la mise en service. Les procédures utilisées pour la mise en service de ce détendeur doivent prendre en compte toute mise sous pression du circuit aval par un autre détendeur ou par dérivation manuelle.

Remarque

Pour un fonctionnement correct, la pression d'alimentation du pilote doit dépasser la pression de commande par la quantité minimale spécifiée sur la plaque signalétique de l'actionneur comme pression différentielle minimale.

Le seul réglage nécessaire pour les détendeurs Type 1098-EGR ou 1098H-EGR est le réglage de pression du ressort de commande du pilote. Tourner la vis de réglage dans le sens horaire dans le boîtier du ressort pour augmenter la compression

du ressort et le réglage de la pression. Tourner la vis de réglage dans le sens antihoraire pour diminuer la compression du ressort et le réglage de la pression.

Réglage du pilote

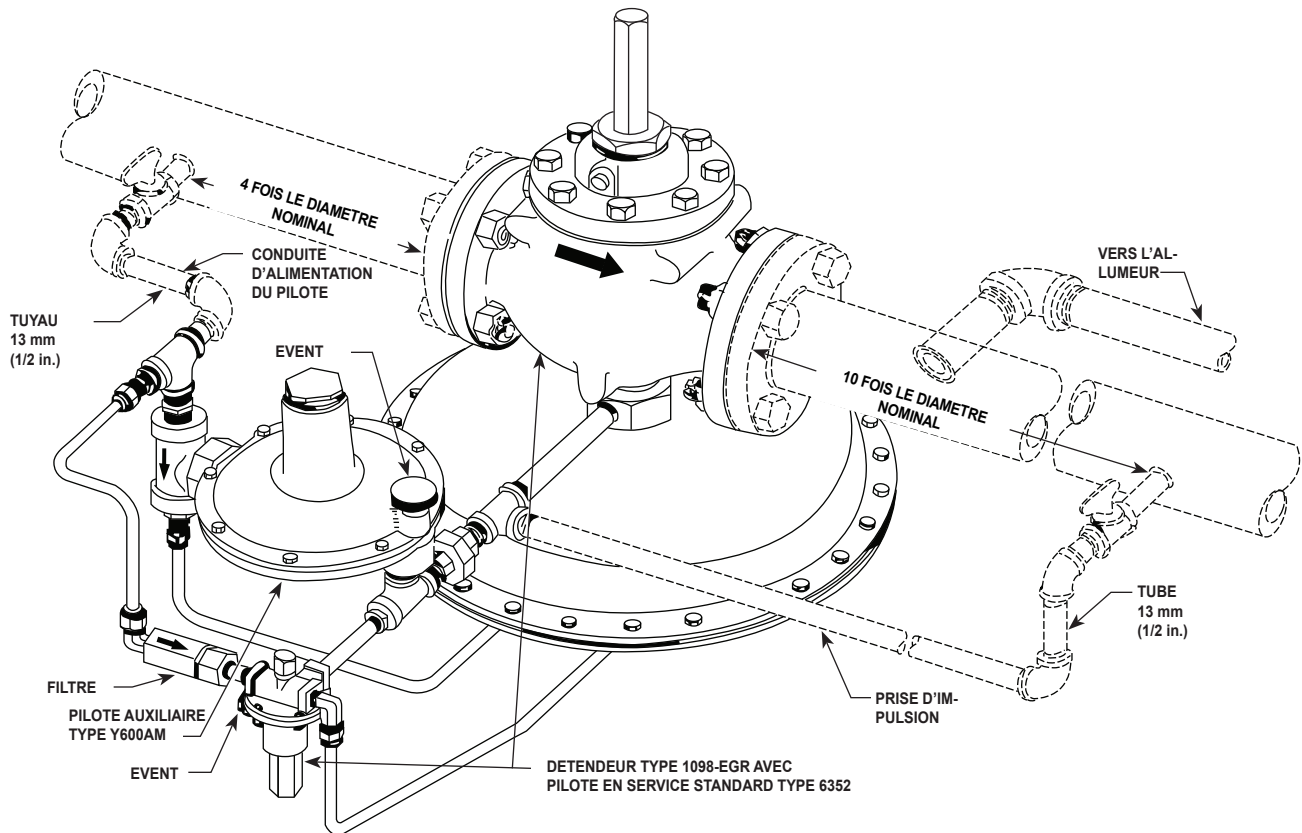
Réglage des pilotes standard Série 6350 : Desserrer le contre-écrou et tourner la vis de réglage. Puis serrer le contre-écrou pour maintenir la position de réglage. Sur les pilotes standard Types 6352 à 6354M, le capuchon de protection doit être déposé avant le réglage, puis être remis en place.

AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures dues à un pilote chargé sous pression, dégazer soigneusement le boîtier du ressort avant de déposer le capuchon de protection. Sinon, la pression de charge piégée peut éjecter le capuchon de protection avec force.

Pour régler des pilotes Série 61 ou Type Y600AM : Déposer le capuchon de protection et tourner la vis de réglage. Tous les réglages effectués doivent être faits dans la plage de fonctionnement du ressort indiquée au tableau 2.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



48A6566-A
B1622

Figure 4. Installation avec pilote double sur chaudière à combustible

Mise en service

1. Ouvrir lentement le robinet manuel de la conduite d'alimentation du pilote.
2. Ouvrir lentement la vanne d'isolement amont et ouvrir partiellement la vanne d'isolement aval pour obtenir un débit minimum. Ouvrir lentement le robinet de la prise d'impulsion.
3. Au besoin, effectuer un réglage du pilote.
4. Ouvrir complètement la vanne d'isolement aval.
5. Fermer lentement la vanne de dérivation, le cas échéant.

Contrôle de combustible de chaudière à double pilote

Applications

Contrôle de pression du combustible de chaudière

Pour améliorer le bon fonctionnement et la réaction adéquate à une contre-pression dans des applications de régulation de pression de combustible de chaudière à faible pression

différentielle, utiliser une configuration de contrôle de combustible de chaudière de Type 1098-EGR :

- Pilote Type 1098-EGR avec Type 6352
- Actionneur de taille 70
- Cage à ouverture rapide
- Ressort principal jaune
- Pilote auxiliaire Type Y600AM ou 627M monté parallèlement au pilote Type 6352

Pour assurer une réaction plus rapide, deux pilotes sont montés en parallèle pour mesurer la pression aval. Le pilote Type 6352 est le pilote principal de contrôle et les pilotes auxiliaires Types Y600AM ou 627M restent en attente jusqu'à détection d'une contre-pression. Le pilote auxiliaire s'ouvre, permettant un débit supérieur dans l'actionneur, augmentant la course et assurant une réponse plus rapide. Voir le schéma à la figure 5. La cage à ouverture rapide optimise la capacité maximale avec des courses plus courtes pour diminuer le temps de course en ouverture ou en fermeture. Les conditions de service ne doivent pas dépasser une pression d'entrée maximale de 1,4 bar (20 psig) et une pression différentielle maximale de 0,69 bar d (10 psid).

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

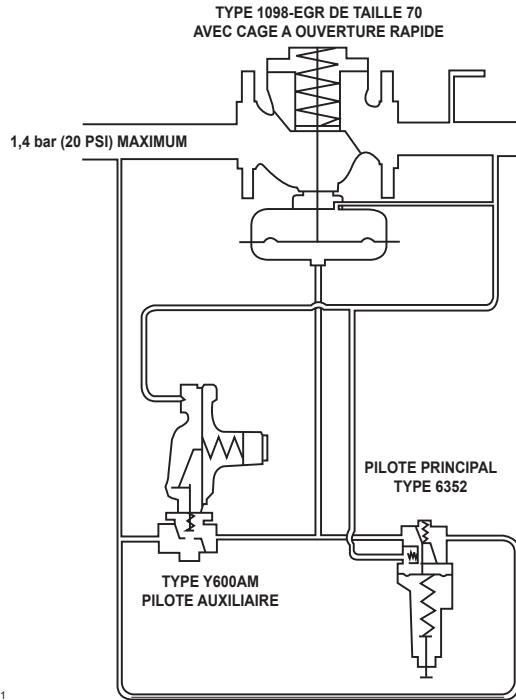


Figure 5. Configuration pour combustibles de chaudière

Alimenter l'allumeur de chaudière à gaz avec le Type 1098-EGR. La conduite d'alimentation de gaz du pilote doit bypasser la conduite principale aval de combustible du Type 1098-EGR et comprendre un détendeur distinct pour le contrôle de la pression finale de l'allumeur, le cas échéant (voir la figure 5). Cela permet au clapet principal du Type 1098-EGR d'être légèrement ouvert, en attendant la contre-pression créée lorsque l'électrovanne de la chaudière s'ouvre pour allumer la chaudière à une faible charge combustible. Cette procédure d'installation augmente de façon significative la vitesse de course du Type 1098-EGR. Voir le schéma à la figure 5.

Remarque

Une électrovanne modulée permet de contrôler les temps d'ouverture et de fermeture et d'empêcher ainsi les fluctuations subites de pression dans le circuit. Autre solution, une électrovanne à détente brusque munie d'un clapet caractéristique, qui en permettant d'obtenir une capacité maximale avec une plus grande proportion de la course totale, ralentit légèrement l'action. Cette opération ne contrôle pas le choc aussi efficacement que les électrovannes modulées.

Installation

1. Suivre les consignes d'installation du détendeur standard à pilote simple jusqu'à l'étape 3, en s'assurant d'installer le détendeur avec l'actionneur au-dessous de la vanne principale comme illustré à la figure 4.
2. Faire passer une conduite d'alimentation du pilote d'au moins 13 mm (1/2") depuis la conduite en amont jusqu'au raccord d'alimentation 1/2-in. NPT dans le tube en té, comme indiqué à la figure 4. Ne pas effectuer le raccord en zone de turbulence, c.-à-d. à proximité d'un raccord, d'un Té ou d'un coude. Si la pression d'entrée maximum du pilote dépasse les caractéristiques nominales du pilote, installer un détendeur distinct dans la ligne d'alimentation du pilote et poser des vannes de purge afin d'isoler la pression et la dissiper hors du détendeur.
3. Fixer une conduite 1/2-in. NPT de régulation de pression aval, à dix diamètres de tube en aval du détendeur sur une tuyauterie droite. Ne pas tarauder près d'un coude, d'un Té ou d'un raccord au risque de provoquer des turbulences. Raccorder l'autre extrémité de la prise d'impulsion au raccordement 1/4-in. NPT dans le tube en té, comme illustré à la figure 4. Installer le robinet manuel sur la

Tableau 6. Sélection de pilote auxiliaire (Pilote double à course rapide)

DIAMETRE	CONSTRUCTION	ORIFICE	ECHELLES DE RESSORT DE RESSORT	NUMERO DE RESSORT	COULEUR DE RESSORT	PRESSION MINIMALE DE REGLAGE DU PILOTE AUXILIAIRE
3/4" (19 mm)	Type Y600AM	1/2 in. (13 mm)	4 à 8" w.c. (10 à 20 mbar)	1B653827052	Rouge	2 mbar (1" w.c.) sous le point de consigne de pilote principal
			7 à 16" w.c. (17 à 40 mbar)	1B653927022	Olive	
			15" w.c. à 1,2 psi (37 mbar à 0,08 bar)	1B537027052	Jaune	
	Type Y600AM	1/2 in. (13 mm)	1.2 à 2.5 psi (0,08 à 0,17 bar)	1B537127022	Vert clair	0,01 bar (0.2 psig) sous le point de consigne de pilote principal
			2.5 à 4,5 psi (0,17 à 0,31 bar)	1B537227022	Bleu clair	
			4,5 à 7 psi (0,31 à 0,48 bar)	1B537327052	Noir	
	Type 627M	1/2 in. (13 mm)	5 à 10 psi (0,35 à 0,69 bar)	10B3076X012	Jaune	0,02 bar (0.3 psig) sous le point de consigne de pilote principal

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

prise d'impulsion pour couper la pression de commande lorsqu'une dérivation est utilisée. Utiliser aussi le robinet manuel pour amortir les variations susceptibles d'entraîner une instabilité ou une succession de cycles du détendeur.

4. Consulter le manuel d'instructions pour l'installation d'une unité d'entraînement pneumatique ou électrique déportée en option. Pour le chargement pneumatique déporté en option d'un pilote Série 6350 ou 61, effectuer les raccordements de la tuyauterie de chargement au raccord d'évent 1/4-in. NPT.

Mise en service

1. Ouvrir lentement le robinet manuel de la conduite d'alimentation du pilote.
2. Ouvrir lentement la vanne d'isolement amont et ouvrir partiellement la vanne d'isolement aval pour obtenir un débit minimum.
3. Ouvrir lentement le robinet manuel de la prise d'impulsion et s'assurer que le pilote auxiliaire est taré en-dessous du pilote principal afin qu'il reste fermé pendant le fonctionnement normal. Par exemple, si le réglage final souhaité est de 27 mbar (11" w.c.) pour le pilote principal et de 25 mbar (10" w.c.) pour le pilote auxiliaire, commencer par réduire le réglage du pilote bien au-dessous de 25 mbar (10" w.c.) afin que le pilote principal se ferme. Puis régler le pilote auxiliaire à une pression de sortie soit de 25 mbar (10" w.c.). Enfin, régler le pilote principal à une pression de sortie de 27 mbar (11" w.c.).

Le tableau 6 illustre la proximité possible pour le réglage du pilote auxiliaire par rapport au pilote principal.

4. Ouvrir complètement la vanne d'isolement aval.
5. Fermer lentement la vanne de dérivation, le cas échéant.

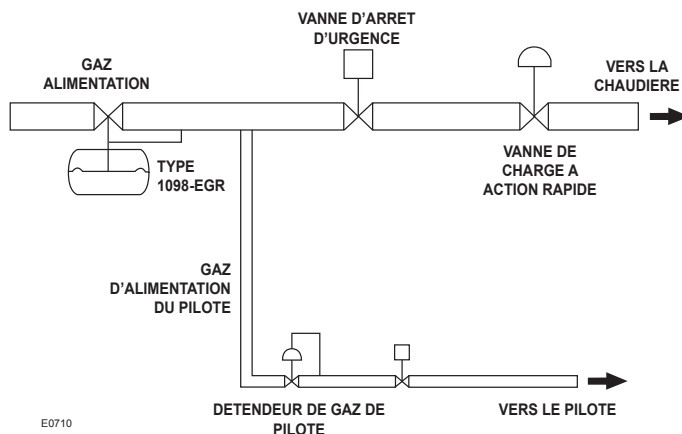


Figure 6. Guide d'installation pour un montage-type pour combustibles de chaudière

Fonctionnement en redondance (Figure 7)

Installation

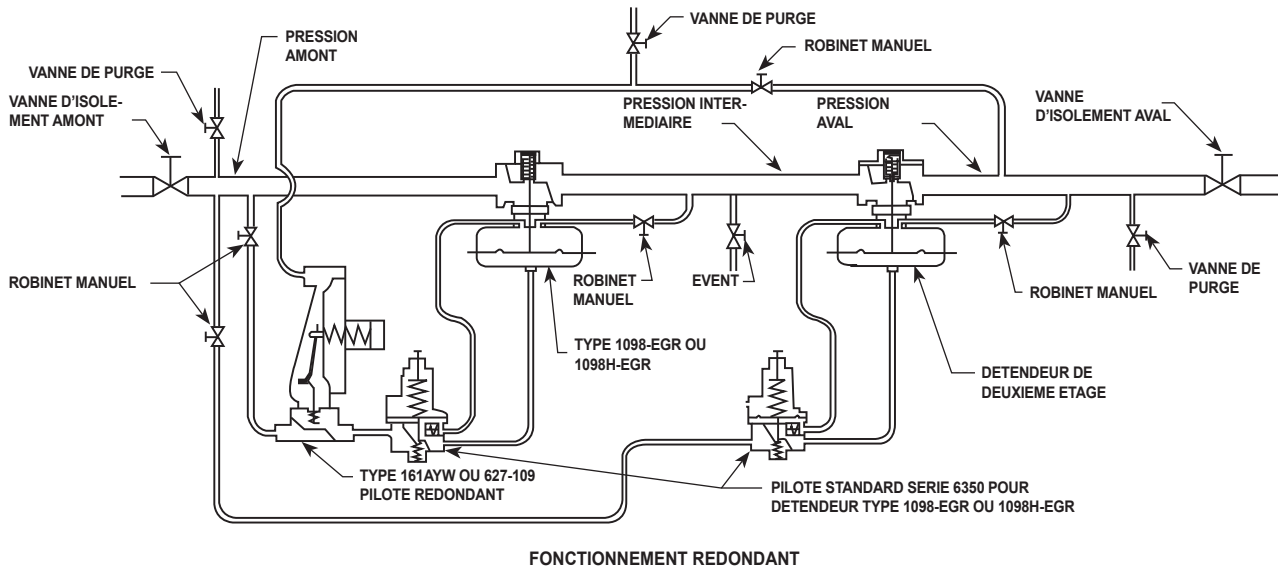
1. Pour le détendeur redondant et le détendeur principal, suivre les consignes d'installation du détendeur standard à pilote simple jusqu'à l'étape 6.
2. Raccorder une autre prise d'impulsion de pression aval et un autre robinet manuel (Figure 7) sur le pilote redondant. suivant les instructions du manuel du pilote redondant. Fixer une conduite 1/2-in. NPT de régulation de pression et un robinet manuel sur la conduite principale entre les deux détendeurs. Raccorder la pression d'alimentation entre le pilote redondant et le détendeur redondant conformément au manuel du pilote redondant.

Pour deux pilotes redondants, le Tableau 7 indique l'écart entre la pression normale et la pression minimale de réglage du détendeur redondant pour qu'il prenne le relais d'un détendeur principal qui ne s'ouvre pas.

Tableau 7. Performance du dispositif redondant

Construction	INFORMATION RELATIVE AU PILOTE REDONDANT		PRESSION MINIMALE A LAQUELLE LE DETENDEUR REDONDANT DOIT ETRE REGLE
	Echelle de ressort	Numéro de pièce de ressort	
Pression d'entrée maximale admissible Type 161AYW et 10,3 bar (150 psig)	3 à 12" w.c. (7 à 30 mbar) 11 à 25" w.c. (27 à 62 mbar)	1B653927022 1B537027052	7 mbar (3" w.c.) au-dessus de la pression d'alimentation normale
	0.9 à 2.5 psi (0,06 à 0,17 bar) 2.5 à 4.5 psi (0,17 à 0,31 bar) 4.5 à 7.0 psi (0,31 à 0,48 bar)	1B537127022 1B537227022 1B537327052	0,03 bar (0.5 psig) au-dessus de la pression d'alimentation normale
	5 à 20 psig (0,34 à 1,38 bar) 15 à 40 psig (1,0 à 2,8 bar) 35 à 80 psig (2,4 à 5,5 bar)	10B3076X012 10B3077X012 10B3078X012	0,21 bar (3.0 psig) au-dessus de la pression d'alimentation normale
Type 627-109 et 150 psig (10,3 bar) entrée de pilote maximale admissible pour corps en fonte ou 51,7 bar (750 psig) entrée de pilote maximale admissible pour corps en fonte malléable ou en acier	70 à 150 psig (4,8 à 10,3 bar) 130 à 200 psig (9,0 à 13,8 bar)	10B3079X012 10B3079X012	0,34 bar (5.0 psig) au-dessus de la pression d'alimentation normale

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



26A4298-A
A2118-2

Figure 7. Installation d'un pilote redondant

Mise en service

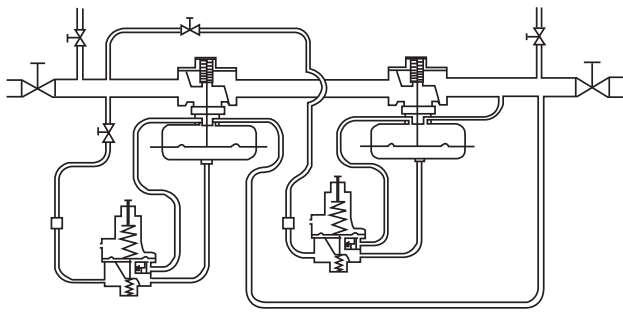
Lors du montage du détendeur redondant (Figure 7), s'assurer que le détendeur principal de du second étage est réglé pour fonctionner à une pression plus basse que le détendeur redondant Type 1098-EGR ou 1098H-EGR. A cette fin, augmenter le réglage du pilote redondant jusqu'à ce que le pilote redondant contrôle la pression intermédiaire et que le détendeur de deuxième étage contrôle la pression aval. Sans cela, le pilote de surveillance tentera de prendre le contrôle de la pression aval.

