

Introduction

Ce guide d'installation contient les instructions d'installation, de mise en marche et de réglage. Pour recevoir une copie de ce manuel d'instructions, contacter un bureau commercial local ou en consulter un exemplaire à l'adresse www.fisher.com. Pour plus d'informations, voir le manuel d'instructions relatif aux déverseurs et déverseurs de pression différentielle série MR98, D103588X012.

Catégorie DESP (Directive Équipements sous Pression)

Ce produit peut être utilisé comme accessoire de sécurité avec des équipements sous pression dans le cadre de la Directive suivante relative aux équipements sous pression. Il peut également être utilisé en dehors de la Directive relative aux équipements sous pression suivant les pratiques d'ingénierie utilisées dans le tableau ci-dessous. Pour plus d'informations sur la révision la plus récente de la DESP, voir le Bulletin D103053X012. Pour plus d'informations sur la révision la plus récente de la DESP, voir le Bulletin [D103053X012](#).

TYPE	TAILLE DU PRODUIT	MATÉRIAU DU CORPS	CATÉGORIE
Tous	NPT 1/4, DN 15 à 25/1/2 à 1 po.	Tous les matériaux disponibles	RAU
MR98H/MR98HD/MR98HDP	DN 40 et 50/1-1/2 et 2 po.	Acier et acier inoxydable	II

Spécifications

Constructions disponibles

MR98L : déverseur/soupape pour plage de réglage de ressort de 0,14 à 2,6 bar/2 à 38 psig, disponible uniquement pour des tailles de corps de NPT 1/4 à DN 25/1 po.

MR98H : déverseur/soupape pour plage de réglage de ressort de 0,34 à 13,8 bar/5 à 200 psig

MR98HH : déverseur/soupape pour plage de réglage de ressort de 10,3 à 25,9 bar/150 à 375 psig

MR98LD : déverseur de pression différentielle pour plage de pression de consigne différentielle de 0,14 à 2,6 bar/2 à 38 psi, avec pression amont/aval maximale de 10,3 bar/150 psi, disponible uniquement pour des tailles de corps de NPT 1/4 à DN 25/1 po.

Constructions disponibles (suite)

MR98HD : déverseur de pression différentielle pour pressions de consigne différentielles de 0,34 à 13,8 bar/5 à 200 psi, avec pression amont/aval maximale de 20,7 bar/300 psi

MR98HDP : déverseur de pression différentielle pour plage de pression de consigne différentielle de 0,34 à 13,8 bar/5 à 200 psi, avec pression amont/aval maximale de 41,4 bar/600 psi

MR98HHD : déverseur de pression différentielle pour plage de pression de consigne différentielle de 10,3 à 25,9 bar/150 à 375 psi, avec pression amont/aval maximale de 27,6 bar/400 psi

Diamètres de corps et d'orifice

Corps NPT 1/4 :
orifice de 7,22 mm/0,284 po.

Corps DN 15/ 1/2 po. :
orifice de 10,56 mm/0,416 po.

Corps DN 20 et 25/ 3/4 et 1 po. :
orifice de 16,02 mm/0,631 po.

Corps DN 40 et 50/ 1-1/2 et 2 po. :
orifice de 29 mm/1,142 po.

Types de raccords

NPT, SWE et à brides CL150 RF, CL300 RF et PN 16/25/40 RF (brides emmanchées soudées ou corps intégral). Tous les corps à brides ont un encombrement de 356 mm/14 po.

Plages de pression de consigne⁽¹⁾

Voir Tableau 1

Pressions maximales de service à froid du corps suivant diamètre et matériaux⁽¹⁾

Voir Tableau 2

Pressions nominales maximales amont, aval et des boîtes à ressort⁽¹⁾

Voir Tableau 2

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

Spécifications (suite)

Limites de température des matériaux du corps⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾

MATÉRIAU DU CORPS	PLAGE DE TEMPÉRATURE
Fonte grise	-29 à 208 °C/-20 à 406°F
Acier WCC ⁽⁴⁾	-29 à 232 °C/-20 à 450°F
Acier LCC ⁽⁴⁾	-40 à 232 °C/-40 à 450°F
Acier inoxydable ⁽⁴⁾ , Monel® ou Hastelloy® C	-40 à 232 °C/-40 à 450°F