1. Ouvrir lentement la vanne d'isolement amont et les robinets manuels des lignes d'alimentation des deux pilotes. Cette opération met sous pression les deux pilotes afin que leur point de consigne puisse être réglé. Ouvrir partiellement la vanne d'isolement aval afin d'obtenir un débit minimum.
2. Pour permettre le réglage de la pression intermédiaire à l'aide du détendeur redondant, ouvrir lentement le robinet manuel sur la prise d'impulsion de pression intermédiaire.
3. Pour permettre le réglage de la pression aval à l'aide du détendeur redondant de deuxième étage, ouvrir lentement le robinet manuel de la prise d'impulsion de ce détendeur.
4. Effectuer le réglage du pilote redondant pour établir la pression aval en cas d'urgence désirée qui doit être

maintenue si le détendeur principal de deuxième étage ne s'ouvre pas. La pression aval en cas d'urgence doit au moins dépasser la pression aval désirée par la quantité indiquée au Tableau 7. Les étapes à suivre pour régler le pilote redondant peuvent varier avec chaque configuration de tuyauterie ; cependant la méthode de base demeure la même. Les sous-étapes a et b ci-après peuvent servir d'exemples de réglage du pilote redondant :

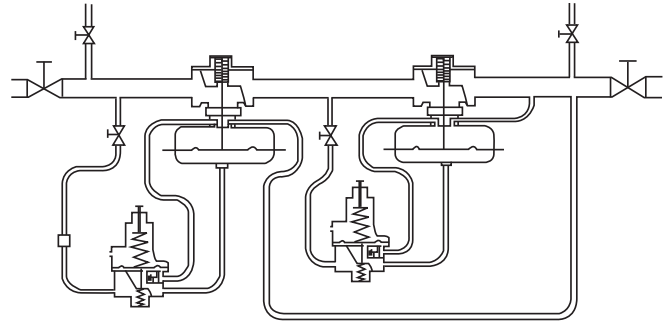
- a. Augmenter le réglage de la pression de sortie du détendeur principal de deuxième étage jusqu'à ce que le pilote redondant prenne le contrôle de la pression aval. Effectuer le réglage du pilote redondant jusqu'à obtention de la pression aval en cas d'urgence. Effectuer ensuite un nouveau réglage du détendeur en service de deuxième étage pour établir la pression aval désirée.
- b. Installer les tubes spéciaux (non illustrés en Figure 7) afin que le pilote de surveillance détecte la pression intermédiaire. La pression intermédiaire est ensuite mesurée par le pilote redondant comme étant une pression aval croissante et le pilote redondant contrôle et réduit la pression intermédiaire. Effectuer le réglage du pilote redondant jusqu'à obtention de la pression aval en cas d'urgence en phase de pression intermédiaire. Refermer ensuite les tubes spéciaux et ouvrir la prise d'impulsion aval redondante pour une mise en service normal.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



16A4296-A

DISPOSITIF REDONDANT D'OUVERTURE COMPLETE FLEXIBLE PERMETTANT AU DETENDEUR REDONDANT D'ETRE INSTALLE EN AMONT OU EN AVAL



16A4297-A

CONFIGURATION REDONDANTE D'OUVERTURE COMPLETE IMPOSANT QUE LE DISPOSITIF REDONDANT D'OUVERTURE COMPLETE SOIT TOUJOURS EN AMONT

□ DETENDEUR D'ALIMENTATION DU PILOTE

Figure 8. Installation du dispositif redondant d'ouverture complète

5. Ouvrir lentement la vanne d'isolement aval.
6. Fermer lentement la vanne de dérivation, le cas échéant.



NOTICE

Recommandations de réglages pour des applications de surveillance

Des oscillations basse amplitude/haute fréquence des éléments internes du dispositif de surveillance peuvent se produire si la pression du détendeur de surveillance est trop proche du réglage de la pression du détendeur en service et/ou si la pression du pilote d'alimentation est trop proche du réglage de la pression du détendeur de surveillance. La pression de surveillance doit être réglée pour être égale au moins à 2 fois la pression de bande proportionnelle du pilote, au delà du réglage de la pression du détendeur en service. La pression de surveillance d'alimentation du pilote doit être réglée pour être égale au moins à 0,34 bar (5 psig) plus la pression différentielle de surveillance minimale, au delà du réglage de la pression du détendeur en service. Ces réglages doivent être effectués de manière à ne pas dépasser les autres limites principales de pression telles que les caractéristiques nominales de boîtier, les pressions différentielles maximales ou les limites réglementaires.

Redondance d'ouverture complète (Figure 8)

Installation

1. Pour le détendeur de redondance d'ouverture complète et le détendeur principal, suivre les consignes d'installation du détendeur standard à pilote simple jusqu'à l'étape 6.
2. Raccorder la prise d'impulsion du détendeur de redondance d'ouverture complète (Figure 8) en direction de la tuyauterie aval près du raccordement de la prise d'impulsion du détendeur principal. Pendant le fonctionnement normal, le détendeur redondant d'ouverture complète est entièrement ouvert et la pression est détendue par le détendeur principal. En cas de défaillance du détendeur principal, le détendeur de redondant d'ouverture complète prend le contrôle à une pression légèrement plus élevée.

Mise en service

Répéter cette procédure dans l'ordre pour l'installation de chaque détendeur.

1. Ouvrir lentement le robinet manuel de la conduite d'alimentation du pilote.
2. Ouvrir lentement la vanne d'isolement amont et ouvrir partiellement la vanne d'isolement aval pour obtenir un débit minimum.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



Figure 9. Dépose des éléments internes

3. Ouvrir lentement le robinet manuel de la prise d'impulsion et régler le pilote si nécessaire. Effectuer le réglage du détendeur à une pression de commande légèrement plus élevée que celle du détendeur principal.
4. Ouvrir complètement la vanne d'isolement aval.
5. Fermer lentement la vanne de dérivation, le cas échéant.

Fermeture

Les dispositions prises pour l'installation peuvent varier, mais il est important que les vannes s'ouvrent et se ferment lentement et que la pression de sortie soit dissipée avant de dégazer la pression d'entrée afin d'éviter les dégâts dus à une mise sous pression inversée du pilote ou de la vanne principale. Suivre les étapes suivantes d'une installation type.

Pilote unique, détendeur à double pilote, ou redondance d'ouverture complète

Les étapes de cette procédure s'appliquent aux détendeurs à pilote unique (Figure 3) et elles sont aussi valables pour l'installation de détendeurs à double pilote (Figure 4), ainsi que pour la redondance d'ouverture complète (Figure 8) ; il suffit de les répéter pour l'installation de chacun des détendeurs.

1. Fermer lentement la vanne d'isolement aval. Si la prise d'impulsion est en aval de la vanne d'isolement, fermer aussi le robinet de la prise d'impulsion.
2. Fermer lentement la vanne d'isolement amont et le robinet manuel de la conduite d'alimentation du pilote.

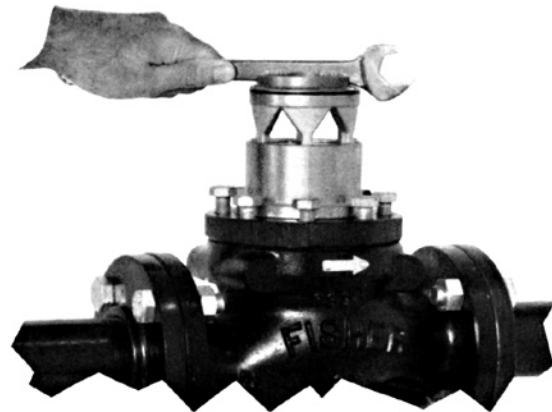


Figure 10. Installation et désassemblage de siège/cage utilisant le corps comme dispositif de retenue

3. Ouvrir lentement la vanne de purge du tube aval. Si la prise d'impulsion est en aval de la vanne d'isolement, ouvrir aussi la vannes de purge de la prise d'impulsion. Laisser se dissiper toute la pression.
4. Ouvrir lentement la vanne de purge du tube amont. Laisser la pression se dissiper hors des tubes et du pilote.

Détendeur redondant

1. Fermer lentement la vanne d'isolement aval et le robinet manuel de la prise d'impulsion de pression aval.
2. Fermer lentement la vanne d'isolement amont et les robinets manuels des lignes d'alimentation des deux pilotes.
3. Ouvrir lentement toutes les vannes de purge et laisser toute la pression se dissiper hors des tubes et des détendeurs.

Maintenance

Les pièces du détendeur sont sujettes à une usure normale et doivent être inspectées et remplacées, si nécessaire. La fréquence d'inspection et de remplacement des pièces dépend de la sévérité des conditions de service ou des réglementations locales, gouvernementales ou fédérales en vigueur. En raison du soin apporté par Fisher® à répondre à toutes les exigences de fabrication (traitement thermique, tolérance de dimension etc.), utiliser exclusivement des pièces détachées fabriquées ou fournies par Fisher.

Les joints toriques de la tige de l'actionneur Type 1098 ou 1098H peuvent être graissés une fois par an, à l'aide d'un graisseur (no. 28, Figure 14). Il est possible de vérifier si les joints toriques de la tige sont endommagés pendant le fonctionnement normal

en détectant des fuites de pression sur les conduites ou une extrusion inattendue de graisse (no. 27, Figure 14) de l'évent de l'actionneur. Tous les joints toriques, joints statiques et autres joints doivent être graissés avec une graisse universelle de bonne qualité et installés avec précaution et sans forcer. Les plaques signalétiques doivent être mises à jour afin de d'indiquer avec exactitude les changements apportés sur le terrain à l'équipement, aux matériaux, aux conditions d'exploitation ou réglages de pression.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures dues à un dégagement soudain de la pression, isoler le détendeur de toute pression et libérer avec précaution la pression emprisonnée dans le détendeur avant toute tentative de démontage.

Vanne principale Type EGR

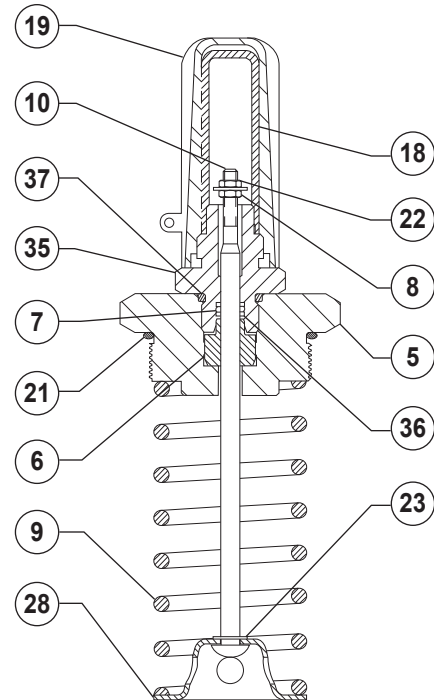
Remplacement rapide des éléments internes

Suivre cette procédure pour remplacer tous les éléments internes. Les numéros de repère de la vanne principale complète et de ses éléments internes sont illustrés aux figures 12 et 13. Certains numéros d'éléments internes de rechange sont mentionnés dans le tableau de la liste de pièces détachées.

Remarque

Toutes les étapes de démontage, remplacement des éléments internes et de réassemblage figurant dans cette section peuvent être réalisées lorsque le détendeur est sur la conduite principale et sans déconnexion de l'alimentation du pilote ou des conduites de régulation.

1. Déposer les vis d'assemblage (no. 3) pour corps en fonte ou déposer les écrous hexagonaux (no. 29, non illustrés) pour corps en acier. Extraire la bride (no.2) du corps de la vanne (no.1) et soulever les éléments internes.
2. Effectuer les inspections, le nettoyage ou l'entretien nécessaires des surfaces exposées du corps de vanne ou des éléments internes. Remplacer le joint (no. 4) ou joint torique de la cage (no. 17) selon le besoin.
3. Sur des éléments internes de rechange pré-assemblés, vérifier l'indicateur de réglage du zéro en dévissant la



10C1212

Figure 11. Indicateurs de course Types 1098-EGR et 1098H-EGR

protection de l'indicateur (no. 19) et en vérifiant que la bride de l'écrou de l'indicateur (no. 22) est bien alignée sur le marquage du bas de l'échelle de l'indicateur (no. 18). Dans le cas contraire, déposer l'échelle de l'indicateur et séparer l'écrou et l'écrou hexagonal de l'indicateur (no. 8). Maintenir l'indicateur contre son raccord (no. 5), la base de l'échelle graduée reposant contre l'épaule du raccord puis tourner l'écrou de l'indicateur jusqu'à ce que la bride soit alignée sur le bas du marquage de l'échelle. Bloquer ensuite les deux écrous l'un contre l'autre et installer l'échelle de l'indicateur ainsi que sa protection.

4. Graisser la surface d'appui de la bride du corps sur le corps de vanne avec de la graisse universelle de bonne qualité. Installer les éléments internes et les serrer de façon uniforme avec les vis d'assemblage et les écrous de goujon.

Il n'est pas nécessaire d'orienter les éléments internes du corps de façon particulière.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Remplacement de l'indicateur de course

Les indicateurs de course Types 1098-EGR et 1098H-EGR comprennent actuellement une bague de maintien de joint torique redimensionnée (no. 6), bagues d'appui (no. 36) en polytétrafluoroéthylène (PTFE) et un raccord d'indicateur supplémentaire (no. 35).

Il est recommandé de remplacer l'indicateur de course lors de l'entretien de la bride du corps du Type 1098-EGR ou 1098H-EGR. La nouvelle conception de l'indicateur de course est incorporée aux kits de remplacement rapide des éléments internes (ex. : 25A3170X012) et aux kits d'indicateurs de course (voir tableau des tailles). Les kits de réparation en élastomère contiennent des composants pour la nouvelle conception de l'indicateur de course.

Vis d'assemblage Type EGR (no. 3) Couple de serrage, PIEDS-LIVRES (N.m)

DIAMÈTRE, IN. (DN)	COUPLE DE SERRAGE, PIEDS-LIVRES (N.m)
1 (25)	75 à 95 (102 à 129)
2 (50)	55 à 70 (75 à 95)
3 (80)	100 à 130 (136 à 176)
4 (100)	160 à 210 (217 à 285)
6, 8 x 6, 12 x 6 (150, 200 x 150, 300 x 150)	375 à 425 (509 à 577)

1. Retirer l'indicateur de course en déposant le raccord d'indicateur inférieur (no. 5) de la bride du corps (no. 2).
2. Enduire le filetage du raccord inférieur (no. 5) d'une graisse universelle de bonne qualité.
3. Installer l'indicateur de course (10C1212), le serrer à un couple de 40 in.-livres.
4. Vérifier l'indicateur de réglage du zéro en dévissant la protection de l'indicateur (no. 19) et en vérifiant que la bride de l'écrou de l'indicateur (no. 22) est bien alignée sur le marquage du bas de l'échelle de l'indicateur (no. 18). Dans le cas contraire, déposer l'échelle de l'indicateur et séparer l'écrou et l'écrou hexagonal de l'indicateur (no. 8). Maintenir l'indicateur contre son raccord (no. 5), la base de l'échelle graduée reposant contre l'épaule du raccord puis tourner l'écrou de l'indicateur jusqu'à ce que la bride soit alignée sur le bas du marquage de l'échelle. Bloquer ensuite les deux écrous l'un contre l'autre et installer l'échelle de l'indicateur ainsi que sa protection.

Remplacement des éléments internes

Effectuer cette procédure lors de l'inspection, du nettoyage ou du remplacement d'éléments internes individuels. Les numéros de repère sont référencés aux figures 12 et 13.

Remarque

Il est possible d'accéder au ressort (no. 9), au joint torique de la bride, aux pièces de l'indicateur de course, ou à la butée de course en option (no. 32) dans l'étape 1 sans retirer la bride du corps (no. 2).

1. Retirer le raccord de l'indicateur (no. 5) et les pièces attachées. S'il s'agit uniquement de la maintenance du raccord ou des pièces de fixation, passer à l'étape 5.
2. Déposer les vis d'assemblage (no. 3) sur corps en fonte ou déposer les écrous hexagonaux (no. 29, non illustrés) sur corps en acier et extraire la bride de corps du corps de la vanne (no. 1).
3. Utiliser le corps de vanne comme dispositif de retenue si désiré. Retourner la bride de corps et l'ancrer dans le corps de vanne comme illustré à la figure 10, retirer en premier le bouchon (no. 31) si nécessaire.
4. Pour accéder au joint du port (no. 12), au joint supérieur (no. 15), ou au clapet, dévisser le siège (no. 13) de la cage (no. 11) et la cage de la bride de corps. Pour obtenir un effet de levier, insérer une poignée de clé ou un outil similaire dans les fentes du siège (Figure 10) et placer une clé à sangle autour d'une cage standard ou Whisper Trim™, ou bien insérer une barre souple à travers les fenêtres d'une cage standard. Pour retirer le segment (no. 14) et/ou le joint torique du bouchon (no. 20), retirer le clapet (no. 16) de la bride de corps, insérer un tournevis dans la lumière au-dessus de la surface du segment et dérouler le segment. Passer à l'étape 6 si aucun autre entretien supplémentaire n'est nécessaire.
5. Pour remplacer la bride de corps ou accéder au ressort, à la tige de l'indicateur (no. 10), au joint torique de la tige (no. 7), au siège de ressort (no. 28), à l'anneau en E (no. 23), à la butée de course, retirer la protection de l'indicateur (no. 19) et l'échelle de l'indicateur (no. 18). Dans la mesure où le ressort reste encore comprimé, retirer soigneusement l'écrou de bride (no. 22) et l'écrou hexagonal (no. 8). Un tournevis peut être inséré dans la bague montée à la presse (no. 6) pour retirer le joint torique de la tige sans retirer la bague. Si nécessaire dévisser la butée de course (le cas échéant) et l'anneau en E de la tige de l'indicateur.
6. Remplacer et graisser les pièces telles que le joint (no. 4) et le joint torique de la cage (no. 17) selon le besoin, en veillant à ce que le port et les joints supérieurs, s'ils ont été retirés, soient installés dans leur fente de retenue, côtés à rainures vers l'extérieur. Graisser aussi toute autre surface selon le besoin pour faciliter l'installation. Aucun

autre entretien de la vanne principale supplémentaire n'est nécessaire si seuls le raccord d'indicateur et les pièces de fixation ont été retirés.

7. Poser le joint torique du bouchon (no. 20) et le segment (no. 14) sur le clapet. Introduire le clapet dans la bride de corps, installer la cage, le joint supérieur et le joint torique dans la bride de corps, puis installer le siège et le joint du port dans la cage. Appliquer une fine couche de graisse sur les joints pour les protéger pendant l'assemblage. Utiliser le corps de vanne comme dispositif de retenue pendant cette étape, comme illustré à la figure 10 ; insérer un manche de clé (ou un outil similaire) dans les fentes du siège pour obtenir un effet de levier lors du serrage du siège et de la cage.
8. Retirer la bride de corps inversée si celle-ci était ancrée sur le corps. Graisser la surface d'appui de la bride du corps sur le corps de vanne avec de la graisse universelle de bonne qualité. Installer la bride de corps sur le corps et la visser de façon uniforme avec les vis d'assemblage et les écrous de goujon. Sauf dans le cas des corps de 1" (DN 25), le bouchon (no. 31) doit être installé dans le côté taraudé de la bride afin d'assurer un bon fonctionnement.
9. S'assurer que la bride et les joints toriques de la tige et les bagues sont posés dans le raccord de l'indicateur. Orienter le siège de ressort comme indiqué à la figure 12 et le raccorder avec l'anneau en E à l'extrémité fendue de la tige de l'indicateur. Installer la butée de course (le cas échéant) sur le siège de ressort, puis poser le ressort.
10. En prenant soin de ne pas couper le joint torique de la tige avec le filetage de la tige, poser le raccord de l'indicateur sur la tige de l'indicateur jusqu'à ce qu'il repose sur le ressort. Poser l'écrou hexagonal et l'écrou de bride de l'indicateur sur la tige de l'indicateur en poussant le raccord, si nécessaire, pour assurer une sortie suffisante du filetage de la tige. Pour préserver un espace lors de l'installation de l'indicateur, tirer le siège de ressort en tournant l'écrou hexagonal vers le bas sur la tige jusqu'à ce que le filetage atteigne le fond.
11. Poser le raccord de l'indicateur avec les pièces de fixation dans la bride de corps. Reculer l'écrou hexagonal jusqu'à ce que le ressort referme complètement le clapet contre le siège et les joints supérieurs, comme indiqué par le filetage de la tige visible entre cet écrou et le raccord. Maintenir l'indicateur contre son raccord, la base de l'échelle graduée reposant contre l'épaule du raccord puis tourner l'écrou de l'indicateur jusqu'à ce que la bride soit alignée sur le bas du marquage de l'échelle. Bloquer ensuite les deux écrous l'un contre l'autre et installer l'échelle de l'indicateur ainsi que sa protection.

Filtre Série P590

Effectuer cette procédure pour nettoyer ou remplacer les pièces du filtre standard Type P593-1 ou P594-1. Déposer les pièces suivantes (comme illustré sur la Figure 15) : Corps de filtre (no. 1), vis à tête fendue (no. 4), joint (no. 7), deux rondelles plates (no. 5) et élément filtrant (no. 2).

Lors du réassemblage, l'une des rondelles plate doit être placée entre le filtre et la tête du filtre (no. 3), tandis que l'autre doit être placée entre l'élément filtrant et le joint. Utiliser un produit d'étanchéité pour filetages de bonne qualité sur le filetage d'alimentation du filtre.

Pilote Type 6351

Effectuer cette procédure lors du changement de la plage de fonctionnement du ressort de commande ou lors de l'inspection, du nettoyage ou du remplacement des autres pièces du pilote. Les numéros de la légende du pilote sont référencés à la Figure 16 et les numéros de repère de montage sont indiqués aux figures 25, 26, 27 ou 29.

Remarque

Le corps (no. 1) peut demeurer sur le raccord (no. 23, Figure 25, ou no. 39, Figure 29) à moins de remplacer entièrement le pilote. Le chapeau (no. 2) en option pour l'unité d'entraînement déportée de Type 662 peut rester installé pendant l'entretien.