Limites de température des matériaux des éléments internes⁽¹⁾⁽²⁾

MATÉRIAU DES ÉLÉMENTS INTERNES	PIÈCE				PLAGE DE TEMPÉRATURE	
	Siège	Membrane	Joint torique	Protecteur de membrane	°C	°F
Nitrile (NBR)	✓		✓		-40 à 82	-40 à 180
Néoprène (CR)		✓			-40 à 82	-40 à 180
Fluorocarbène (FKM) ⁽³⁾	✓	✓	✓		-18 à 149 ⁽⁵⁾	0 à 300 ⁽⁵⁾
Éthylène-propylène (EPDM)	✓	✓	✓		-7 à 135	20 à 275
Perfluoroélastomère (FFKM)	✓		✓		-18 à 218	0 à 425
Polytétrafluoréthylène (PTFE)				✓	-40 à 204	-40 à 400
Métal	✓	✓			-40 à 450	-40 à 232

Coefficients de débit

TAILLE DU CORPS		C _v	C _g	C _i
DN	pouces			
----	NPT 1/4	1,4	48	34,3
15	1/2	3,4	120	35,3
20 et 25	¾ et 1	6,5	250	38,5
40 et 50	1-½ et 2	20,0	780	39,0

Coefficients de dimensionnement CEI

TAILLE DU CORPS		X _r	F _d	F _L	K _m
DN	pouces				
----	NPT 1/4	0,743	0,74	0,95	0,90
15	1/2	0,787	0,78	0,94	0,88
20 et 25	¾ et 1	0,935	0,70	0,91	0,83
40 et 50	1-½ et 2	0,961	0,69	0,94	0,88

Prise d'impulsion

Interne ou externe

Classe d'étanchéité selon la norme ANSI/FCI 70-3-2004

Sièges métalliques : Classe IV

PTFE : Classe IV

Sièges en élastomère : Classe VI ou supérieure

Tableau 1. Tailles du corps et gammes de pression de la série MR98

TYPE	TAILLE DU CORPS		PLAGE DE PRESSION DE RÉGLAGE ⁽¹⁾	
	DN	Pouces	bar	psig
MR98L et MR98LD	15, 20 et 25	NPT 1/4, 1/2, 3/4 et 1	0,14 à 0,48	2 à 7
			0,41 à 0,97	6 à 14
			0,83 à 1,7	12 à 25
			1,4 à 2,6	20 à 38
MR98H, MR98HD et MRR98HDP	15, 20 et 25	NPT 1/4, 1/2, 3/4 et 1	1,0 à 2,4	15 à 35
			1,7 à 5,2	25 à 75
			4,8 à 9,7	70 à 140
			9,0 à 13,8	130 à 200
	40 et 50	1-1/2 et 2	0,34 à 2,4	5 à 35
			1,4 à 4,5	20 à 65
			3,4 à 6,9	50 à 100
			5,2 à 11,7	75 à 170
MR98HH et MR98HHD	15, 20 et 25	NPT 1/4, 1/2, 3/4 et 1	10,3 à 25,9	150 à 375

1. Tous les ressorts peuvent être détendus au maximum pour obtenir une pression de sortie nulle. Toutefois, une utilisation de ces ressorts dans leurs plages permet d'obtenir les débits les plus élevés et les meilleures performances.

Monel® est une marque qui appartient à Special Metals Corporation.

Hastelloy® C est une marque qui appartient à Haynes International, Inc.

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

2. La pression ou le raccordement du corps peuvent réduire ces températures maximales.

3. À ne pas utiliser en service vapeur.

4. Répond aux normes API 614 (avec éléments internes en acier inoxydable).

5. Limité à 93°C/200°F pour l'eau chaude.

Tableau 2. Pressions maximales de service à froid par diamètre et matériau du corps⁽¹⁾⁽²⁾

TYPE DE DÉVERSEUR	TAILLE DU CORPS		MATÉRIAU DU CORPS ET DE LA BOÎTE À RESSORT	PRESSION AMONT MAXIMALE ⁽³⁾		PRESSION AVAL MAXIMALE		PRESSION MAXIMALE DE LA BOÎTE À RESSORT	
	DN	pouces		bar	psig	bar	psig	bar	psig
MR98L/ MR98LD	---- 15, 20, 25	1/4 1/2, 3/4, 1	Fonte grise	4,1	60	4,1	60	3,4	50
			Acier ⁽⁴⁾ ; acier inoxydable ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾	10,3	150	10,3	150	8,6	125
MR98H/ MR98HD	---- 15, 20, 25, 40, 50	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2	Fonte grise	20,7	300	20,7	300	17,2	250
			Acier ⁽⁴⁾ ; acier inoxydable ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-bronze ⁽⁵⁾	20,7	300	20,7	300	20,7	300
MR98HDP ⁽⁶⁾	---- 15, 20, 25, 40, 50	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2	Acier ⁽⁴⁾	41,4	600	41,4	600	41,4	600
			Acier inoxydable ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-bronze ⁽⁵⁾	37,9	550	37,9	550	37,9	550
MR98HH/ MR98HHD ⁽⁶⁾	---- 15, 20, 25	1/4, 1/2, 3/4, 1	Acier ⁽⁴⁾ ; acier inoxydable ⁽⁴⁾ ; Monel ⁽⁵⁾ ; Hastelloy [®] C ⁽⁵⁾ ; aluminium-bronze ⁽⁵⁾	27,6	400	27,6	400	27,6	400

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce guide d'installation et celles spécifiées par toute norme applicable ne doivent pas être dépassées.
2. La température, le matériau des éléments internes ou le raccordement du corps peuvent réduire ces pressions maximales.
3. La pression maximale d'entrée est égale à la pression de réglage plus l'hystérésis.
4. Les corps et boîtes à ressort en acier et acier inoxydable répondent aux normes API 614 avec des éléments internes en acier inoxydable.
5. Non disponible pour le déverseur NPT 1/4.
6. La pression différentielle maximale entre la pression amont et la pression de charge ne doit jamais dépasser 20,7 bar/300 psig.

Installation



AVERTISSEMENT

L'installation ou l'entretien d'une soupape de décharge ou d'un déverseur doit être confié exclusivement à des professionnels qualifiés. La soupape de décharge ou le déverseur doit être installé, utilisé et entretenu conformément aux codes et réglementations internationaux en vigueur et aux instructions d'Emerson Process Management Regulator Technologies Inc.

En cas d'utilisation d'une soupape de décharge ou un déverseur pour un service avec fluides dangereux ou inflammables, des blessures et des dégâts matériels peuvent s'ensuivre dus à un incendie ou une explosion de liquides éventés ayant été accumulés. Pour éviter de telles blessures ou de tels dommages, installer des tuyauteries ou des tubulures pour évacuer le fluide vers une zone sûre et bien ventilée ou une enveloppe de confinement. De plus, lors de la mise à l'atmosphère d'un fluide dangereux, la tuyauterie ou la tubulure doit être située à une distance suffisante des immeubles et des fenêtres pour éviter tout danger supplémentaire et l'ouverture de l'évent doit être protégée contre tout risque d'obstruction.

Si la soupape de décharge ou le déverseur est en surpression ou installé dans des conditions de service dépassant les limites indiquées dans la section Spécifications,

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 résultant de la fuite de fluides ou de la projection de pièces retenant la pression.

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

En outre, les dommages matériels infligés à la soupape de décharge ou au déverseur pourraient provoquer des blessures et des dégâts matériels dus à la fuite de fluide. Pour éviter de tels blessures et dommages, installez la soupape de décharge ou le déverseur dans un endroit sûr.

Nettoyer toutes les conduites avant de procéder à l'installation de la soupape de décharge ou du déverseur et vérifier qu'il n'a pas été endommagé et n'a pas collecté des corps étrangers pendant le transport. Pour les corps NPT, enduire de mastic pour joints de tubes sur les filetages extérieurs du tuyau. Pour les corps à brides, utiliser des joints adaptés et des pratiques de boulonnage et d'installation de tuyauterie approuvées. Installer la soupape de décharge ou le déverseur selon la position souhaitée et, sauf indication contraire, s'assurer que le débit s'écoule dans le sens indiqué par la flèche sur le corps.