1. Pour accéder à la membrane (no. 7), au ressort de commande (no. 9), ou au siège de ressort (no. 8), desserrer l'écrou de blocage (no. 11, non utilisé avec le montage Type 662) et tourner la vis de réglage (no. 10) jusqu'à ce que le ressort ne soit plus comprimé. Retirer les vis à tête fendue (no. 12) et séparer le corps du boîtier de ressort.
2. Inspecter les pièces déposées et les remplacer si nécessaire. S'assurer que les trous de positionnement et de purge sur le corps de pilote sont exempts de débris. Après l'assemblage vérifier le bon réglage du ressort de commande conformément à la section Mise en service et procéder au marquage du boîtier de ressort au besoin.
3. Pour remplacer le clapet (no. 4), retirer le bouchon de corps (no. 3) afin de laisser le ressort de clapet (no. 6) et le clapet (no. 4) tomber librement du corps (no. 1). Inspecter les pièces déposées et les remplacer si nécessaire. Vérifier que les surfaces d'étanchéité du clapet sont exemptes

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

de débris. Inspecter le joint torique du bouchon de corps (no. 3) et le remplacer si nécessaire. Sur les pilotes Type 6351 fabriquées avant mai 1999, le joint du bouchon de corps et le bouchon de corps doivent être remplacés par un ensemble bouchon de corps neuf (no. 3), y compris le bouchon de corps et le joint torique du bouchon de corps. Poser le joint torique de bouchon de corps sur le bouchon de corps. Empiler le ressort de clapet (no. 6) et le clapet (no. 4) sur le bouchon de corps (no. 3), puis installer le bouchon de corps sur les pièces empilées dans le corps (no. 1).

Pilotes Types 6352 à 6354M

Effectuer cette procédure lors du changement de la plage de fonctionnement du ressort de commande ou lors de l'inspection, du nettoyage ou du remplacement des autres pièces du pilote. Les numéros de repère du pilote sont référencés à la figure 17. Les numéros de repère de montage sont référencés à la figure 25 pour les constructions à pilote simple et aux figures 27 et 29 pour les constructions à double pilote.

Remarque

Le corps (no. 1) peut demeurer sur le raccord (no. 23, Figure 25, ou no. 39, Figure 29) à moins de remplacer entièrement le pilote.

1. Pour accéder à la membrane (no. 5), au limiteur de membrane (no. 23) le cas échéant, au ressort de commande (no. 6), à la réduction (no. 22), au guide de tige (no. 8) ou au siège de ressort (no. 7), retirer le capuchon de protection (no. 11) desserrer le contre-écrou (no. 10) et tourner la vis de réglage (no. 9) dans le sens antihoraire jusqu'à ce le ressort ne soit plus comprimé. Retirer les vis à tête fendue (no. 14) et séparer le corps du boîtier de ressort (no. 2).
2. Inspecter les pièces déposées et les remplacer si nécessaire. Vérifier que la réduction et le trou de prise de pression du corps sont exempts de débris. Après l'assemblage vérifier le bon réglage du ressort de commande conformément à la section Mise en service et procéder au marquage du boîtier de ressort au besoin
3. Pour remplacer le clapet (no. 4) ou les joints toriques des soufflets (no. 17), retirer le bouchon de corps (no. 3) et le joint de bouchon de corps (no. 12). Prendre des précautions pour éviter de faire tomber les soufflets (no. 16) ou de les perdre

pendant le retrait du clapet. Inspecter les pièces déposées et les remplacer si nécessaire. Vérifier que les surfaces d'appui du clapet sont exemptes de débris.

Pilote Série 61 et soupape de décharge Type 1806

Effectuer cette procédure lors du changement de la plage de fonctionnement du ressort de commande ou lors de l'inspection, du nettoyage ou du remplacement de la soupape de décharge ou d'autres pièces du pilote. Les numéros de repère du pilote sont référencés aux figures 18 et 19 et les numéros de repère de la pièce de montage et de la soupape de décharge sont référencés à la figure 26.

1. Retirer le pilote du raccord (no. 24), sauf si seul le ressort de commande doit être remplacé.
2. Pour accéder au ressort de commande ou toute autre pièce interne, retirer le capuchon de protection (no. 5) et décompresser le ressort de commande (no. 7) en tournant la vis de réglage dans le sens antihoraire (no. 6). Remplacer le ressort de commande et poser la vis de réglage, puis le capuchon de protection si l'entretien est terminé. Vérifier le bon réglage du ressort de commande conformément à la section Installation et Mise en service et procéder au nouvel estampillage du boîtier de ressort, au besoin.
3. Pour tout autre entretien interne, décompresser le ressort de commande conformément à l'étape 2. Retirer la vis d'assemblage (no. 20) et séparer le pilote en trois parties ; boîtier de ressort (no. 1), corps (no. 2) et couvercle inférieur (no. 3).
4. Pour inspecter les deux membranes (no. 14 et 15), déposer l'écrou de membrane (no. 11), l'écrou hexagonal (no. 19) et les plateaux de membrane supérieur et inférieur (no. 16 et 17). Le bossage dans le corps peut être utilisé comme élément de retenue pour empêcher l'arcade de tourner pendant le retrait des écrous. Inspecter également le joint torique (no. 12) et le remplacer si nécessaire.
5. Sortir l'arcade (no. 4) et les pièces de fixation hors du corps pour examiner le porte-disque (no. 9). Retirer le siège réduit (no. 8) pour vérifier s'il y a obstruction et le remplacer si nécessaire.
6. Pour remplacer le porte-disque, dévisser d'abord l'orifice de purge (no. 10). Le retirer ainsi que les pièces associées. Puis dévisser le porte-disque (no. 26) pour accéder au ressort de clapet (no. 13). Nettoyer ou remplacer les pièces selon le besoin avant de les réassembler.

7. Lors du réassemblage accorder une attention particulière aux points suivants.
- Avant de remplacer le boîtier de la membrane ou du ressort, vérifier que l'arcade est positionnée sans blocage et sans frottement sur le bossage dans le corps de relais.
 - Éviter de froisser les membranes lors du remplacement du boîtier de membrane et du boîtier de ressort.
 - Remplacer le boîtier de membrane en déplaçant soigneusement la membrane du relais supérieur (no. 14) dans l'épaulement du boîtier de membrane. Si le boîtier de la membrane bascule par rapport au corps du pilote, la membrane est probablement froissée.
 - Remplacer le boîtier de ressort en prenant soin de lisser la membrane du relais inférieur (no. 15) dans le corps de pilote.
 - Poser huit vis d'assemblage en les serrant uniformément en configuration croisée pour éviter d'écraser la membrane. Le couple de serrage recommandé pour ces vis d'assemblage est de 14 à 16 N.m (10 à 12 pieds-livres).
8. Après l'assemblage, vérifier le bon réglage du ressort de commande conformément à la section Installation et Mise en service et procéder au nouvel estampillage du boîtier de ressort (no. 27) si nécessaire.
9. Pour accéder à la soupape de décharge Type 1806, déconnecter le tube sanitaire au niveau du raccord du connecteur et dévisser la soupape de décharge. Vérifier que le ressort ferme la bille ou remplacer la soupape de décharge si nécessaire. Reposer la soupape de décharge dans le raccord en té du tube (no.16) et reconnecter le tube de décharge (no. 18) et ainsi que le raccord.

Pilote Type Y600AM

Surface du corps

Cette procédure permet d'accéder au disque, à l'orifice, au joint torique du corps et au tube de Pitot, le cas échéant. Avant de réaliser ces étapes, dissiper toute la pression du boîtier de la membrane et ouvrir le disque.

- Déposer les vis d'assemblage (no. 2) et séparer le boîtier de membrane (no. 4) du corps (no. 1).
- Retirer le joint torique du corps et inspecter son étanchéité (no. 11) et faire de même pour la bague d'appui (no. 48). Voir la figure 22.
- Inspecter et remplacer l'orifice (no. 5) si nécessaire. Protéger la surface du siège de l'orifice pendant le montage et le démontage. Graisser le filetage de l'orifice de remplacement avec une graisse légère de bonne qualité et

installer à un couple de serrage de 39 à 50 N.m (29 à 37 pieds-livres).

- Pour remplacer le disque (no. 13), déposer la goupille fendue (no. 15). Si cela n'est pas nécessaire, passer à l'étape 7.
- Pour remplacer le tube de Pitot (no. 32, Figure 21) sur le Type Y600A, déposer les vis à tête fendue (no. 33), installer le nouveau tube de Pitot et le fixer à l'aide des vis à tête fendue. Positionner le tube de Pitot de sorte qu'il pointe vers la sortie du corps (no. 1) en tournant l'insert de guidage (no. 18).
- Installer le disque (no. 13) et le fixer à l'aide de la goupille fendue (no. 15).
- Placer la bague d'appui (no. 48) dans le corps (no. 1). Puis placer le joint torique (no. 11) sur le corps. Voir Figure 21.
- Placer le boîtier de membrane (no. 4) dans le corps (no. 1). Fixer le boîtier de membrane dans le corps à l'aide de vis d'assemblage (no. 2) à un couple de serrage de 9 à 12 N.m (7 à 9 pieds-livres).

Membrane et boîtier de ressort

Cette procédure permet d'accéder au ressort, à la membrane, à la tige de levier et au joint torique de tige Type Y600AM. Avant de réaliser ces étapes, dissiper toute la pression du boîtier de la membrane.

- Retirer le capuchon de protection (no. 22), puis tourner la vis de réglage (no. 35) dans le sens antihoraire pour décompresser le ressort (no. 6).
- Si le seul entretien consiste à remplacer le ressort de commande**, sortir ce ressort et le remplacer par le ressort désiré. Tourner la vis de réglage (no. 35) dans le sens horaire pour comprimer le ressort à la pression de sortie désirée. Passer à l'étape 11.
- Si d'autres procédures d'entretien sont nécessaires sur les pièces du boîtier de la membrane interne, déposer l'écrou hexagonal (no. 23, non illustré) et les vis d'assemblage (no. 24). Retirer la membrane (no. 10) et les pièces de fixation en les inclinant pour que la tige de poussée (no. 8) coulisse hors du levier (no.16). Pour séparer la membrane des pièces de fixation, dévisser la vis d'assemblage (no.38, Figures 21 et 22) de la tige de poussée (no. 8). Si le seul entretien requis est le remplacement de la membrane, passer à l'étape 7.
- Pour remplacer le levier (no. 16), déposer les vis à tête fendue (no. 17). Pour remplacer la tige (no. 14) le joint torique de la tige (no. 30, Figures 21 et 22), effectuer aussi les étapes d'entretien du corps 1 et 4 et sortir la tige (no. 14) du boîtier de la membrane (no. 4). Graisser le joint torique de la tige (no. 30, Figures 21 et 22) avec une graisse de bonne qualité et le poser sur la tige (no.14).

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

5. Installer la tige (no. 14) dans le boîtier de la membrane (no. 4) et effectuer la procédure d'entretien du corps des étapes 6 à 8 selon le besoin.
 6. Installer le levier (no. 16) dans la tige (no. 14) et le fixer à l'aide des vis à tête fendue (no. 17).
 7. Tenir la tige de poussée (no. 8) et placer les pièces de la membrane sur la tige de poussée dans l'ordre suivant : Membrane (no. 10), tête de membrane (no. 7), siège de ressort inférieur (no. 50) et rondelle (no. 36), puis fixer à l'aide de la vis d'assemblage de la membrane (no. 38) à un couple de serrage de 9 to 12 N.m (7 à 9 pieds-livres).
 8. Installer la tige de poussée (no. 8) et les pièces de fixation sur le levier (no. 16).
 9. Installer le ressort de commande (no. 6) et le boîtier (no. 3) sur le boîtier de membrane (no. 4) afin que l'évent (no. 26) soit correctement orienté et les fixer à l'aide des vis d'assemblage (no.24) et des écrous hexagonaux (no. 23) en serrant à la main.
 10. Tourner la vis de réglage (no. 35) dans le sens horaire jusqu'à obtention d'une force de ressort de commande suffisante (no. 6) pour assurer un léger maintien de la membrane (no. 10). En utilisant une configuration croisée, finir de serrer les vis d'assemblage (no. 24) et les écrous hexagonaux à un couple de 6,8 à 8,1 N.m (5 à 6 pieds-livres). Finir de tourner les vis de réglage à la pression de sortie désirée.
 11. Poser le capuchon de protection (no. 22).
4. Pour inspecter la membrane (no. 12) ou d'autres pièces internes, desserrer le contre-écrou (no. 17) et tourner la vis de réglage (no. 15) pour décompresser le ressort.
 5. Déposer les vis d'assemblage du boîtier de la membrane (no. 16) et soulever le boîtier (no. 2). Retirer le siège du ressort supérieur (no. 9) et le ressort du détendeur (no. 11). Retirer le siège du ressort inférieur (no. 8).
 6. Retirer la membrane (no. 12) et vérifier qu'elle n'est pas endommagée. La remplacer si nécessaire.
 7. Une fois la membrane retirée, vérifier que le trou de prise de pression est complètement ouvert et exempt de toute obstruction.
 8. Réassembler dans l'ordre inverse des étapes précédentes. Graisser le siège du ressort supérieur (no. 9) et le filetage extérieur de la vis de réglage (no. 15). Avant de serrer les vis d'assemblage (no. 16) veiller à bien poser la vis de réglage, si elle a été complètement retirée et la visser afin d'obtenir un léger maintien de la membrane. Cela permet un bon positionnement de la membrane et une course complète du clapet (no. 4). Effectuer les procédures de réassemblage et installer temporairement un manomètre à la place du raccord Té (no. 52). Tourner la vis de réglage afin de produire les valeurs de pression de sortie désirées indiquées au tableau 2. Serrer le contre-écrou pour maintenir le réglage désiré.

Détendeur de pression d'alimentation Type 95H

Cette section contient des instructions sur le démontage et l'assemblage des pièces détachées. Tous les numéros de repère renvoient à la figure 24.

1. **Dévisser le guide du clapet (no. 5) du corps (no. 1). Le ressort de clapet (no. 10) et le clapet (no. 4) sortent normalement du corps en même temps que le guide du clapet.**
2. Inspecter la surface d'appui du clapet et vérifier que l'état de la surface (ou la surface d'acier poli) du clapet n'est pas endommagée. Le remplacer si nécessaire.
3. Inspecter la surface d'étanchéité du siège de l'orifice (no. 3) si nécessaire. S'il est endommagé, dévisser l'orifice du corps et le remplacer avec une pièce neuve. Si aucune

Actionneur Type 1098 et 1098H et pièces de montage de pilote

Effectuer cette procédure lors du remplacement de l'actionneur, de l'inspection, du nettoyage ou du remplacement de l'actionneur et/ou des pièces de montage. Sauf indication contraire, les numéros de repère de l'actionneur sont référencés à la figure 14 et celle des pièces de montage à la figure 28.

1. Pour remplacer le ou les pilotes de l'actionneur d'un seul tenant, débrancher la prise d'impulsion et l'alimentation du pilote.

2. Il est possible d'accéder à toutes les pièces internes sauf aux joints toriques de la tige, aux paliers et au segment racleur (no. 6, 56 et 57), sans retirer le chapeau (no. 3) ou le boîtier de membrane supérieure (no. 2) de la vanne principale et sans retirer le ou les pilotes du raccord du chapeau (no. 23, Figure 25, ou no. 37 et 39, Figure 29). Déconnecter la tuyauterie de charge (no. 24, Figure 25, 27, ou 29) du raccord coudé (no. 25), Figure 25, ou no. 41, Figure 29) ; et sur les pilotes Type 61LD, déconnecter aussi la tuyauterie de décharge (no. 18, Figure 26) du raccord en té.
3. Déposer les vis d'assemblage (no. 10), les écrous (no. 11), le boîtier de membrane inférieure (no. 1) membrane (no. 7) et le plateau de membrane (no. 8). Pour séparer la tige (no. 12) du plateau de membrane (no. 8), déposer la vis d'assemblage de la tige (no. 9).
4. **Pour déposer le joint torique du boîtier Type 1098 (no. 5)**, dévisser les quatre vis d'assemblage du boîtier (no. 4), retirer le boîtier de la membrane supérieure (no. 2) et retirer le joint torique du boîtier.
Pour retirer les joints toriques de la tige, Types 1098 et 1098H, (no. 6), retirer les raccords de pilote et de tube si nécessaire. Dévisser soit le chapeau (no. 3) Type 1098, soit le boîtier de membrane supérieure Type 1098H (no. 2) et déposer le segment racleur, les paliers et les joints toriques.
5. Graisser les deux joint toriques de la tige (no. 6) ainsi que le segment racleur (no. 57) et les installer avec les paliers de tige (no. 56) soit dans la chapeau Type 1098 (no. 3), soit dans le boîtier de la membrane supérieure Type 1098H (no. 2).
6. Fixer le plateau de membrane à la tige à l'aide de la vis d'assemblage de la tige (no. 4). Poser l'ensemble membrane, plateau de membrane et tige dans le boîtier de membrane inférieure afin que la convolution de membrane chevauche sur le plateau de membrane comme sur la figure 14. Puis poser lentement la tige dans le chapeau de façon à ne pas endommager le joint torique de la tige et fixer le boîtier de membrane inférieure au boîtier de la membrane supérieure à l'aide des vis à écrous d'assemblage. Serrer les vis et les écrous d'assemblage de façon uniforme selon en configuration croisée pour éviter d'écraser la membrane.
7. Graisser les joints toriques de la tige à travers le godet de graissage (no. 28) jusqu'à ce que l'excédent de graisse s'échappe par l'évent (no. 27).
8. Poser le ou les pilotes et le ou les mamelons de tube s'ils ont été déposés pendant l'entretien. Raccorder la tuyauterie de charge de l'actionneur si celle-ci a été déconnectée.

Commande de pièces détachées

Chaque détendeur Type 1098-EGR ou 1098H-EGR est désigné par un numéro de série ou numéro FS qui se trouve sur les plaques signalétiques. Indiquer ce numéro lors de toute demande d'assistance au bureau de vente local ou lors de la commande de pièces détachées.

Lors de la commande de pièces détachées, indiquer les 11 caractères du numéro de référence des pièces comme indiqué dans la liste des pièces détachées ci-après. Certains paquets d'éléments internes couramment utilisés peuvent être commandés en indiquant le numéro à 11 caractères listé pour les kits de pièces indiqués dans la liste des pièces détachées.

Liste des pièces détachées

Remarque

Sauf indication spécifique, les diamètres indiqués sont des diamètres de corps de vanne.

Pour les actionneurs de Type 1098H, visser le boîtier de la membrane supérieure dans le corps de vanne principale.