Monel[®] est une marque qui appartient à Special Metals Corporation.
Hastelloy[®] C est une marque qui appartient à Haynes International, Inc.

Remarque

Il est important d'installer la soupape de décharge ou le déverseur en veillant à ne jamais obstruer le trou d'évent de la boîte à ressort. Pour les installations en extérieur, éloigner la soupape de décharge ou le déverseur de la circulation de véhicules et le positionner de sorte à empêcher l'eau, la glace et autres corps étrangers de s'infiltrer dans la boîte à ressort par l'évent. Éviter de placer la soupape de décharge ou le déverseur sous des débords de toit ou tuyaux de descente des eaux pluviales et s'assurer qu'il se trouve au-dessus d'un niveau probable de neige.

Protection contre les surpressions

La pression amont maximale dépend des matériaux et de la température du corps. Voir la section Spécifications ou la pression amont maximale et la pression de charge maximale (boîte à ressort) gravées sur la plaque signalétique des types M98LD, MR98HD, MR98HDP et MR98HHD. Inspecter le déverseur à la recherche de dommages après chaque surpression. **Les soupapes de décharge et les déverseurs Fisher™ NE sont PAS des soupapes de décharge ASME.**

Liste des pièces

Numéro Description

1	Corps
2	Boîte à ressort
3*	Orifice
4*	Clapet de vanne
5	Bouchon du corps
7	Guide de clapet
8	Siège de ressort inférieur
9	Siège de ressort supérieur
10	Axe de poussée
11	Ressort de commande
12*	Membrane (2 pour les membranes en métal, FKM et EPDM)
13	Plaque signalétique
14	Protecteur de membrane (non illustré)
15	Vis de réglage
16	Vis de fixation
	Types MR98L et MR98LD
	Corps NPT 1/4 ; DN 15/ 1/2 po. – quantité 10
	Corps DN 20 et 25/ 3/4 et 1 po. – quantité 12
	Types MR98H, MR98HD, MR98HH, MR98HDP et MR98HHD
	Corps NPT 1/4 – quantité 6
	Corps DN 15 à 50/ 1/2 à 2 po. – quantité 8
17	Écrou de blocage
18	Rivet (quantité 4)
19*	Joint de membrane (2 pour la boîte à ressort sous pression)
21	Plateau de membrane
22	Ensemble de vis de réglage
23	Volant (non représenté)
24	Vis à métaux
25	Bague de maintien de joint torique
25	Bague de joint d'étanchéité clapet
28	Rondelle de blocage
29*	Joint
31	Écrou de blocage
32	Presse-étoupe

*Pièce de rechange recommandée

Démarrage

La soupape de décharge ou le déverseur est réglé en usine approximativement à la valeur médiane de la plage du ressort ou à la pression requise ; il est donc nécessaire d'effectuer un réglage initial pour obtenir les résultats voulus. Une fois l'installation terminée et les soupapes de décharge correctement réglées, ouvrir lentement les robinets en amont et en aval (le cas échéant).

Réglage

Pour modifier la pression de réglage, retirer le capuchon de fermeture ou desserrer l'écrou de blocage et tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la pression de réglage ou dans le sens antihoraire pour diminuer la pression. Contrôler la pression de commande à l'aide d'un manomètre durant le réglage. Remettre le capuchon de fermeture en place ou serrer l'écrou de blocage pour maintenir le réglage souhaité.

Mise hors service (arrêt)

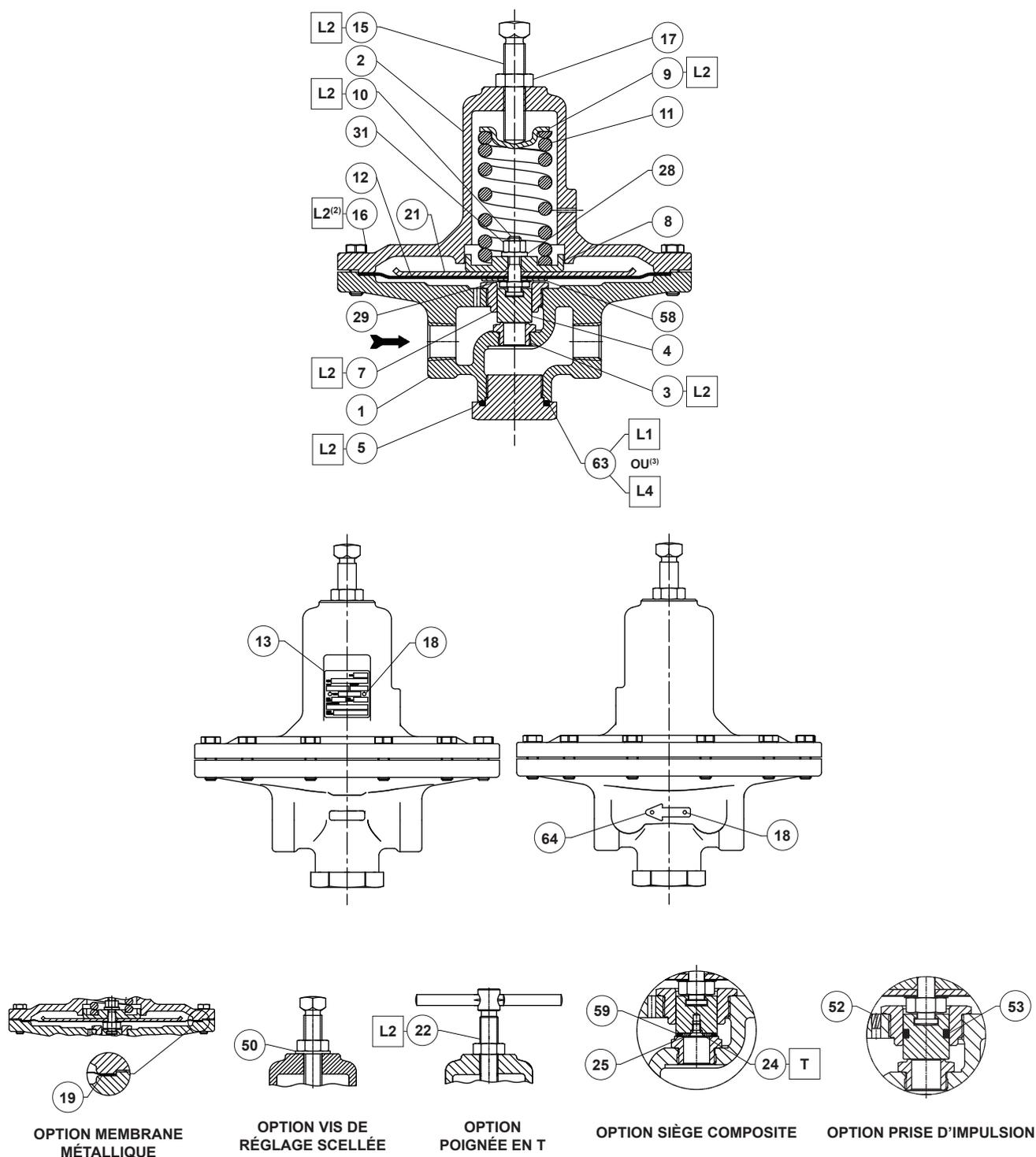


AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures dues à un dégagement soudain de la pression, isoler la soupape de décharge ou le déverseur de toute pression avant toute tentative de démontage.

Numéro Description

33	Vis de réglage
34	Fouloir de garniture
35	Écrou de presse-étoupe
36	Bague en V de garniture (quantité 3)
37*	Joint de presse-étoupe
38	Volant
39	Adaptateur interne
40	Adaptateur externe
41	Vis à métaux
41	Écrou de blocage
42	Ressort
43	Rondelle
44	Rondelle
45*	Joint torique
47	Étiquette NACE (non illustrée)
48	Fil d'étiquette (non illustré)
49	Rondelle de blocage (non illustrée)
50*	Rondelle d'étanchéité
51	Évent (non illustré)
52	Bouchon
53*	Joint torique du clapet de vanne
57	Écrou de blocage (non illustré)
58	Rondelle
59*	Joint torique
59*	Segment en L
62	Adaptateur (non illustré)
63*	Joint de bouchon de corps
64	Flèche d'écoulement
65	Bouchon de conduite (non illustré)
66	Manomètre (non illustré)
68	Restriction (non illustrée)
69	Étiquette NACE (non illustrée)
70	Étiquette DESP (non illustrée)