Pour les actionneurs de Type 1098, graisser le joint torique du boîtier (no. 5) et le poser dans le chapeau (no. 3). Aligner les trous du boîtier de la membrane supérieure et du chapeau ; insérer et serrer les quatre vis d'assemblage pour fixer les pièces ensemble. Introduire le chapeau dans le corps de vanne principale.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Vanne principale Type EGR (Figures 12 et 13)

No.	Description	Référence
	Kit de pièces détachées d'éléments internes en élastomère (sont inclus : no. 4, 7, 12, 14, 15, 17, 20, 21, 36 et 37)	
	Nitrile (NBR)	
	1 in. (DN 25)	R63EGX00112
	2 in. (DN 50)	R63EGX00122
	3 in. (DN 80)	R63EGX00132
	4 in. (DN 100)	R63EGX00142
	6 in. (DN 150)	R63EGX00162
	Chlorofluorocarbène (FKM)	
	1 in. (DN 25)	R63EGXFK112
	2 in. (DN 50)	R63EGXFK122
	3 in. (DN 80)	R63EGXFK132
	4 in. (DN 100)	R63EGXFK142
	6 in. (DN 150)	R63EGXFK162
	Ethylène-propylène (EPDM)	
	1 in. (DN 25)	R63EGXEP112
	2 in. (DN 50)	R63EGXEP122
	3 in. (DN 80)	R63EGXEP132
	4 in. (DN 100)	R63EGXEP142
	6 in. (DN 150)	R63EGXEP162
	Numéros de repères du kit de pièces détachées de l'actionneur (5, 6, 7, 56 et 57)	
	Taille 30	
	Nitrile (NBR)	R1098X00302
	Chlorofluorocarbène (FKM)	R1098X00502
	Taille 40	
	Nitrile (NBR)	R1098X00402
	Chlorofluorocarbène (FKM)	R1098X00602
	Taille 70	
	Nitrile (NBR)	R1098X00702
	Kit de remplacement rapide des éléments internes (voir les numéros de repères à la figure 13)	
	ressort vert 4,1 bar (60 psi)	
	Bride de corps en fonte	
	1 in. (DN 25)	25A3170X012
	2 in. (DN 50)	25A3170X102
	3 in. (DN 80)	25A3170X152
	4 in. (DN 100)	25A3170X222
	6 in. (DN 150)	25A3170X272
	Bride de corps en acier	
	1 in. (DN 25)	25A3170X422
	2 in. (DN 50)	25A3170X452
	3 in. (DN 80)	25A3170X372
	4 in. (DN 100)	25A3170X482
	6 in. (DN 150)	25A3170X512
	8 x 6 in. (DN 200 x 150)	25A3170X532
	ressort bleu 8,6 bar (125 Psi)	
	Bride de corps en fonte	
	1 in. (DN 25)	25A3170X032
	2 in. (DN 50)	25A3170X082
	3 in. (DN 80)	25A3170X142
	4 in. (DN 100)	25A3170X192
	6 in. (DN 150)	25A3170X282
	Bride de corps en acier	
	1 in. (DN 25)	25A3170X432
	2 in. (DN 50)	25A3170X382
	3 in. (DN 80)	25A3170X462
	4 in. (DN 100)	25A3170X492
	6 in. (DN 150)	25A3170X342
	8 x 6 in. (DN 200 x 150)	25A3170X542

No.	Description	Référence
	ressort rouge 27,6 bar (400 psi)	
	Bride de corps en fonte	
	1 in. (DN 25)	25A3170X052
	2 in. (DN 50)	25A3170X112
	3 in. (DN 80)	25A3170X172
	4 in. (DN 100)	25A3170X242
	6 in. (DN 150)	25A3170X312
	Bride de corps en acier	
	1 in. (DN 25)	25A3170X442
	2 in. (DN 50)	25A3170X332
	3 in. (DN 80)	25A3170X472
	4 in. (DN 100)	25A3170X502
	6 in. (DN 150)	25A3170X522
	8 x 6 in. (DN 200 x 150)	25A3170X552
	Kit de pièces détachées, Kit de remplacement rapide d'indicateur de course (sont inclus : no. 10, 6, 35, 5, 8, 7, 36 et 2 requis ; no. 21, 18, 22, 23, 37, 19, 28 et 9)	
	Ressort vert 4,1 bar (60 psi)	
	1 in. (DN 25)	10C1212X042
	2 in. (DN 50)	10C1212X012
	3 in. (DN 80)	10C1212X022
	4 in. (DN 100)	10C1212X032
	6 in. (DN 150)	10C1212X052
	Ressort bleu 8,6 bar (125 psi)	
	1 in. (DN 25)	10C1212X092
	2 in. (DN 50)	10C1212X062
	3 in. (DN 80)	10C1212X072
	4 in. (DN 100)	10C1212X082
	6 in. (DN 150)	10C1212X102
	Ressort rouge 27,6 bar (400 psi)	
	1 in. (DN 25)	10C1212X142
	2 in. (DN 50)	10C1212X112
	3 in. (DN 80)	10C1212X122
	4 in. (DN 100)	10C1212X132
	6 in. (DN 150)	10C1212X152
1	Corps de vanne	Voir tableau ci-après
2	Bride de corps	
	Fonte, ENC ⁽²⁾	
	2 in. (DN 50)	25A3168X012
	3 in. (DN 80)	24A9034X012
	4 in. (DN 100)	25A2309X012
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	34A8172X012
	acier WCC, ENC, traité thermiquement	
	1 in. (DN 25)	24A6779X012
	2 in. (DN 50)	25A2254X012
	3 in. (DN 80)	25A2300X112
	4 in. (DN 100)	24A9032X0126
	8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	34A7152X012
	Acier inoxydable	
	1 in. (DN 25) (NACE)	24A6779X062
	2 in. (DN 50) (NACE)	25A2254X082
	3 in. (DN 80) (NACE)	25A2300X122
	4 in. (DN 100) (NACE)	24A9032X042
	6, 8 x 6, and 12 x 6 in. (NACE) (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	34A7152X052
3	Vis d'assemblage, acier traité (à utiliser avec corps en fonte)	
	1 in. (DN 25) (quantité 4)	1R281124052
	2 in. (DN 50) (quantité 8)	1A453324052
	3 in. (DN 80) (quantité 8)	1A454124052
	4 in. (DN 100) (quantité 8)	1A485724052
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (quantité 12)	1U513124052

*Pièce détachées recommandées

1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce incluse dans le paquet d'éléments internes peut être commandée en consultant le kit de pièces détachées.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

No. 1 Corps de vanne Type EGR

MATERIAU	TYPE DE RACCORDEMENT	1 IN. (DN 25)	2 IN. (DN 50)
Fonte	NPT	34B7611X012	38A8845X012
	CL125 FF	34B8630X012	38A8847X012
	CL250 RF	37B5950X012	38A8846X012
Acier WCC	NPT	37B5946X012	38A8848X012
	CL150 RF	37B5947X012	38A8853X012
	CL300 RF	37B5948X012	38A8849X012
	CL600 RF	37B5949X012	38A8844X012
	SWE	GE05951X012	GE05958X012
	SCH 40 BWE	GE05953X012	GE05957X012
	SCH 80 BWE	GE05954X012	GE05959X012
	PN 16/25/40	GE05956X012	GE05960X012
Acier inoxydable CF8M/ NACE	NPT	37B5946X032	38A8848X032
	CL150 RF	37B5947X032	38A8853X072
	CL300 RF	37B5948X032	38A8849X032
	CL600 RF	37B5949X032	38A8844X032
	SWE	GE05951X022	GE05958X022
	SCH 40 BWE	GE05953X022	GE05957X022
	SCH 80 BWE	GE05954X022	GE05959X022
	PN 16/25/40	GE05956X022	GE05960X022
Acier WCC NACE	NPT	----	38A8848X022
	CL150 RF	37B5947X022	38A8853X052
	CL300 RF	37B5948X022	38A8849X022
	CL600 RF	37B5949X022	38A8844X022

No. 1 Corps de vanne Type EGR (suite)

MATERIAU	TYPE DE RACCORDEMENT	3 IN. (DN 80)	4 IN. (DN 100)	6 IN. (DN 150)	8 x 6 IN. (DN 200 x 150)
Fonte	CL125 FF	38A8851X012	38A8865X012	38A8875X012	----
	CL250 RF	38A8850X012	38A8854X012	38A7110X012	----
Acier WCC	CL150 RF	38A8872X012	38A8867X012	38A7115X012	GE05973X012
	CL300 RF	38A8871X012	38A8869X012	38A8873X012	GE05974X012
	CL600 RF	38A8852X012	38A8866X012	38A8874X012	GE05975X012
	SCH 40 BWE	GE05962X012	GE05967X012	GE05971X012	----
	SCH 80 BWE	GE05963X012	GE05968X012	GE05970X012	----
	PN 16	GE05965X012	GE05969X012	GE05972X012	----
	PN 25/40	----	----	----	GE05977X012
Acier inoxydable CF8M/ NACE	CL150 RF	38A8872X052	38A8867X042	38A7115X032	----
	CL300 RF	38A8871X052	38A8869X032	38A8873X032	----
	CL600 RF	38A8852X042	38A8866X032	38A8874X032	----
	SCH 40 BWE	GE05962X022	GE05967X022	GE05971X022	GE05976X022
	SCH 80 BWE	GE05963X022	GE05968X022	GE05970X022	----
	PN 16	GE05965X022	GE05969X022	GE05972X022	----
	PN 25/40	----	----	----	GE05977X012
Acier WCC NACE	CL150 RF	38A8872X062	38A8867X032	38A7115X022	GE05973X022
	CL300 RF	38A8871X042	38A8869X022	38A8873X022	GE05974X022
	CL600 RF	38A8852X032	38A8866X022	38A8874X022	GE05975X022

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Vanne principale Type EGR (Figures 12 et 13) (suite)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
			10 ⁽²⁾	Tige d'indicateur de course (suite)	
				Acier inoxydable 316 (NACE)	
				1 in. (DN 25) (NACE)	T14311T0022
				2 in. (DN 50) (NACE)	T14275T0022
				3 in. (DN 80) (NACE)	T14312T0022
				4 in. (DN 100) (NACE)	T14313T0022
				6, 8 x 6 et 12 x 6 in.	
				(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (NACE)	T14314T0022
			11	Cage	
				Linéaire, Acier inoxydable CF8M (NACE)	
				1 in. (DN 25)	34B4136X012
				2 in. (DN 50)	34B5838X012
				3 in. (DN 80)	34B5839X012
				4 in. (DN 100)	34B5840X012
				6, 8 x 6 et 12 x 6 in.	
				(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	34B5841X012
				Whisper Trim™	
				Acier inoxydable 416	
				1 in. (DN 25)	24A2043X012
				2 in. (DN 50)	24A5707X012
				3 in. (DN 80)	24A5708X012
				4 in. (DN 100)	24A5709X012
				6, 8 x 6 et 12 x 6 in.	
				(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	24A8174X012
				Acier inoxydable 316	
				1 in. (DN 25)	24A2043X022
				2 in. (DN 50)	24A5707X022
				3 in. (DN 80)	24A5708X042
				4 in. (DN 100)	24A5709X022
				6, 8 x 6 et 12 x 6 in.	
				(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) 24A8174X022	
				A ouverture rapide, fonte, ENC	
				1 in. (DN 25)	37A7211X012
				2 in. (DN 50)	37A7212X012
				3 in. (DN 80)	37A7213X012
				4 in. (DN 100)	37A7214X012
				6, 8 x 6 et 12 x 6 in.	
				(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	37A7215X022
3	Boulon de goujon, acier (à utiliser avec corps en acier inoxydable) (non illustré)				
	1 in. (DN 25) (quantité 4)	1R284835222			
	2 in. (DN 50) (quantité 8)	1K242935222			
	3 in. (DN 80) (quantité 8)	1A378135222			
	4 in. (DN 100) (quantité 8)	1R369035222			
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in.				
	(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (quantité 12)	1A365635222			
4* ⁽²⁾	Joint, composite				
	1 in. (DN 25)	14A6785X012			
	2 in. (DN 50)	14A5685X012			
	3 in. (DN 80)	14A5665X012			
	4 in. (DN 100)	14A5650X012			
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in.				
	(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A6984X012			
5 ⁽²⁾	Raccord d'indicateur de course, acier traité				
	1 in. (DN 25)	T21117T0012			
	1 in. (DN 25) (NACE)	T21117T0022			
	2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	T21107T0012			
	2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100) (NACE)	T21107T0022			
	6 et 8 x 6 in. (DN 150 et 200 x 150)	T21120T0012			
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in.				
	(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (NACE)	T21120T0012			
6 ⁽²⁾	Bague de maintien de joint torique				
	Acier inoxydable 416 (NACE)	T14276T0012			
7*	Joint torique de la tige d'indicateur de course				
	Nitrile ⁽²⁾ (NBR)	1E472706992			
	Chlorofluorocarbène (FKM)	1N430406382			
	Ethylène-propylène (EPDM)	1D6875X0092			
8 ⁽²⁾	Ecrou hexagonal d'indicateur de course, acier traité	1A662228992			
9 ⁽²⁾	Ressort, acier	Voir tableau ci-après			
10 ⁽²⁾	Tige d'indicateur de course				
	Acier inoxydable				
	1 in. (DN 25)	T14311T0012			
	2 in. (DN 50)	T14275T0012			
	3 in. (DN 80)	T14312T0012			
	4 in. (DN 100)	T14313T0012			
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in.				
	(DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	T14314T0012			

No. 9 Ressort

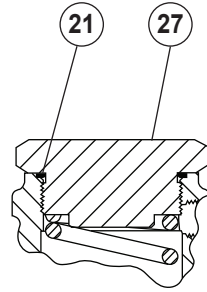
DIAMETRE DU CORPS	RESSORT							
	Standard (Acier)				NACE (Inconel®)			
	20 psi (1,4 bar) Jaune	60 psi (4,1 bar) Vert	125 psi (8,6 bar) Bleu	400 psi (27,6 bar) Rouge	20 psi (1,4 bar) Jaune	60 psi (4,1 bar) Vert	125 psi (8,6 bar) Bleu	400 psi (27,6 bar) Rouge
1 in. (DN 25)	----	14A9687X012	14A9680X012	14A9679X012	----	----	10B1882X012	----
2 in. (DN 50)	14A6768X012	14A6626X012	14A6627X012	14A6628X012	----	16A5501X012	16A5995X012	16A5499X012
3 in. (DN 80)	14A6771X012	14A6629X012	14A6630X012	14A6631X012	----	16A5503X012	16A5996X012	16A5500X012
4 in. (DN 100)	14A6770X012	14A6632X012	14A6633X012	14A6634X012	----	16A5506X012	16A5997X012	16A5998X012
6 et 8 x 6 in. (DN 150 et 200 x 150)	15A2253X012	14A9686X012	14A9685X012	15A2615X012	----	16A5510X012	16A5999X012	16A6000X012

*Pièce détachées recommandées

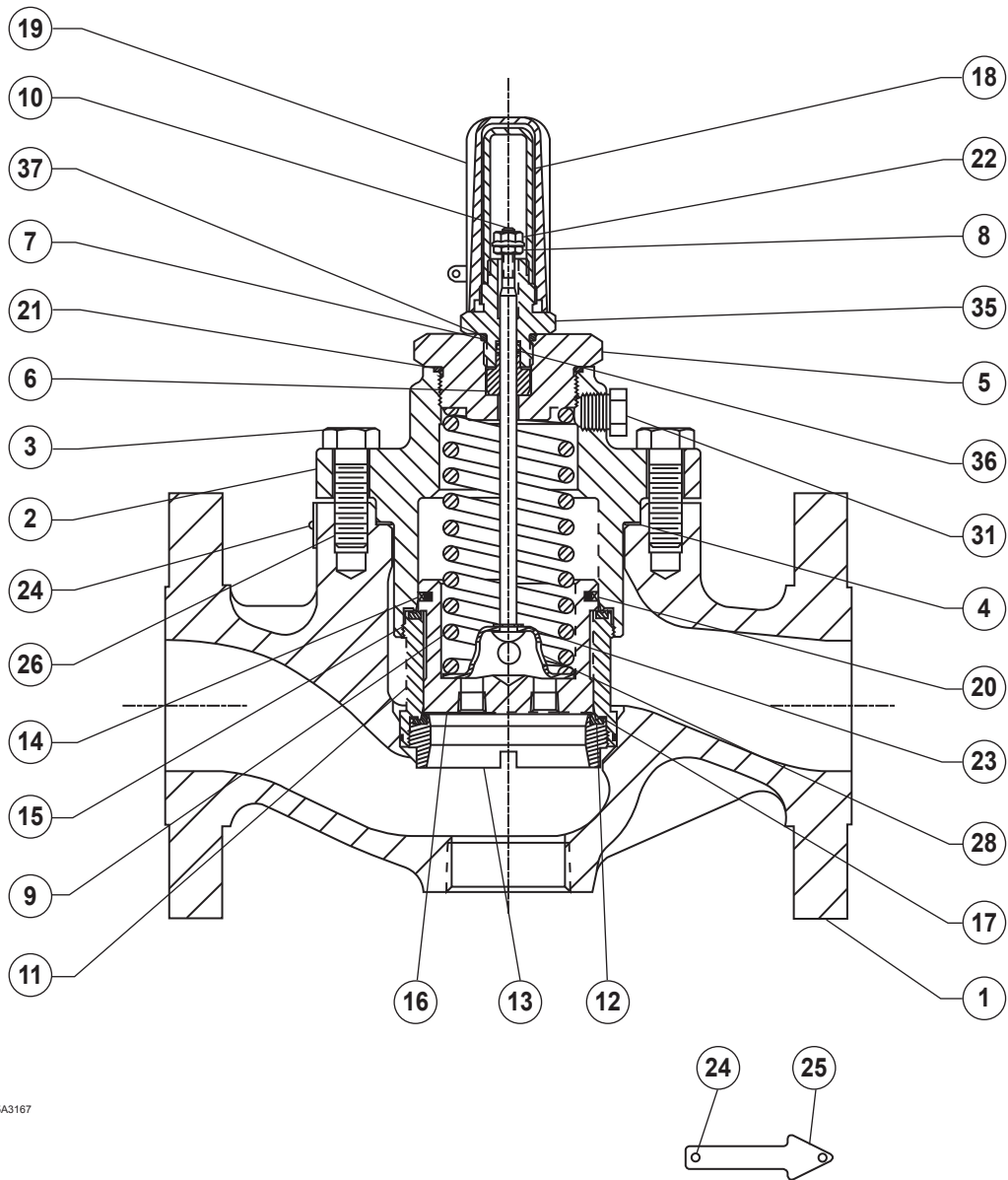
1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce peut être commandée dans le kit de remplacement rapide d'élément interne.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



BOUCHON D'INDICATEUR

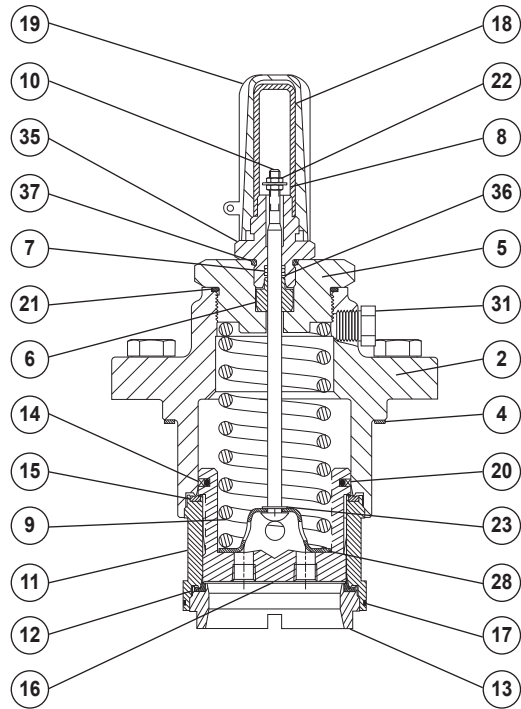


35A3167

CONSTRUCTION FONTE
VANNE PRINCIPALE CAPACITE MAXIMALE

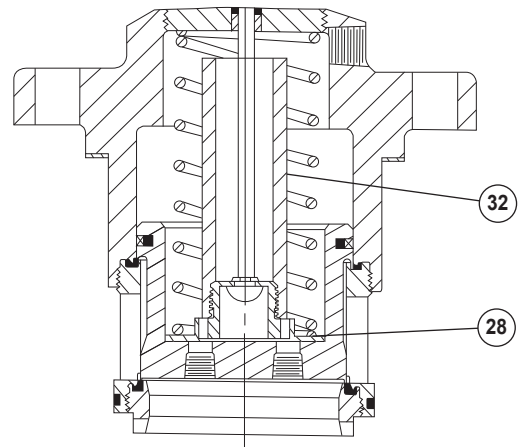
Figure 12. Construction de vanne principale Type EGR

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



KIT DE REMPLACEMENT RAPIDE DES ELEMENTS INTERNES

25A3170



26A3800

DETAIL DE LA CONSTRUCTION CAPACITE REDUITE EN OPTION

Figure 13. Constructions internes de vanne principale Type EGR

Vanne principale Type EGR (Figures 12 et 13) (suite)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
12*	Joint d'étanchéité de siège Nitrile ⁽²⁾ (NBR) standard		13 ^{*(2)}	Siège	
	1 in. (DN 25)	14A6788X012		Acier inoxydable 416	
	2 in. (DN 50)	24A5673X012		port 1 in. (DN 25), 1-5/16 in. (33 mm)	24A6781X012
	3 in. (DN 80)	24A5658X012		port 2 in. (DN 50), 2-3/8 in. (60 mm)	24A5670X012
	4 in. (DN 100)	24A5643X012		port 3 in. (DN 80), 3-3/8 in. (86 mm)	24A5655X012
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8175X012		port 4 in. (DN 100), 4-3/8 in. (111 mm)	24A5640X012
	Chlorofluorocarbone (FKM)			port 6 in. (DN 150), 7-3/16 in. (183 mm)	24A6989X012
	1 in. (DN 25)	14A8186X012		8 x 6 in. (DN 200 x 150), 7-3/16 in. port (183 mm)	38A4216X012
	2 in. (DN 50)	25A7412X012		Acier inoxydable 316 (NACE)	
	3 in. (DN 80)	25A7375X012		1 in. (DN 25), 1-5/16 in. (33 mm)	
	4 in. (DN 100)	25A7469X012		port (NACE)	24A6781X022
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A6996X012		2 in. (DN 50), 2-3/8 in. (60 mm)	24A5670X022
	Ethylène-propylène (EPDM)			port (NACE)	24A5670X022
	1 in. (DN 25)	14A6788X022		3 in. (DN 80), 3-3/8 in. (86 mm)	24A5655X022
	2 in. (DN 50)	24A5673X062		port (NACE)	24A5655X022
	3 in. (DN 80)	24A5658X062		4 in. (DN 100), 4-3/8 in. (111 mm)	24A5640X022
	4 in. (DN 100)	24A5643X052		port (NACE)	24A5640X022
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8175X022		6 in. (DN 150), 7-3/16 in. (183 mm)	24A6989X022
				port (NACE)	24A6989X022
				port 8 x 6 in. (DN 200 x 150), 7-3/16 in. (183 mm) (NACE)	38A4216X022