GF04917

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTIGRIPPANT

L4 = PÂTE À JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

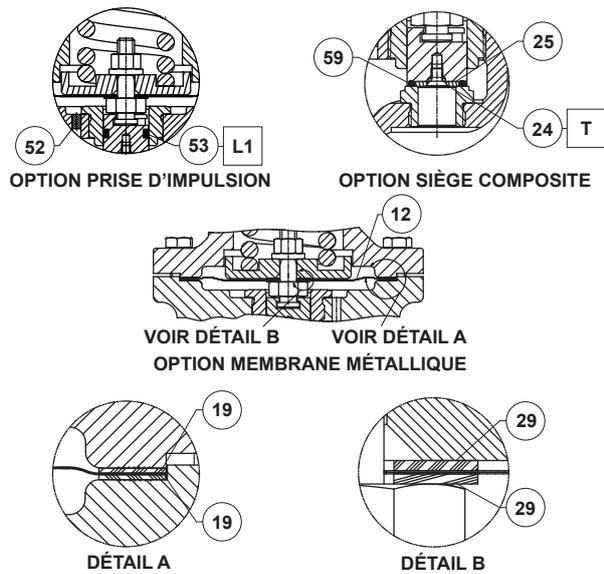
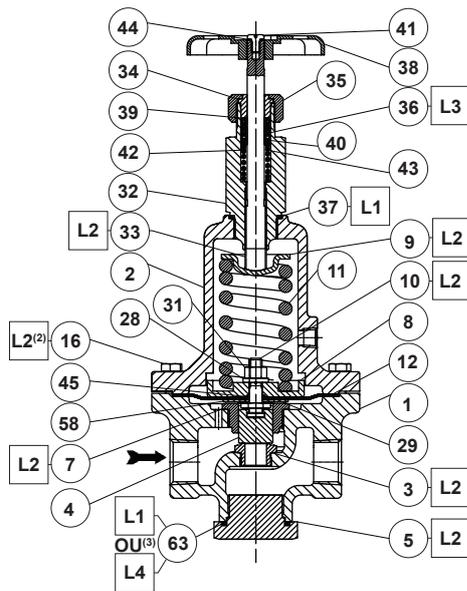
1. Les lubrifiants et les pâtes à joint doivent être choisis en fonction des exigences de température.

2. Pour les boulons en acier inoxydable, appliquer L2 (produit antigrippant) sur le numéro 16.

3. Pour une bague graphite, appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le numéro 63.

Figure 1. Assemblage du type MR98L

Série MR98



GF04920

APPLIQUER⁽¹⁾ :

- T = FREIN-FILET
- L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE
- L2 = PRODUIT ANTIGRIPPANT
- L3 = GRAISSE DE SILICONE
- L4 = PÂTE À JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

1. Les lubrifiants et les pâtes à joint doivent être choisis en fonction des exigences de température.
2. Pour les boulons en acier inoxydable, appliquer L2 (produit antigrippant) sur le numéro 16.
3. Pour une bague graphite, appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le numéro 63.

Figure 2. Assemblage du type MR98HD avec corps NPT 1/4, DN 15 à 25/ 1/2 à 1 po.

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

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

🐦 Twitter.com/emr_automation

**Emerson Automation Solutions
Regulator Technologies**

Amériques

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

Europe

Bologne 40013, Italie
T +39 051 419 0611

Asie-Pacifique

Singapour 128461, Singapour
T +65 6770 8337

Moyen Orient et Afrique

Dubaï, Émirats arabes unis
T +971 4 811 8100

D103588XFR4 © 2018 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tous droits réservés. 02/18.

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

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et, si tous les efforts ont été faits pour s'assurer de la véracité des informations offertes, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresse, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou à l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales qui sont disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception et les spécifications de ses produits à tout moment et sans préavis.

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



Pour plus d'informations sur la révision la plus récente de la DESP, voir le Bulletin [D103053X012](#) ou scanner le code QR.



La forme de losange distinctive moulée dans chaque boîtier de ressort permet d'identifier le détendeur comme étant de la marque Fisher™ et vous garantit une ingénierie, une durabilité, des performances et une assistance haut de gamme.