*Pièce détachées recommandées

1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce peut être commandée dans le kit de remplacement rapide d'élément interne.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Vanne principale Type EGR (Figures 12 et 13) (suite)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
14 ⁽²⁾	Segment		17*	Joint torique de cage (suite)	
	1 in. (DN 25), PTFE (clair)	14A6786X012		Ethylène-propylène (EPDM)	
	2 in. (DN 50), PTFE (clair)	14A5675X012		1 in. (DN 25)	10A7777X022
	3 in. (DN 80), PTFE (clair)	14A5660X012		2 in. (DN 50)	10A7779X052
	4 in. (DN 100), PTFE (clair)	14A5645X012		3 in. (DN 80)	14A5688X082
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150, et 300 x 150), renforcé fibres de verre			4 in. (DN 100)	10A3481X052
	PTFE (jaune)	14A6985X022		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	18A2556X072
15*	Joint d'étanchéité supérieur		18	Echelle de l'indicateur de course, plastique	
	Nitrile ⁽²⁾ (NBR) (standard)			1 in. ⁽²⁾ (DN 25)	14A6759X012
	1 in. (DN 25)	14A6789X012		2 in. ⁽²⁾ (DN 50)	14A5678X012
	2 in. (DN 50)	24A5674X012		3 in. ⁽²⁾ (DN 80)	14A5662X012
	3 in. (DN 80)	24A5659X012		4 in. (DN100)	
	4 in. (DN 100)	24A5644X012		avec course de 2 in. (51 mm) ⁽²⁾	14A5647X012
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8176X012		avec course de 1-1/2 in. (38 mm)	14A5662X012
	Chlorofluorocarbone (FKM)			6, 8 x 6 et 12 x 6 in. ⁽²⁾ (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A5647X012
	1 in. (DN 25)	14A8187X012	19	Protection d'indicateur de course, acier traité	
	2 in. (DN 50)	25A7413X012		1 et 2 in.s ⁽²⁾ (DN 25 et 50)	24B1301X012
	3 in. (DN 80)	25A7376X012		3, 4, 6 et 8 x 6 in. ⁽²⁾ (DN 80, 100, 150 et 200 x 150)	14A6769X012
	4 in. (DN 100)	25A7468X012	20*	Joint torique de bouchon	
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8185X012		Nitrile ⁽²⁾ (NBR) (standard)	
	Ethylène-propylène (EPDM)			1 in. (DN 25)	14A6981X012
	1 in. (DN 25)	14A6789X022		2 in. (DN 50)	14A5686X012
	2 in. (DN 50)	24A5674X062		3 in. (DN 80)	1V326906562
	3 in. (DN 80)	24A5659X062		4 in. (DN 100)	14A5688X012
	4 in. (DN 100)	24A5644X052		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1K879306992
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8176X022	20*	Joint torique de bouchon	
16 ⁽²⁾	Clapet			Chlorofluorocarbone (FKM)	
	Acier inoxydable 416			1 in. (DN 25)	14A8188X012
	1 in. (DN 25)	14A6780X012		2 in. (DN 50)	14A5686X022
	2 in. (DN 50)	24A6772X012		3 in. (DN 80)	1V3269X0042
	3 in. (DN 80)	24A9421X012		4 in. (DN 100)	14A5688X022
	4 in. (DN 100)	24A8182X012		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1V547606382
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	24A6992X012		Ethylène-propylène (EPDM)	
	Acier inoxydable 316 (NACE)			1 in. (DN 25)	14A6981X032
	1 in. (DN 25)	14A6780X022		2 in. (DN 50)	14A5686X052
	2 in. (DN 50)	24A6772X032		3 in. (DN 80)	1V3269X0062
	3 in. (DN 80)	24A9421X022		4 in. (DN 100)	14A5688X082
	4 in. (DN 100)	24A8182X022		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1K8793X0012
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	24A6992X022	21*	Raccord d'indicateur de course ou joint torique de bouchon d'indicateur	
17*	Joint torique de cage			Nitrile ⁽²⁾ (NBR)	
	Nitrile ⁽²⁾ (NBR) (standard)			1 in. (DN 25)	10A8931X012
	1 in. (DN 25)	10A7777X012		2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	10A3800X012
	2 in. (DN 50)	10A7779X012		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1F262906992
	3 in. (DN 80)	14A5688X012		Chlorofluorocarbone (FKM)	
	4 in. (DN 100)	10A3481X012		1 in. (DN 25)	10A0811X012
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	18A2556X022		2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	1R727606382
	Chlorofluorocarbone (FKM)			6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1F2629X0012
	1 in. (DN 25)	10A7778X012		Ethylène-propylène (EPDM)	
	2 in. (DN 50)	10A7779X022		1 in. (DN 25)	10A8931X022
	3 in. (DN 80)	14A5688X022		2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	10A3800X042
	4 in. (DN 100)	10A3483X012		6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	1F2629X0032
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	18A2556X032	22 ⁽²⁾	Ecrou de bride d'indicateur de course, acier traité	14A5693X012
			23 ⁽²⁾	Anneau en E	
				Acier inoxydable	14A8181X012
				Acier inoxydable 1577, traité thermiquement (NACE)	14A8181X022
			24	Rivet, acier inoxydable (quantité 4)	1A368228982
			25	Flèche d'écoulement, acier inoxydable	1V105938982
			26	Plaque de caractéristiques nominales du corps, acier inoxydable (non illustrée)	-----

*Pièce détachées recommandées

1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce peut être commandée dans le kit de remplacement rapide d'élément interne.s.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Vanne principale Type EGR (Figures 12 et 13) (suite)

No.	Description	Référence
27	Bouchon d'indicateur Acier	
	1 in. (DN 25)	14A6983X012
	2 in. (DN 50)	14A9684X012
	3 in. (DN 80)	14A9684X012
	4 in. (DN 100)	14A9684X012
	Acier inoxydable	
	1 in. (DN 25)	14A6983X022
	2 in. (DN 50)	14A9684X032
	3 in. (DN 80)	14A9684X032
	4 in. (DN 100)	14A9684X032
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150)	14A8178X032
28	Siège de ressort Éléments internes haut débit ⁽²⁾	
	Acier traité	
	1 in. (DN 25)	14A6982X012
	2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	15A2206X012
	6 et 8 x 6 in. (DN 150 et 200 x 150)	14A8177X012
	Acier forgé traité thermiquement (NACE)	
	1 in. (DN 25) (NACE)	14A6982X022
	2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100) (NACE)	15A2206X022
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (NACE)	14A8177X022
	Éléments internes haut débit ⁽²⁾	
	Éléments internes faible débit, traités thermiquement, Acier inoxydable 416 ; 2, 3 et 4 in. (DN 50, 80 et 100)	14A9678X012
	6 in. (DN 150)	14A9688X012
29	Ecrous hexagonaux en acier (à utiliser avec corps en acier inoxydable)	(non illustré)
	1 in. (DN 25) (quantité 4)	1C330635252
	2 in. (DN 50) (quantité 8)	1A377235252
	3 in. (DN 80) (quantité 8)	1A376035252
	4 in. (DN 100) (quantité 8)	1A352035252
	6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (quantité 12)	1A440935252
31 ⁽²⁾	Bouchon de prise d'impulsion Acier traité, pour toutes les tailles Acier (NACE), pour 2, 3, ou 4 in. (DN 50, 80 ou 100) (NACE)	1A767524662 1A767524012
	Acier inoxydable, pour 6, 8 x 6 et 12 x 6 in. (DN 150, 200 x 150 et 300 x 150) (NACE)	1E8231X0012
32	Butée de course, acier traité galvanisé (non utilisé avec éléments internes grande capacité)	
	2 in. (DN 50)	
	capacité de 30 %	14A9677X012
	capacité de 70 %	14A9676X012
	3 in. (DN 80), capacité de 40 %	14A9671X012
	4 in. (DN 100), capacité de 40 %	14A9670X012
	6 in. (DN 150), capacité de 40 %	14A9682X012
33	Étiquette NACE (non illustrée) (NACE)	19A6034X012
34	Fil d'étiquette (non illustré) (NACE)	1U7581X0022
35	Raccord	
	Toutes les tailles	T21104T0012
	Toutes les tailles (NACE)	T21104T0022
36*	Bague d'appui (quantité 2) Toutes les tailles	1K786806992
37*	Joint torique Nitrile (NBR)	1E3438X012
	Chlorofluorocarbure (FKM)	1N430306382
	Ethylène-propylène (EPDM)	1N4303X0012

Actionneurs Types 1098 et 1098H (Figure 14)

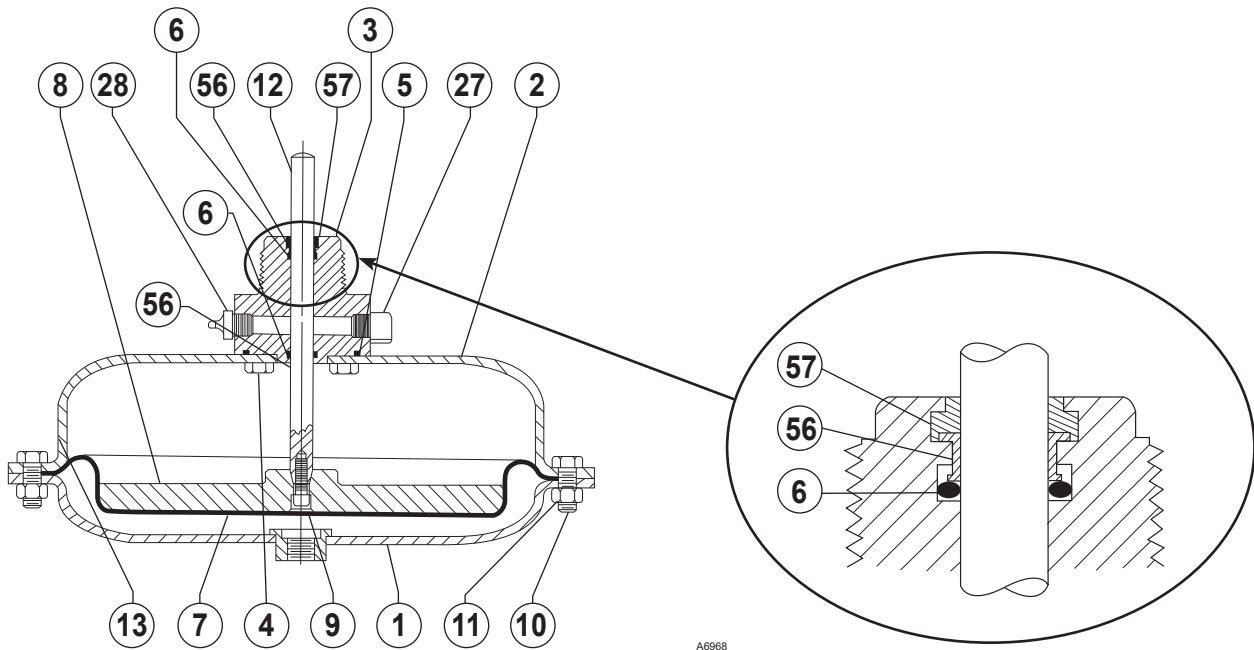
No.	Description	Référence
1	Boîtier inférieur Taille 30	
	Type 1098	
	Acier	2E8007X00B2
	Acier (NACE)	2E8007X0042
	Type 1098H	
	Acier	36A8537X012
	Acier inoxydable (NACE)	36A8537X032
	Taille 40	
	Type 1098	
	Acier	24A7155X012
	Acier (NACE)	24A7155X072
	Acier inoxydable (NACE)	24A7155X052
	Taille 70	
	Type 1098	
	Acier	2N1266X00B2
	Acier (NACE)	2N1266X0072
2	Boîtier supérieur Taille 30	
	Type 1098	
	Acier	25A7340X012
	Acier (NACE)	25A7340X032
	Type 1098H	
	Acier	36A8535X012
	Acier inoxydable (NACE)	36A8535X052
	Taille 40	
	Type 1098	
	Acier	24A5680X012
	Acier (NACE)	24A5680X062
	Acier inoxydable (NACE)	24A5680X042
	Taille 70	
	Type 1098	
	Acier (NACE)	25A2607X032
3	Chapeau Acier	33B0301X012
	Acier inoxydable (NACE)	33B0301X052
4	Vis d'assemblage Tailles 30 et 40 (quantité 4)	
	Acier	1D529824052
	Acier (NACE)	1D529838992
	Taille 70 (quantité 4)	
	Acier	1A368424052
	Acier (NACE)	1A368435072
5	Joint torique de boîtier Nitrile (NBR)	1F358106992
	Chlorofluorocarbure (FKM)	1F3581X0022
	Ethylène-propylène (EPDM)	1F3581X0052
6	Joint torique de la tige (quantité 2) Nitrile (NBR)	1C782206992
	Chlorofluorocarbure (FKM)	1K756106382
	Ethylène-propylène (EPDM)	1C7822X0052
7	Membrane Type 1098	
	Nitrile (NBR)	
	Taille 30	2E791902202
	Taille 40	27B9744X012
	Taille 70	2N126902202
	Chlorofluorocarbure (FKM)	
	Taille 30	2E7919X0052
	Taille 40	27B9744X022
	Taille 70	2N1269X0032
	Ethylène-propylène (EPDM)	
	Taille 30	2E7919X0062
	Taille 40	27B9744X032
	Taille 70	2N1269X0042

*Pièce détachées recommandées

1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce peut être commandée dans le kit de remplacement rapide d'élément interne.

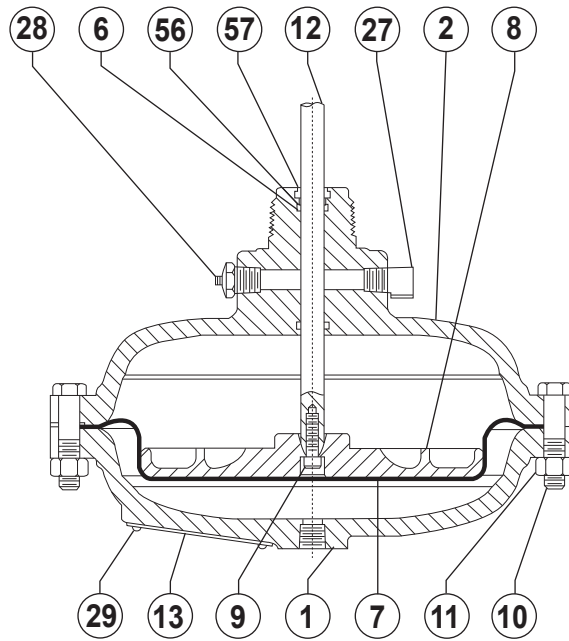
Types 1098-EGR et 1098H-EGR



34A5692

A6968

TYPE 1098

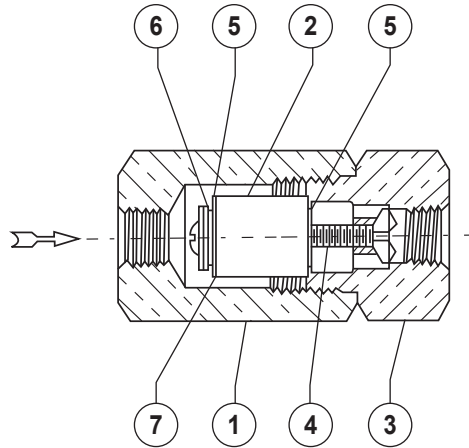


36A8540

TYPE 1098H

Figure 14. Actionneurs Types 1098 et 1098H

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



A7008

Figure 15. Filtre standard Série P590

Actionneurs Types 1098 et 1098H (Figure 14) (suite)

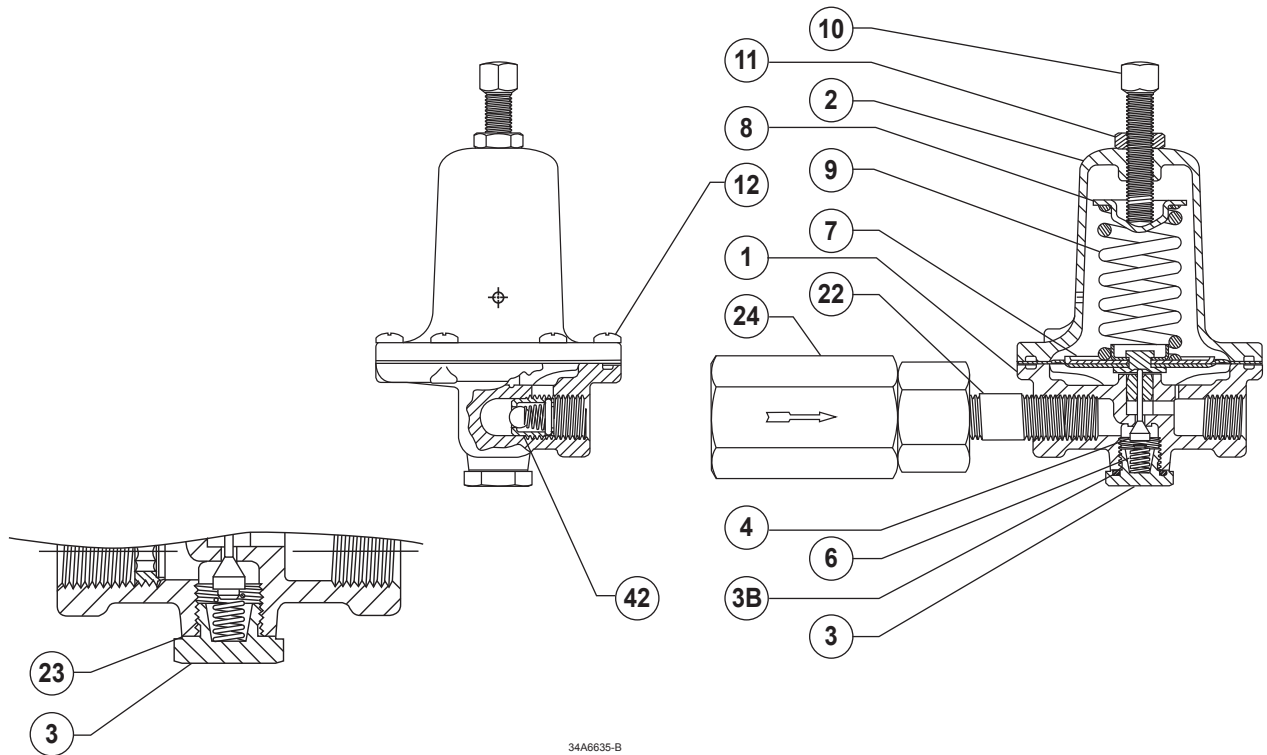
No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
7	Membrane (suite)		11	Ecrou hexagonal	
	Type 1098H			Type 1098	
	Nitrile (NBR)	2E791902202		Taille 30 (quantité 12)	
	Chlorofluorocarbone (FKM)	2E7919X0052		Acier	1A346524122
	Ethylène-propylène (EPDM)	2E7919X0062		Acier inoxydable (NACE)	1A337435252
8	Plateau de membrane			Taille 40 (quantité 16)	1A346524122
	Taille 30			Taille 70 (quantité 28)	1A346524122
	Acier	15A7339X012		Type 1098H	
	Acier inoxydable (NACE)	GE08313X012		Acier	1A340324122
	Taille 40			Acier inoxydable (NACE)	1A337435252
	Acier	14A5682X012	12	Tige, Acier inoxydable	
	Acier inoxydable (NACE)	GE08466X012		Diamètre de corps 1 in. (DN 25)	14A6757X012
	Taille 70			Diamètre de corps 1 in. (DN 25) (NACE)	14A6757X022
	Acier	15A2606X012		Diamètre de corps 2 in. (DN 50)	14A5683X012
	Acier (NACE)	19A7319X012		Diamètre de corps 2 in. (DN 50) (NACE)	14A5683X022
9	Vis d'assemblage			Diamètre de corps 3 in. (DN 80)	14A5663X012
	Tailles 30 et 40			Diamètre de corps 3 in. (DN 80) (NACE)	14A5663X022
	Acier	1L545428982		Diamètre de corps 4 in. (DN 100)	14A5648X012
	Acier inoxydable (NACE)	1L545438992		Diamètre de corps 4 in. (DN 100) (NACE)	14A5648X022
	Taille 70			Diamètre de corps 6 in. (DN 150)	14A6987X012
	Acier	11B1768X012		Diamètre de corps 6 in. (DN 150) (NACE)	14A6987X022
	Acier (NACE)	11B1768X022		Diamètre de corps 8 x 6 in. (DN 200 x 150)	18A4217X012
10	Vis d'assemblage			Diamètre de corps 8 x 6 in. (DN 200 x 150) (NACE)	18A4217X022
	Tailles 30 (quantité 12) et 40 (quantité 16)		13	Plaque signalétique (non illustrée)	-----
	Acier	1E760324052	27	Insert d'évent	Type Y602X1-A12
	Acier inoxydable (NACE)	1A915524052	28	Buse de graissage, acier	1L847828992
	Taille 70 (quantité 28)		54	Étiquette NACE, 18-8 acier inoxydable (non illustré)	19A6034X012
	Acier	11B1768X012	55	Fil d'étiquette, acier inoxydable 303 (non illustré)	1U7581X0022
	Acier (NACE)	11B1768X022	56	Palier (quantité 2)	
				Membrane en Nitrile (NBR)	17A7112X012
				Membranes en chlorofluorocarbone (FKM) et éthylène-propylène (EPDM)	17A7112X022
			57	Segment racleur	15A6002XN12

*Pièce détachées recommandées

1. Norme internationale NACE MR0175.

2. La pièce peut être commandée dans le kit de remplacement rapide d'élément interne.

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



COUPE DE L'ANCIEN TYPE 6351
MONTRANT L'ANCIEN BOUCHON DE CORPS ET JOINT DE
BOUCHON DE CORPS

COUPE DU NOUVEAU TYPE 6351
MONTRANT LE NOUVEAU BOUCHON DE CORPS ET JOINT
TORIQUE DE BOUCHON DE CORPS

Figure 16. Pilote Type 6351

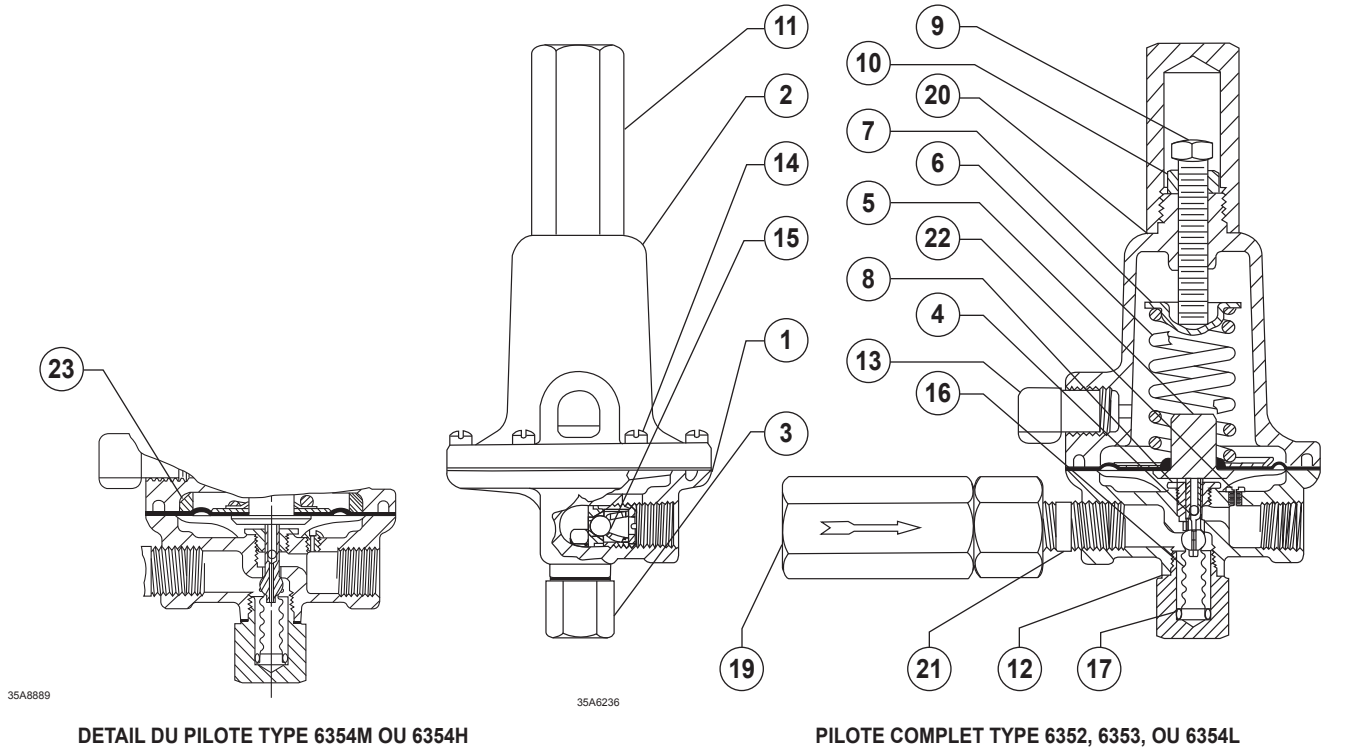
Filtre standard Série P590 (Figure 15)

No.	Description	Référence
1	Corps de filtre Type P594-1, laiton Type P593-1, aluminium (NACE)	1E312414012 1E312409012
2*	Elément filtrant, cellulose (NACE)	1E312606992
3	Tête de filtre Type P594-1, laiton Type P593-1, aluminium (NACE)	1E312514012 1E312509012
4	Vis à tête fendue Type P594-1, laiton Type P593-1, aluminium (NACE)	1J500218992 1J500209012
5	Rondelle (quantité 2) Type P594-1, laiton Type P593-1, aluminium (NACE)	1J500018992 1J500010062
6	Rondelle de ressort, acier traité	1H885128982
7*	Joint, composite	1F826804022
11	Etiquette NACE, 18-8 acier inoxydable (non illustré)	19A6034X012
12	Fil d'étiquette, acier inoxydable 304 (non illustré)	1U7581X0022

Pilote Type 6351 (Figure 16)

No.	Description	Référence
	Kit de pièces détachées (comprend les no. 3, 4, 6, 7 et pour le filtre Série P590, no. 2 et 7)	R6351X00012
1	Corps Aluminium avec bague en laiton Aluminium avec bague en acier inoxydable (NACE) Acier inoxydable avec bague en acier inoxydable	1B7971X0092 1B7971X0342 1B7971X0122
2	Chapeau Aluminium avec capuchon de protection	25A6220X012
3	Bouchon de corps (comprend bouchon de corps et joint torique) Bouchon de corps en aluminium avec joint torique en nitrile (NBR) avec joint torique en chlorofluorocarbone (FKM) Bouchon de corps en acier inoxydable avec joint torique en nitrile (NBR) avec joint torique en chlorofluorocarbone (FKM)	18B6542X022 18B6542X042 18B6542X052 18B6542X062
4	Clapet Nitrile (NBR) avec tige en laiton Nitrile (NBR) avec tige en acier inoxydable Nitrile (NBR) avec tige acier inoxydable (NACE) Chlorofluorocarbone (FKM) avec tige en acier inoxydable Chlorofluorocarbone (FKM) avec tige en laiton	20B9389X012 20B9389X022 20B9389X022 20B9389X042 29B9389X032
6	Ressort de clapet Pour tiges en laiton et acier inoxydable Pour tiges en acier inoxydable (NACE)	1B797937022 19A2860X012

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



DETAIL DU PILOTE TYPE 6354M OU 6354H

PILOTE COMPLET TYPE 6352, 6353, OU 6354L

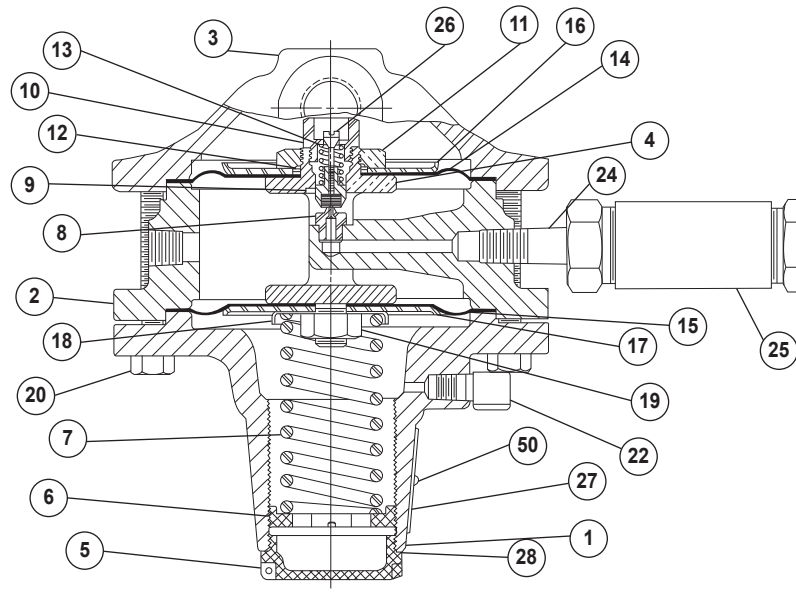
Figure 17. Pilotes Types 6352 à 6354H

Pilote Type 6351 (Figure 16) (suite)

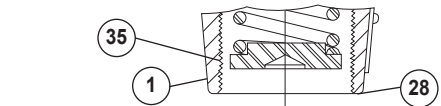
No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
7*	Membrane (comprend plateau de membrane en acier traité) Membrane en nitrile (NBR) et tige de poussée en aluminium Membrane en nitrile (NBR) et tige de poussée en acier inoxydable Membrane en chlorofluorocarbone (FKM) et tige de poussée en aluminium	1B7980000B2 1B7980X00A2 1B7980000C2	28	Capuchon de protection Chapeau en aluminium (capuchon en plastique)	23B9152X012
8	Siège de ressort supérieur	1B798525062	35	Event	Type Y602X1-A12
9	Ressort de commande, acier traité plage de 2 à 20 psig (0,14 à 1,4 bar) plage de 0,21 à 1,4 bar (3 à 20 psig), vert plage de 0,35 à 2,4 bar (5 à 35 psig), argent plage de 2,4 à 6,9 bar (35 à 100 psig), rouge	1B788327022 1B986027212 1B788327022 1K748527202	42	Clapet de décharge Aluminium/Acier inoxydable 302 (NACE) Tous les autres ensembles	16A5929X042 16A5929X022
10	Vis de réglage Chapeau en aluminium	10B7192X012	43	Joint du capuchon de protection Types S301D et S301F NPT TAP	15A6218X012
11	Contre-écrou, acier traité (non utilisé avec le Type 662) Chapeaux en aluminium	1A946324122			
12	Vis à tête fendue, acier (quantité 6)	T13305T0012			
13	Plaque de verrouillage hexagonale, aluminium	10B2695X012			
14	Plaque de verrouillage fileté, aluminium	10B2696X012			
22	Raccord, Standard et pour service corrosif, Acier traité galvanisé (utiliser avec la Série P590) Acier (NACE)	1C488226232 1C4882X0032			
24	Filtre Série P590 (pièces listées sous un titre séparé) Type P594-1, laiton (standard) Type P593-1, aluminium	AJ5004000A2 AJ5004T0012			
			1	Kit de pièces détachées (comprend : Clapet, no. 4 ; membrane, No. 5 ; joint de bouchon de corps, no. 12 ; soufflets joint torique, no.17; joint de capuchon de protection, no. 20 ; et pour le filtre Série P590, élément filtrant, no. 2 ; et joint, no.7) Type 6352 Type 6353 Type 6354	R6352X00012 R6353X00012 R6354X00012
			1	Corps de pilote Aluminium Aluminium avec décharge de 3,4 bar (50 psig) Type 1806H Acier inoxydable Acier inoxydable avec décharge de 3,4 bar (50 psig) Type 1806H	35A6228X012 17A8075X012 39A5971X012 17A8075X022

Pilotes Types 6352, 6353, 6354L, 6354M et 6354H (Figure 17)

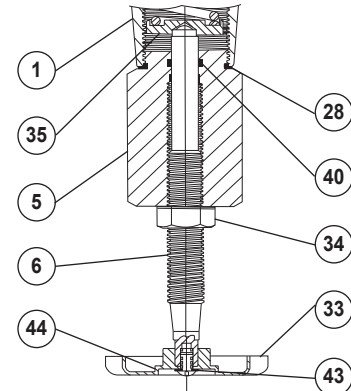
Types 1098-EGR et 1098H-EGR



PILOTES TYPES 61L, 61LD ET 61LE



DETAIL DE LA VIS DE REGLAGE AVEC CAPUCHON EN OPTION



DETAIL DE LA COMMANDE MANUELLE EN OPTION

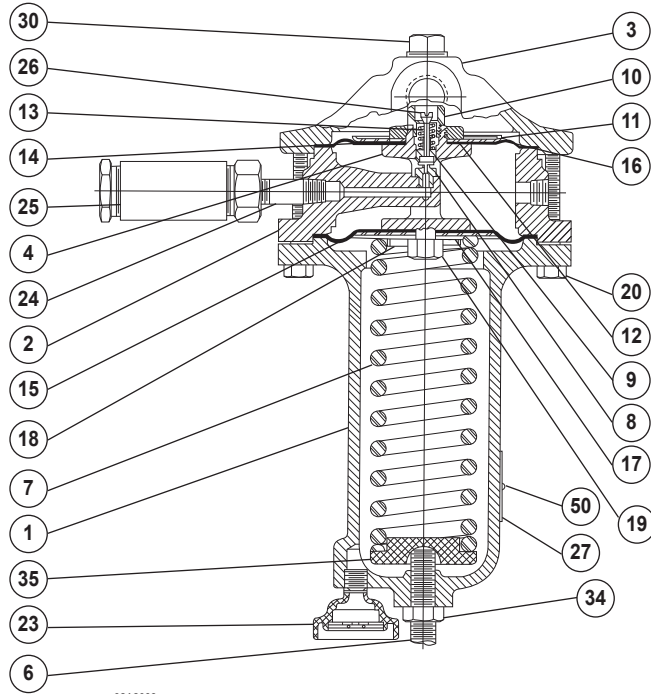
Figure 18. Pilotes Types 61L, 61LD et 61LE

Pilotes Types 6352, 6353, 6354L, 6354M et 6354H (Figure 17) (suite)

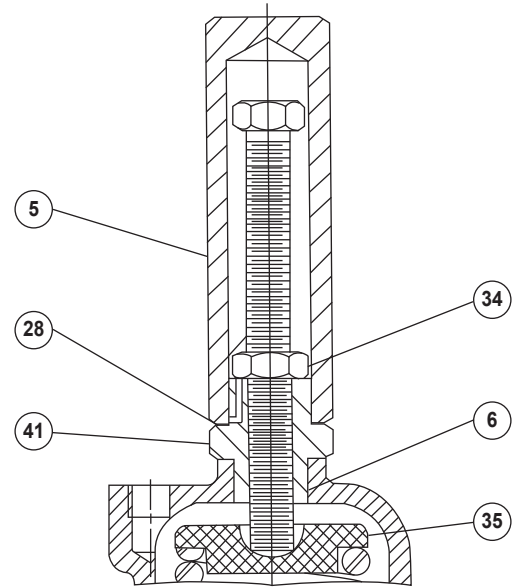
No.	Description	Référence
2	Boîtier de ressort Aluminium Acier inoxydable	25A6220X012 28A9277X012
2	Chapeau de détenteur (pour Type 6353)	24B6641X022
3	Bouchon de corps Aluminium Acier inoxydable 316	15A6221X012 15A6221X042
4	Ensemble clapet et tige Disque en nitrile (NBR) avec tige acier inoxydable (standard) Disque en nitrile (NBR) avec tige acier inoxydable 316 tige (NACE) Chlorofluorocarbonate (FKM) avec tige en acier inoxydable (à utiliser pour service dans des conditions d'oxygène) Disque en chlorofluorocarbonate (FKM) avec tige en acier inoxydable 316 (NACE)	15A6207X012 15A6207X052 15A6207X042 15A6207X112
5	Membrane Type 6352, Nitrile (NBR) Type 6353, Nitrile (NBR) Type 6353, Chlorofluorocarbonate (FKM) Type 6353, Chlorofluorocarbonate (FKM) (à utiliser pour service dans des conditions d'oxygène) Type 6354, Néoprène (CR) Type 6354, Fluorocarbone (FKM) Type 6352 (NACE), Nitrile (NBR) Type 6353 (NACE), Nitrile (NBR) Type 6353 (NACE), Chlorofluorocarbonate (FKM) Type 6354 (NACE), Néoprène (CR) Type 6354 (NACE), Chlorofluorocarbonate (FKM)	15A6216X012 15A6216X022 15A6216X092 15A6216X162 15A6216X032 15A6216X152 15A6216X552 15A6216X542 15A6216X562 15A6216X572 15A6216X582
6	Ressort de commande Type 6352 35 mbar à 0,14 bar (14" w.c. à 2 psig) 0,14 à 0,69 bar (2 à 10 psig), noir DVGW 0,28 à 0,69 bar (4 à 10 psig)	14A9672X012 14A9673X012 14A9673X012

No.	Description	Référence
6	Ressort de commande (suite) Type 6353 0,21 à 2,8 bar (3 à 40 psig) 2,4 à 8,6 bar (35 à 125 psig) DVGW 0,69 à 2,8 bar (10 à 40 psig) DVGW 2,8 à 4,0 bar (40 à 58 psig) Type 6354L 5,9 à 13,8 bar (85 à 200 psig) Type 6354M 12,1 à 15,2 bar (175 à 220 psig) Type 6354H 13,8 à 20,7 bar (200 à 300 psig)	1E392527022 1K748527202 1E392527022 1K748527022 1L346127142 1L346127142 15A9258X012
7	Siège de ressort Type 6352 ou 6353 Type 6354L, 6354M ou 6354H	1B798525062 1K155828982
8	Guide de tige Acier inoxydable 416 (standard) Acier inoxydable 410 (NACE)	15A6222X012 15A6222X022
9	Vis de réglage Type 6352 Type 6353 Type 6354 A utiliser avec le Type 662	10B3692X012 10B7192X012 10B6190X012 18B3500X052
10	Ecrou de blocage Type 6352 Type 6353 ou 6354	1C724018992 1A946324122
11	Capuchon de protection Aluminium Acier inoxydable	23B9152X012 1H2369X0032
12	Joint / joint torique de bouchon de corps Pour corps en aluminium et corps en laiton, composite Pour corps en acier inoxydable, Nitrile (NBR) Pour corps en acier inoxydable, Chlorofluorocarbonate (FKM)	1C495704022 1F113906992 1N463906382
13	Event Type Y602X1-A12	
14	Vis à tête fendue (quantité 6) Aluminium et laiton Acier inoxydable	10B6189X022 1V4360X0022

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



PILOTE TYPE 61H



DETAIL DE VIS DE
REGLAGE AVEC CAPUCHON EN OPTION

Figure 19. Pilote Type 61H

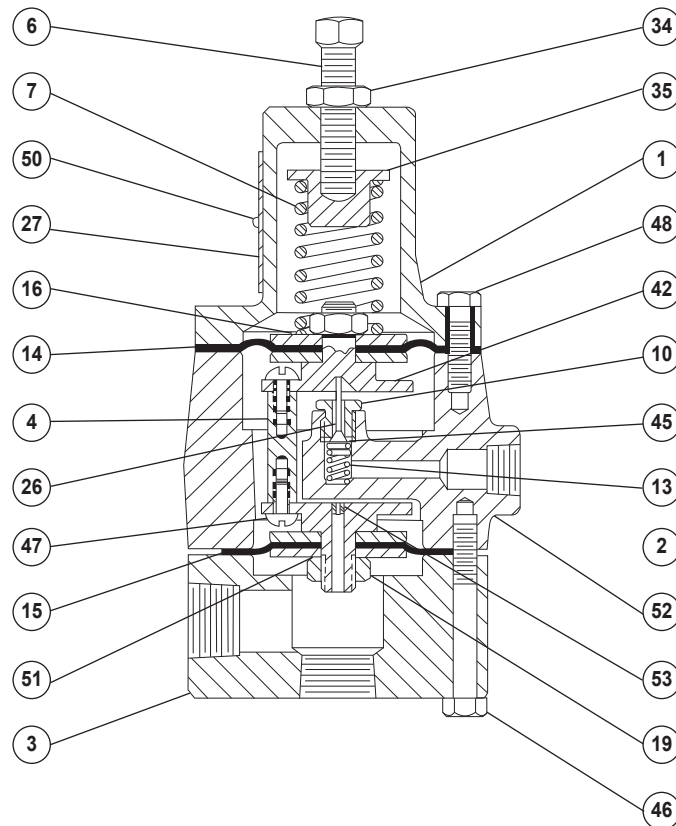


Figure 20. Pilote Type 61HP

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Pilotes Types 6352, 6353, 6354L, 6354M et 6354H (Figure 17) (suite)

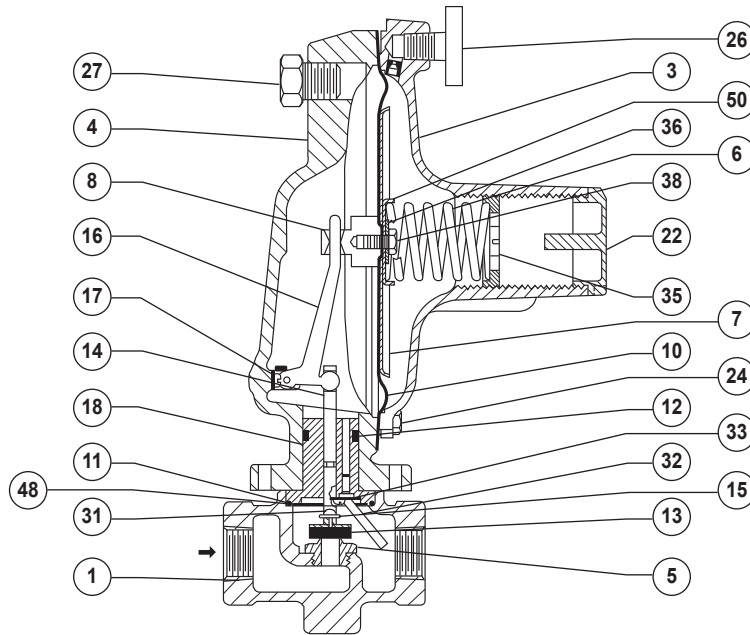
No.	Description	Référence
15	Clapet de décharge 1,7 bar (25 psig) 1,7 bar (25 psig) (NACE) 1,7 bar (25 psig) (pour service oxygène) 1,7 bar (25 psig) (acier inoxydable)	16A5929X052 16A5929X042 16A5929X032 16A5929X072
16	Soufflets Standard pour tous sauf en service oxygène A utiliser pour service oxygène	15A6202X032 15A6202X022
17	Joint torique Standard pour tous sauf en service oxygène Pour service oxygène, Chlorofluorocarbone (FKM)	1D682506992 1D6825X0012
19	Filtre Série P590 (standard) Série P590 pour service corrosif Série P590 pour service NACE	Type P590X1-A2 Type P590X1-A1 Type P590X1-A6
20	Joint de capuchon de protection	15A6218X012
21	Raccord Pour service standard et corrosif Pour service NACE Pour service corrosif NACE	1C488226232 1C4882X0032 1C488238982
22	Réduction Standard Élevé	17A2030X012 17A2029X012
23	Limiteur de membrane Aluminium Laiton Acier inoxydable	15A9259X012 19A8674X012 10B4407X012
26	Étiquette NACE	19A6034X012
27	Fil d'étiquette	1U7581X0022
28	Chapeau de garniture	1L449635072
29	Ecrou de garniture	0P077624102
30	Commande manuelle	1L217544992
31	Rondelle	1A329128982
32	Vis	1E985428982
33	Ressort de garniture	1F125437012
34	Joint de joint de garniture	1B487099202
35	Fouloir de presse-étoupe	1K885035072
36	Adaptateur mâle	1F124801012
37	Adaptateur femelle	1F124401012
38	Rondelle de garniture	1F125236042
39	Bague de garniture (quantité 3)	1C752601012
40	Vis de réglage	21B5621X012

No.	Description	Référence
4	Arcade de relais Types 61L, 61LD, 61LE et 61H Type 61HP (quantité 2)	1D662544012 13A9838X012
5	Capuchon de protection Types 61L, 61LD et 61LE Pour tous types sauf pilotes avec vis de réglage de la commande manuelle et pilotes pour charge sous pression Éléments internes corrosifs à charge sous pression Éléments internes standard avec vis de réglage de la commande manuelle	T11069X0012 1E422724092 1R759314012
6	Vis de réglage Types 61L, 61LD et 61LE Pour tous types sauf avec vis de réglage de commande manuelle A utiliser avec vis de réglage de commande manuelle Type 61H Standard Pour plage de 0,69 à 2,4 bar (10 à 35 psig) Pour plage de 0,69 à 3,5 bar (10 à 50 psig) Pour plage de 0,69 à 4,5 bar (10 à 65 psig) Vis de réglage à pression de charge/avec capuchon Montage Type 662 Type 61HP Standard	1H236514012 1B537944012 1R759414012 1A500528982 1B212028982 1A279128982 1J881524102 1B83500X072 1C216032992
7	Ressort de commande Types 61L, 61LD et 61LE 0,02 à 0,14 bar (0,25 à 2 psig) 0,07 à 0,35 bar (1 à 5 psig) 0,14 à 0,69 bar (2 à 10 psig) 0,34 à 1,0 bar (5 à 15 psig) 0,69 à 1,4 bar (10 à 20 psig) Type 61H 0,69 à 4,5 bar (10 à 65 psig) Type 61HP 1,0 à 3,1 bar (15 à 45 psig) 2,4 à 6,9 bar (35 à 100 psig) 6,9 à 20,7 bar (100 à 300 psig)	1B886327022 1J857827022 1B886427022 1J857927142 1B886527022 0Y066427022 1E392527022 1D387227022 1D465127142
8	Siège réduit Applications standard Fermeture et ouverture rapides, ou ouverture uniquement Orifice spécial, application à ouverture rapide uniquement	1C520135032 1D373735032 1E874235132
9	Porte-disque Éléments internes standard Éléments internes corrosifs Éléments internes service oxygène et corrosifs sous pression	1B8868000A2 1B8868000B2 1N3638000A2
10	Orifice de purge Types 61L, 61LD et 61LE purge standard Orifice de purge avec capuchon Type 61H Type 61HP	1B887335032 1D777135032 1B887335032 1D318135032
11	Ecrou de membrane Éléments internes standard Éléments internes corrosifs	1B989514012 1B989535072
12	Joint torique Éléments internes standard et corrosifs Éléments internes service oxygène et corrosifs sous pression	1B885506992 1B8855X0012
13	Ressort de clapet Types 61L et 61LE Type 61LD Type 61H Pression d'entrée jusqu'à 20,7 bar (300 psig) Pression d'entrée 20,7 to 27,6 bar (300 à 400 psig) Type 61HP	1C911537022 1E643637022 1C911537022 1N859137022 18797937022

Pilotes Série 61 (Figures 18, 19 et 20)

No.	Description	Référence
1	Boîtier de ressort de pilote Types 61L, 61LD et 61LE Type 61H Vis de réglage standard Vis de réglage avec capuchon ou Type 662 Type 61HP Vis de réglage standard	1B983919012 1B984119012 1H232619012 2P969419012
2	Corps de vanne de pilote Types 61L, 61LD, 61LE et 61H Type 61HP	2J581919012 33A9845X012
3	Couvercle inférieur Types 61L, 61LD, 61LE et 61H Type 61HP	2C518619012 13A9843X012

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



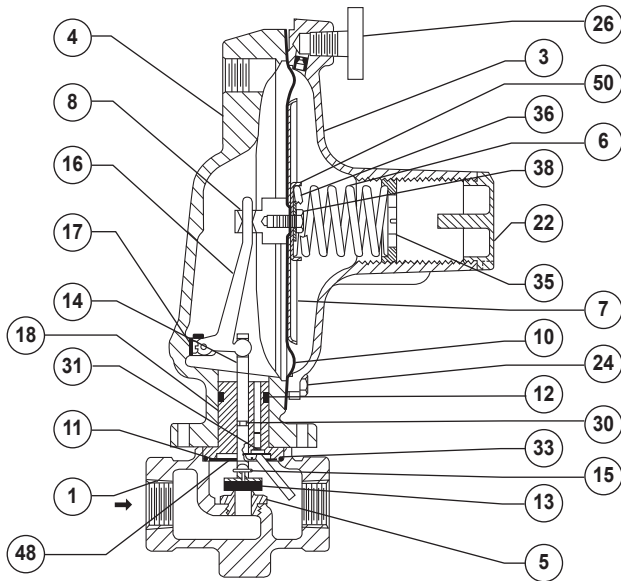
A7141_1

Figure 21. Détendeur Type Y600A

Pilotes Série 61 (Figures 18, 19 et 20) (suite)

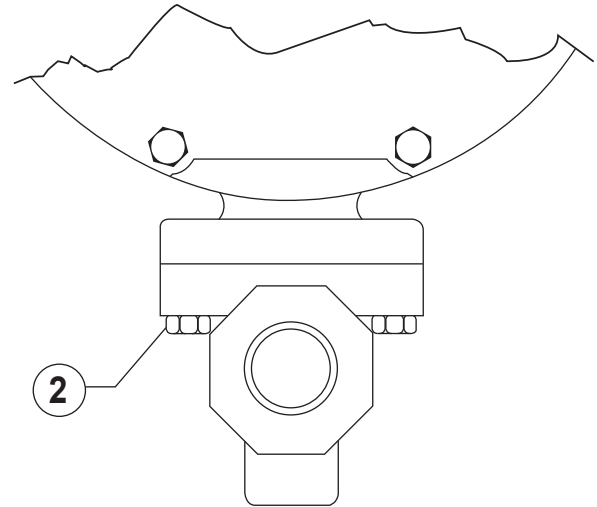
No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
			18	Siège Types 61L, 61LD et 61LE Type 61H	1B886225072 1D558525072
14	Membrane de pilote supérieur Types 61L, 61LD, 61LE et 61H Eléments internes standard et corrosifs Service oxygène et éléments internes corrosifs sous pression	1B885202052	19	Ecrou hexagonal Types 61L, 61LD, 61LE et 61H Type 61HP (quantité 2)	1A340324122 1A346524122
	Type 61HP Standard Service oxygène	1N162802332 13A9841X022 13A9841X012	20	Vis d'assemblage (quantité 8)	1B989624052
15	Membrane de pilote inférieur Types 61L, 61LD et 61LE Eléments internes standard et corrosifs Service oxygène et éléments internes corrosifs sous pression	1B886002052	23	Ensemble de bouchon de prise d'impulsion ou d'évent Bouchon pour Types 61L, 61LD et 61LE Event pour Type 61H	1A649528982 Type Y602-1
	Type 61H Eléments internes standard et corrosifs Service oxygène et éléments internes corrosifs sous pression	1N536102332 1B894202192	24	Raccord	1C488226232
16	Plateau de membrane supérieur Types 61L et 61LD Type 61LE Type 61H Type 61HP (quantité 4)	1B989325072 1D558425072 1D558425072 13A9839X012	25	Filter Eléments internes standard Eléments internes corrosifs	Type P594-1 Type P593-1
17	Plateau de membrane inférieur Types 61L et 61LD Type 61LE Type 61H	1B989425072 1B989425072 1D558325072	26	Robinet de purge Types 61L, 61LE, 61H Type 61LD Type 61HP Eléments internes standard Service oxygène	1D986735132 1H951635132 1D5604000B2 1N3798000C2
			27	Plaque signalétique	-----
			28	Joint Types 61L, 61LD et 61LE Type 61H	1P753306992 1B487099202
			30	Bouchon	1A369224492
			33	Commande manuelle	1J496144012
			34	Ecrou hexagonal	1A351124122
			35	Siège Types 61L, 61LD et 61LE Type 61H Type 61H Type 61HP	1J618124092 1D558525072 16A9812X012 10A3963X012

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



A7142_1

Figure 22. Détendeur Y600AM



A7144

Figure 23. Emplacement de la vis d'assemblage de boîtier de membrane

Pilotes Série 61 (Figures 18, 19 et 20) (suite)

No.	Description	Référence
40	Joint torique	1D541506992
41	Adaptateur	1J881624092
42	Capuchon d'arcade	13A9836X012
43	Rondelle frein	1A352332992
44	Vis à tête fendue	16A5763X012
45	Siège de vanne	1L251135072
46	Vis d'assemblage (quantité 6)	15A0690X012
47	Vis à tête fendue (quantité 4)	1A866935032
48	Vis d'assemblage (quantité 6)	1P327028982
50	Rivet (quantité 2)	1A368228982
51	Insert de membrane (quantité 2)	
	Standard	13A9842X012
	Service oxygène	13A9842X022
52	Capuchon d'arcade inférieur	13A9837X012
53	Bouchon de purge	1V211514012
54	Event	Type Y602-1

Liste de pièces détachées Types Y600A et Y600AM (Figures 21 à 23)

No.	Description	Référence
	Kit de pièces détachées (no. 10, 11, 12, 13, 15, 30 et 31) Types Y600A et Y600AM	RY600AX0012
1	Corps, Fonte 3/4 x 3/4 in. (DN 20 x 20)	1E987119012

*Pièce détachées recommandées

No.	Description	Référence
2	Vis d'assemblage (quantité 2), acier traité	1C856228992
3	Boîtier de ressort, Fonte	1B6365X0342
4	Boîtier de membrane, Fonte	47B2271X012
5	Orifice, Aluminium 1/4 in. (6,4 mm)	0B042009012
6	Ressort, acier traité 10 à 20 mbar (4 à 8" w.c.) 17 à 40 mbar (7 à 16" w.c.) 37 mbar à 0,08 bar (15" w.c. à 1,2 psig) 0,08 à 0,17 bar (1,2 à 2,5 psig) 0,17 à 0,31 bar (2,5 à 4,5 psig) 0,31 à 0,52 bar (4,5 à 7 psig)	1B653827052 1B653927022 1B537027052 1B537127022 1B537227022 1B537327052
7	Plateau de membrane en acier inoxydable 304	17B9723X032
8	Tige de poussée en aluminium	17B9734X032
10*	Membrane, Nitrile (NBR)	17B9726X012
11*	Joint torique d'étanchéité du corps, Nitrile (NBR)	1H993806992
12*	Joint torique d'étanchéité d'insert, Nitrile (NBR)	1B885506992
13*	Disques, Porte-disque en aluminium avec disque en nitrile (NBR)	1C4248X0212
14	Tige, Acier inoxydable	17B3423X012
15*	Goupille fendue, Acier inoxydable	1A866537022
16	Levier, acier traité	1B5375X0082
17	Vis à tête fendue (quantité 2), acier inoxydable	19A7151X022
18	Insert de guide, Delrin	27B4028X012
22	Capuchon de protection	T11069X0012
23	Ecrou hexagonal non illustré, acier traité (quantité 8)	1E985324142
24	Vis d'assemblage (quantité 8), acier traité	T1070824912
26	Event 26 Type Y602 Boîtier de ressort haut (standard) Boîtier de ressort bas	Type Y602-11 Type Y602-1
27	Bouchon, acier traité (Type Y600A uniquement)	1A369224492
30*	Joint torique de la tige (Type Y600AM uniquement), Nitrile (NBR)	1H292606992
31*	Joint torique d'étanchéité de gorge (Type Y600AM uniquement), Nitrile (NBR)	1D682506992

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

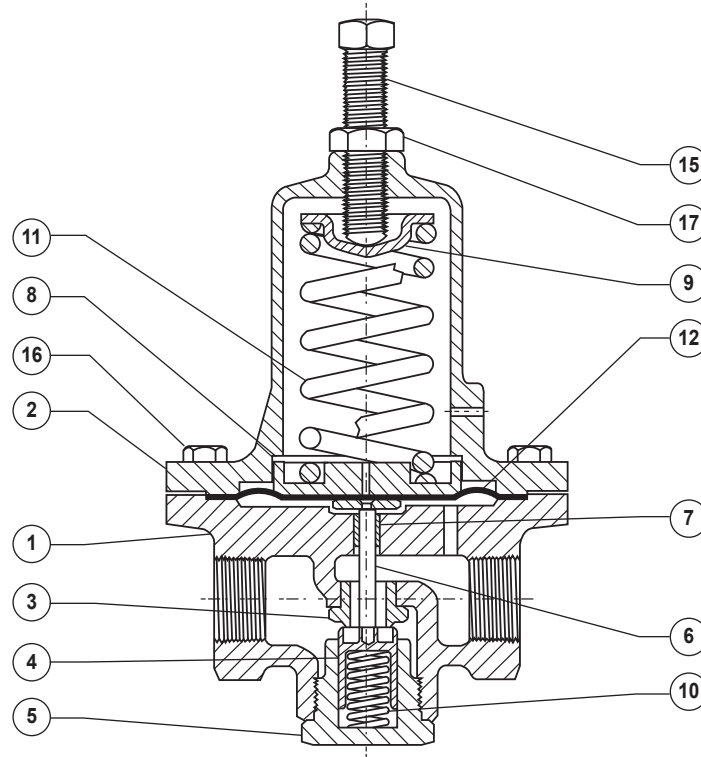


Figure 24. Détendeur de pression d'alimentation Type 95H

Liste de pièces détachées Types Y600A et Y600AM (Figures 21 à 23) (suite)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
			3*	Orifice Acier inoxydable 416	1E393235132
32	Tube de Pitot, acier inoxydable 304	17B4479X012	4*	Clapet Acier inoxydable 416	1E3933000E2
33	Vis à tête fendue, acier inoxydable Type Y600AM (quantité 1) Type Y600A (quantité 4)	18A0703X022 19A7151X022	5	Guide de clapet Acier inoxydable 416	1E391835132
35	Vis de réglage, zinc	1B537944012	6	Tige Acier inoxydable	1F2113000A2
36	Rondelle	18B3440X012	7*	Bague de guide de tige Acier inoxydable	1E392235132
38	Vis d'assemblage de membrane, acier traité	1B290524052	8	Siège de ressort inférieur Aluminium (standard)	1E392309012
48	Bague d'appui, acier inoxydable	18B3446X012	9	Siège du ressort supérieur Acier	1B798525062
50	Siège de ressort inférieur, acier traité	1B636325062	10	Ressort de clapet Acier inoxydable	1E392437022

Détendeur Type 95H (Figure 24)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
	Kit de pièces détachées (comprend les No. 3, 4, 10, et 12) pour composite, Eléments internes 3A, corps 1/4"	R95HX000102	11	Ressort Acier, jaune	1E392527022
1	Corps, 1/4" NPT Fonte	1E391019012	12*	Membrane Néoprène (CR)	1E393502112
2	Boîtier de ressort Fonte	2E391219012	13	Plaque signalétique	-----
			15	Vis de réglage, acier	1E639928992
			16	Vis d'assemblage (quantité 6) Acier	1A407824052
			17	Contre-écrou, acier	1A352224122

*Pièce détachées recommandées

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

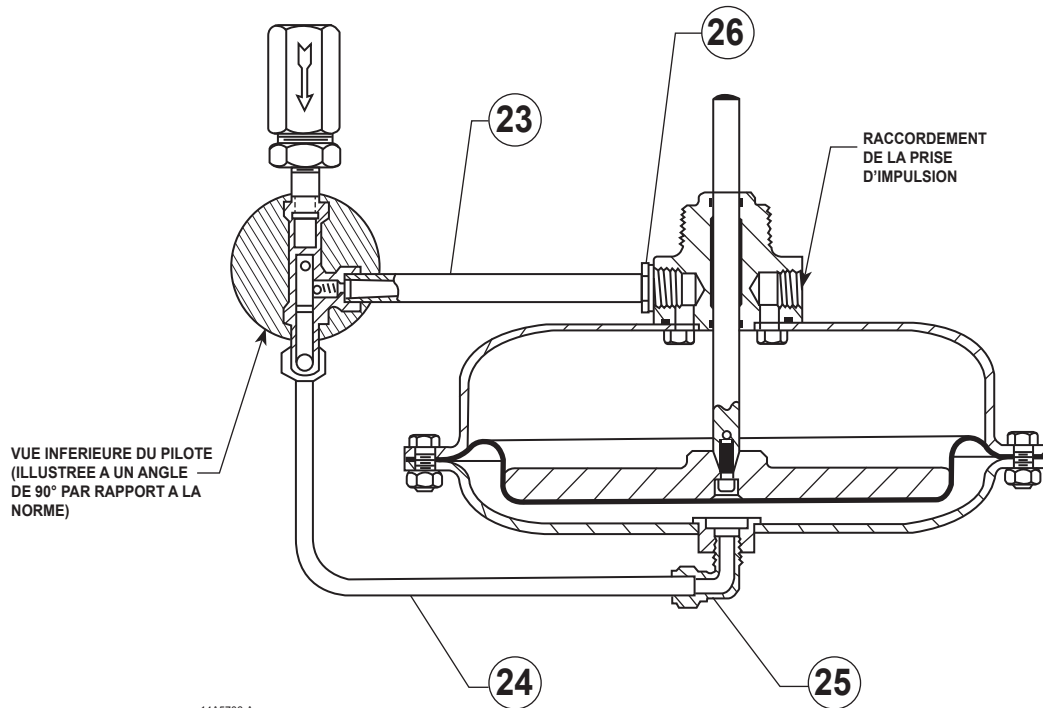


Figure 25. Montage à pilote simple

Pièces de montage

Pièces de montage 6350 (Figure 25)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
16	Raccord en té à utiliser pour une décharge de 3,4 bar (50 psig)	1C597547362	25	Raccord coudé (2 pour format standard et 3 pour montage avec décharge de 3,4 bar (50 psig))	
21	Connecteur de raccord de tube à utiliser pour une décharge de 3,4 bar (50 psig), acier	15A6002XW22		Tailles d'actionneurs 30 et 40	
23	Raccord			Laiton	15A6002X162
	Type 1098			Aluminium (NACE)	15A6002X402
	Tailles d'actionneur 30 et 40			Acier	15A6002XW32
	Acier plaqué	1C210026232		Acier inoxydable (NACE)	15A6002X612
	Acier inoxydable (NACE)	1C2100X0012		Actionneur de taille 70	
	A utiliser pour une décharge de 3,5 bar (50 psig)	1C782526012		Laiton	15A6002X162
	Actionneur de taille 70			Acier	15A6002XW32
	Acier traité	19A7858X012		Acier inoxydable (NACE)	15A6002X612
	Acier inoxydable (NACE)	19A7858X032	26	Bague de tuyauterie	
	Type 1098H			Acier (NACE)	1C379026232
	Acier	1C488226232		Acier inoxydable (NACE)	1C3790X0012
	Acier inoxydable	1C488238982	51	Raccord à utiliser pour une décharge de 3,5 bar (50 psig) (quantité 2) (non illustré)	1C488226232
24	Tuyauterie		52	Raccord en té, à utiliser pour une décharge de 50 psig (3,5 bar), (non illustré)	1A473621992
	Tailles d'actionneur 30 et 40				
	Cuivre	14A9458X012			
	Acier inoxydable (NACE)	14A9458X052			
	Actionneur de taille 70				
	Cuivre	0500211701W			
	Acier inoxydable (NACE)	0500213809W			

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

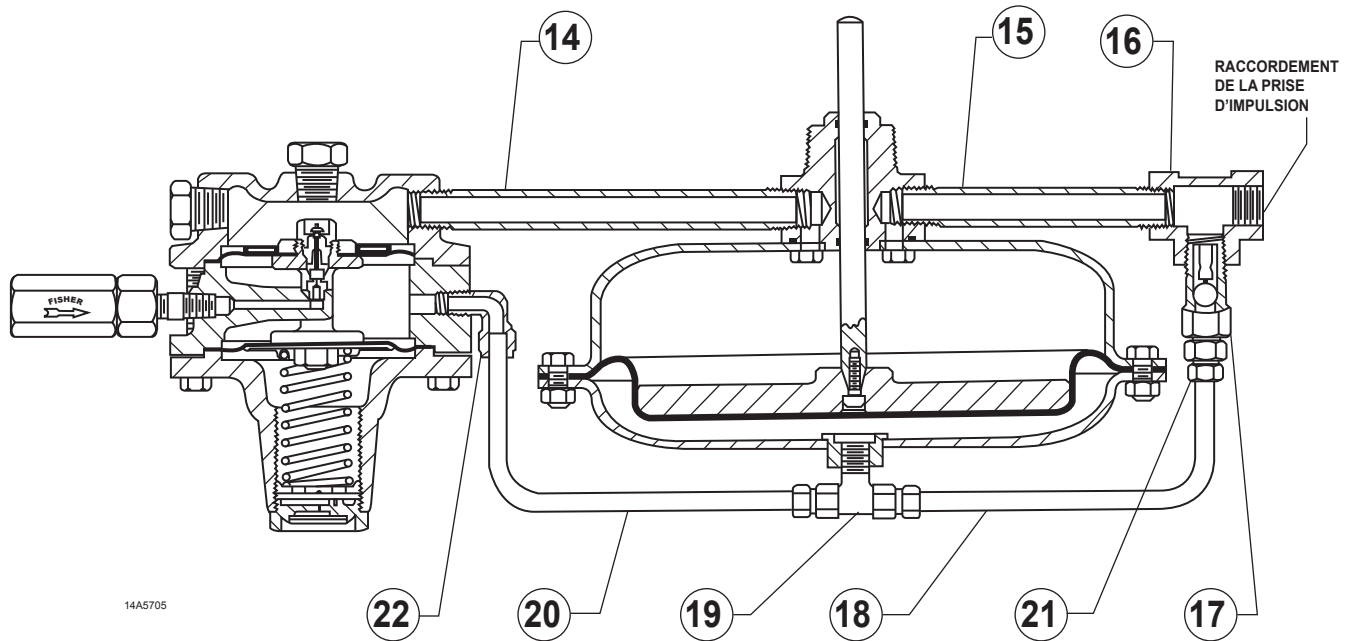


Figure 26. Pilote Série 61 et Montage de la soupape de décharge Type 1806

Pièces de montage (suite)

Pièces de montage 61 (Figure 26)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
14	Raccord Pour montage standard de la Série 61 Tailles d'actionneur 30 et 40 Actionneur de taille 70 Service contre-pression Tailles d'actionneur 30 et 40 Actionneur de taille 70	1F731526012 15A1810X012 1C782526012 1F731526012	21	Connecteur de raccord de tube Laiton Acier Acier inoxydable	15A6002X202 15A6002XW22 15A6002X602
15	Raccord Tailles d'actionneur 30 et 40 Actionneur de taille 70	1F730226012 15A2610X012	22	Raccord de tube coudé Laiton Acier Acier inoxydable	15A6002X162 15A6002XW32 15A6002X612
16	Tube en té	1A473621992	26	Bague de tube pour actionneur de taille 70	1C379026232
18	Tuyauterie de décharge Tailles d'actionneur 30 et 40 Cuivre Acier inoxydable Actionneur de taille 70 Cuivre Acier inoxydable	14A9457X012 14A9457X052 15A2608X012 15A2608X052	39	Raccord pour service choc contre-pression uniquement	1A4735X0012
19	Raccord de tube en té Laiton Acier Acier inoxydable	14A9056X012 15A6002XW42 15A6002X842	53	Coude de tuyauterie pour service contre-pression uniquement	1B952821992
20	Tuyauterie de charge Pour montage standard de la Série 61 Tailles d'actionneur 30 et 40 Cuivre Acier inoxydable Service contre-pression	24A9459X012 24A9459X052 0500213809W			

Pièces de montage du pilote auxiliaire

No.	Description	Référence
22	Tube coudé	15A6002XW32
24	Tuyauterie	0500213809W
30	Support de montage	1H3504X0012
31	Vis d'assemblage (quantité 2)	1A582824052
32	Vis d'assemblage (quantité 2) Pour Type 627-109 Pour Type 161AYW	1P327028982 1A553424052
34	Ecrou évasé (1 requis à utiliser avec le pilote Type 6352 et 2 requis avec le pilote Type 61H)	1D692124272
35	Connecteur (1 requis à utiliser avec le pilote Type 6352 et 2 requis avec le pilote Type 61H)	1D692214012
36	Bague, Hexagonale (quantité 2)	1A3424X00A2

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

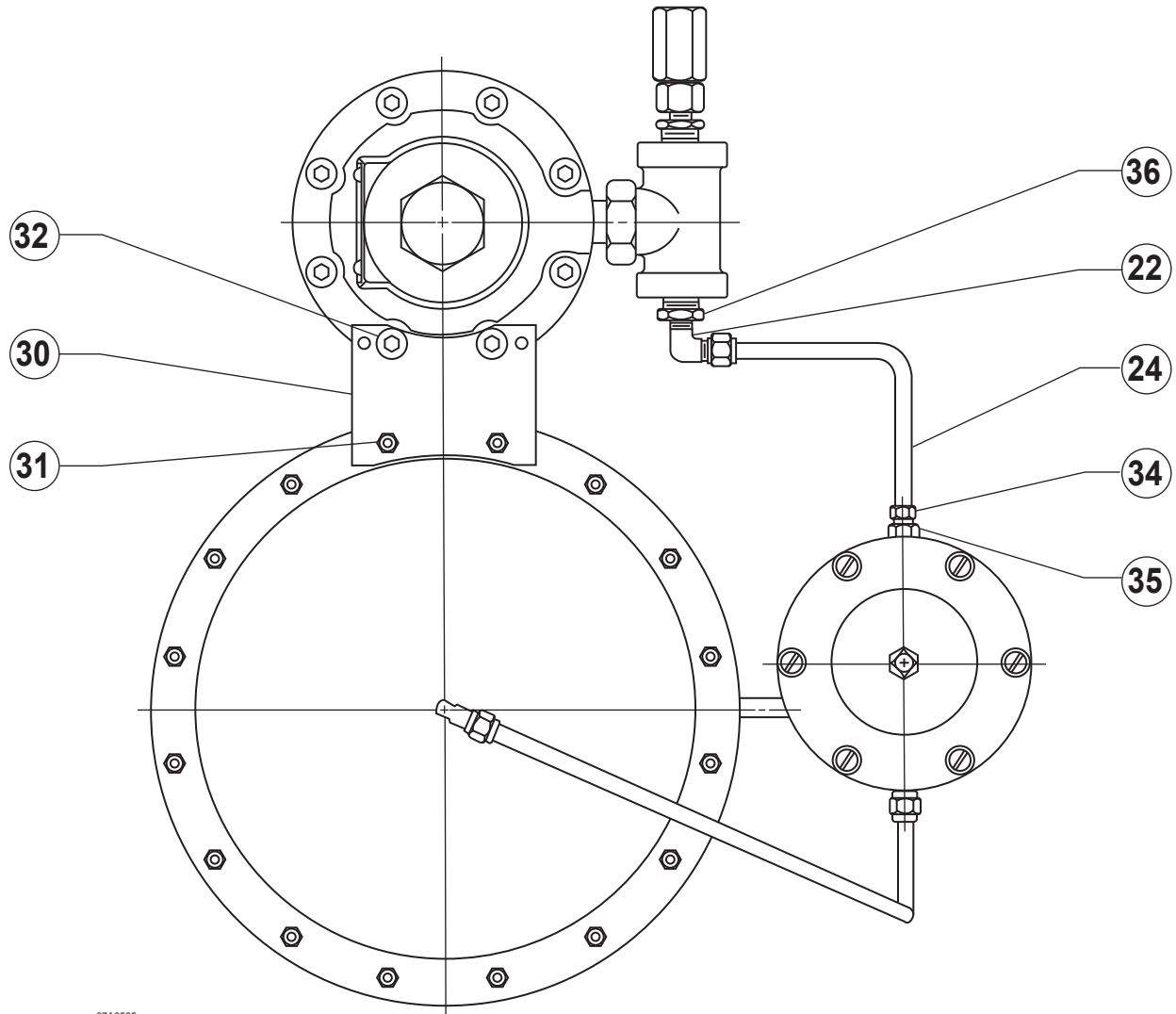


Figure 27. Dispositif redondant du fonctionnement

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

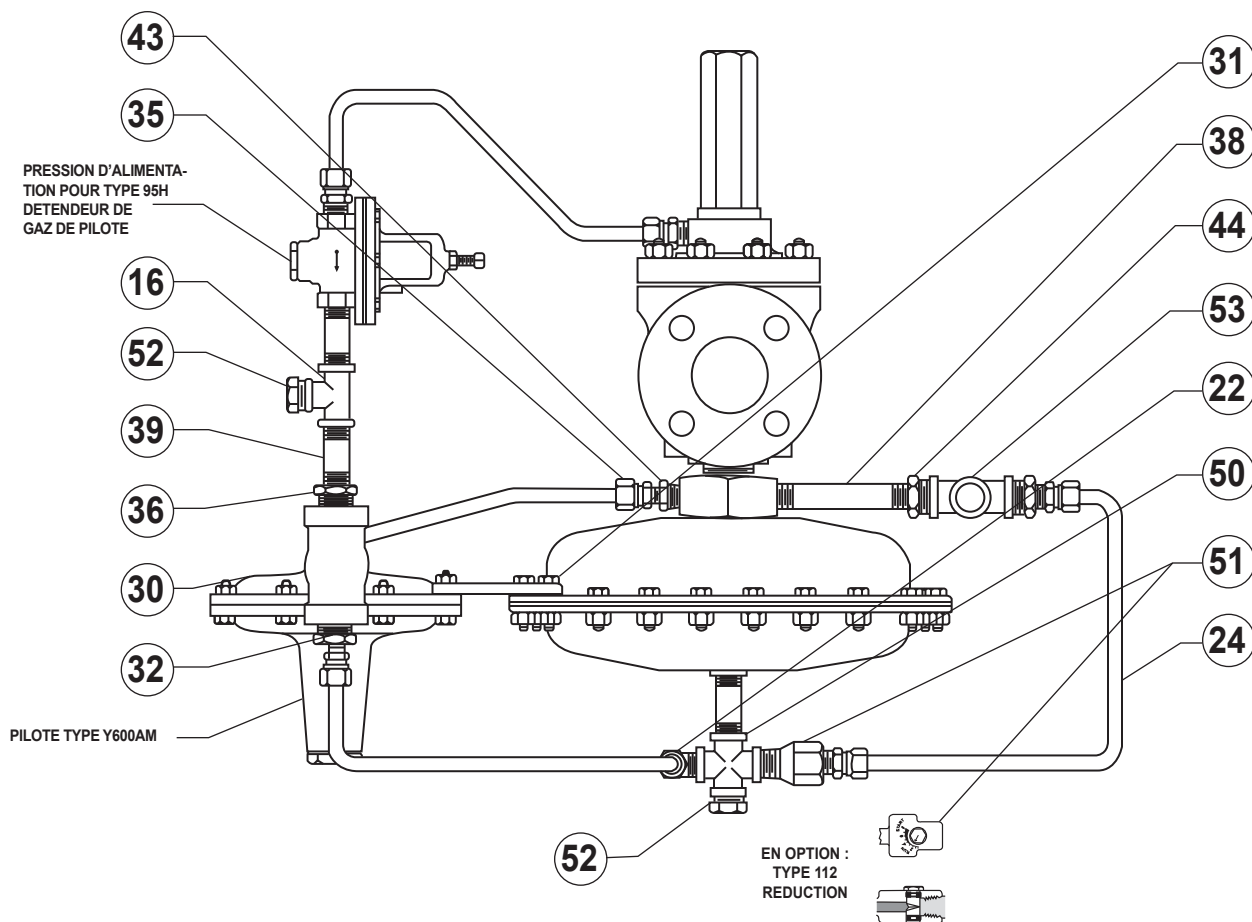


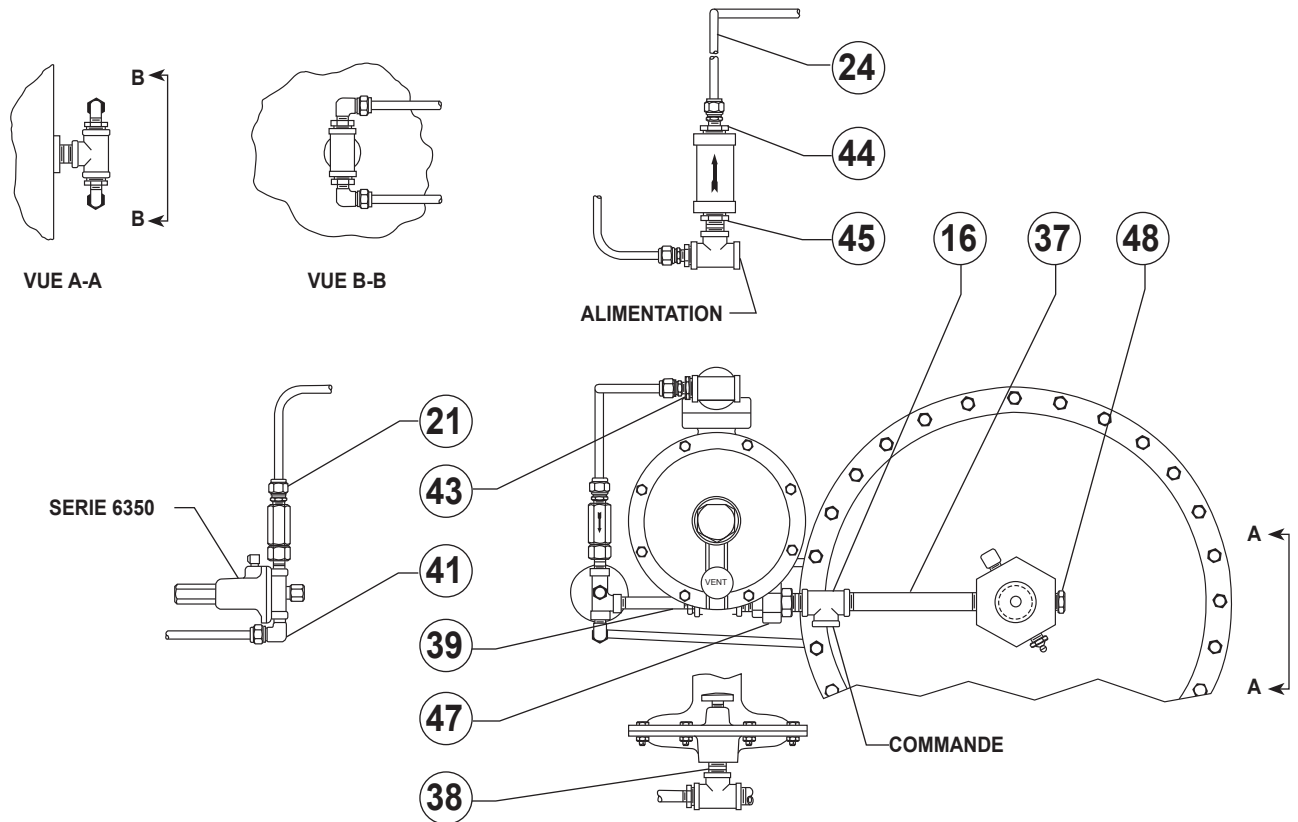
Figure 28. Type 1098-EGR avec pièces de montage Type Y600AM

Pièces de montage (suite)

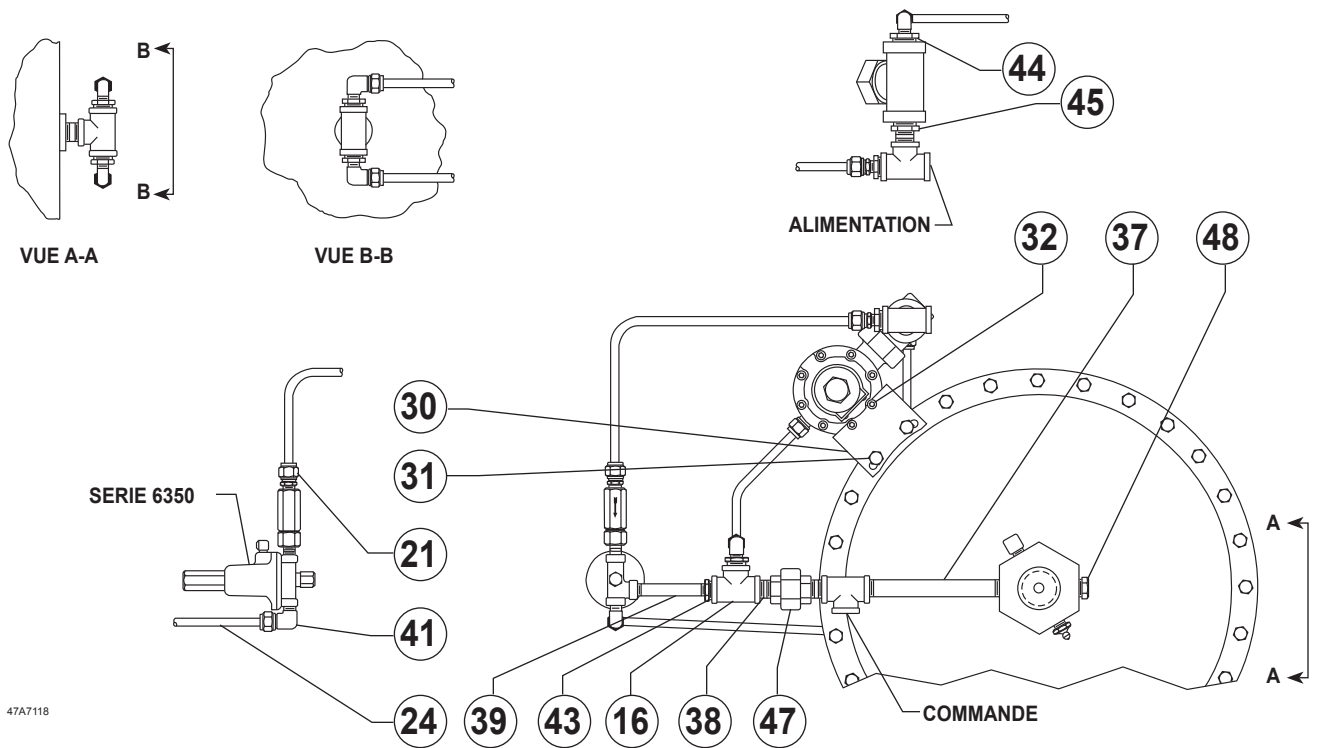
Type 1098-EGR avec pièces de montage Type Y600AM (Figure 28)

No.	Description	Référence	No.	Description	Référence
16	Té Acier inoxydable	1P506938982	39	Raccord (quantité 3) Acier inoxydable 316	1C488238982
22	Tube coudé Acier inoxydable	15A6002X612	43	Bague (quantité 5) Acier inoxydable 316	1C3790X0012
24	Tuyauterie Acier inoxydable	0500213809W	44	Bague de tuyauterie Acier inoxydable 316	1K2895X0012
30	Support de montage, acier traité	24B0203X012	50	Tube en croix Acier inoxydable 316	1C6790X0012
31	Vis d'assemblage, acier plaqué zinc (quantité 2)	1A582824052	51	Réducteur Réduction fixe, Acier inoxydable 316	1K9484X0022
32	Vis d'assemblage, acier plaqué zinc (quantité 2)	1A579724052		Réduction variable (en option) Type 112	
35	Connecteur de tuyauterie (quantité 4) Acier inoxydable	15A6002X602	52	Bouchon (quantité 2) Acier	
36	Bague de tube (quantité 3) Acier inoxydable	1A3424X0022		Acier inoxydable 316	1A767535072
38	Raccord Acier inoxydable 316	15A4786X012	53	Raccord en té Acier inoxydable 316	1L9802X0012

Types 1098-EGR et 1098H-EGR



COMBINAISON TYPE Y600AM ET TAILLE 70 TYPE 1098



COMBINAISON TYPE 627M ET TAILLE 70 TYPE 1098

Figure 29. Ensemble contrôle de pression de combustible à chaudière

Types 1098-EGR et 1098H-EGR

Régulateurs industriels

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Etats-Unis - Siège social
McKinney, Texas 75069-1872 Etats-Unis
Tél : 1-800-558-5853
En dehors des Etats-Unis
1-972-548-3574

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

Europe
Bologne, Italie 40013
Tél : +39 051 4190611

Moyen Orient et Afrique
Dubai, Emirats Arabes Unis
Tél : +971 4811 8100

Pour plus d'informations, veuillez visiter le site : www.emersonprocess.com/regulators

Technologies gaz naturel

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Etats-Unis - Siège social
McKinney, Texas 75069-1872 Etats-Unis
Tél : 1-800-558-5853
En dehors des Etats-Unis 1-972-548-3574

Asie Pacifique
Singapour, Singapour 128461
Tél : +65 6777 8211

Europe
Bologne, Italie 40013
Tél : +39 051 4190611
Gallardon, France 28320
Tél : +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

Etats-Unis - Siège social
Elk River, Minnesota 55330-2445
Etats-Unis
Tél : 1-763-241-3238

Europe
Selmsdorf, Allemagne 23923
Tél : +49 (0) 38823 31 0

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

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

Emerson Process Management 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 l'entretien corrects de tout produit d'Emerson Process Management incombe exclusivement à l'acheteur.