

Déverseurs et déverseurs de pression différentielle Série MR98

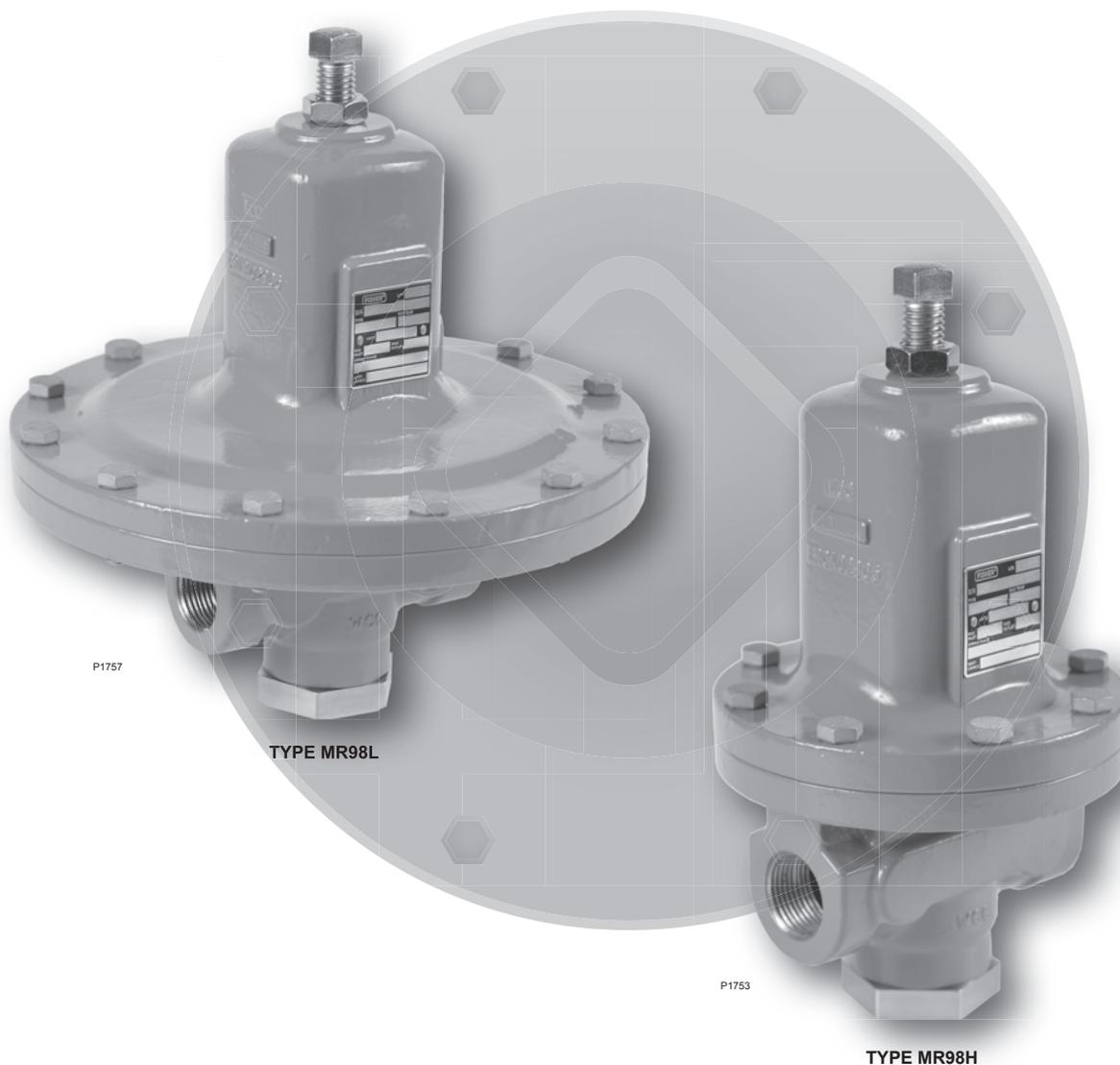


Figure 1. Déverseurs et déverseurs de pression différentielle Série MR98

Série MR98

Spécifications

Cette section répertorie les spécifications relatives aux déverseurs de la Série MR98. Les spécifications d'usine (type, pression amont maximale, température maximale, pression aval maximale, plage du ressort, taille d'orifice et matériaux de la membrane) sont gravées sur la plaque signalétique fixée sur le déverseur.

Constructions disponibles

Type MR98L : déverseur basse pression à action directe avec une plage de réglage de 0,14 à 2,6 bar / 2 à 38 psig

Type MR98H : déverseur haute pression à action directe avec une plage de réglage de 0,34 à 13,8 bar / 5 à 200 psig

Type MR98HH : déverseur haute pression à action directe avec une plage de réglage de 10,3 à 25,9 bar / 150 à 375 psig

Type MR98LD : déverseur de pression différentielle basse pression avec une plage de réglage de 0,14 à 2,6 bar / 2 à 38 psi

Type MR98HD : déverseur de pression différentielle haute pression avec une plage de réglage de 0,34 à 13,8 bar / 5 à 200 psi

Type MR98HHD : déverseur de pression différentielle haute pression avec une plage de réglage de 10,3 à 25,9 bar / 150 à 375 psi

Diamètres de corps et d'orifice

1/4 NPT : 7,22 mm / 0.284"

DN 15 / 1/2" : 10,56 mm / 0.416"

DN 20 et 25 / 3/4 et 1" :

16,02 mm / 0.631"

DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" :

29 mm / 1.142"

Pression de charge maximale de la boîte à ressort des Types M98LD, MR98HD et MR98HHD

(Ressort plus pression de charge)⁽¹⁾⁽²⁾

Boîte à ressort Type MR98LD

Fonte : 3,4 bar / 50 psig

Acier ou acier inoxydable : 8,6 bar / 125 psig

Boîte à ressort Type MR98HD

Fonte : 17,2 bar / 250 psig

Acier ou acier inoxydable : 20,7 bar / 300 psig

Boîte à ressort Type MR98HHD

Acier ou acier inoxydable : 20,7 bar / 300 psig

Pressions nominales amont et aval maximales

Voir le Tableau 4

Diamètres du corps et raccords

Voir les Tableaux 1 et 2

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

Voir le Tableau 4

Coefficients de débit

DIAMETRE		C _v	C _g	C ₁
DN	INCH			
---	1/4 NPT	1,4	48	34,3
15	1/2	3,4	120	35,3
20 et 25	3/4 et 1	6,5	250	38,5
40 et 50	1-1/2 et 2	20,0	780	39,0

Coefficients de dimensionnement CEI

DIAMETRE		X _T	F _d	F _L	K _m
DN	INCH				
---	1/4 NPT	0,743	0,74	0,95	0,90
15	1/2	0,787	0,78	0,94	0,88
20 et 25	3/4 et 1	0,935	0,70	0,91	0,83
40 et 50	1-1/2 et 2	0,961	0,69	0,94	0,88

Plages de réglage

Voir le Tableau 3

Prise d'impulsion

Interne ou externe

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

Sièges métalliques : Classe IV

Polytétrafluoréthylène (PTFE) : Classe IV

Sièges en élastomère : Classe VI ou supérieure

Limites de température des pièces en élastomère⁽¹⁾⁽³⁾

Voir le Tableau 5

Limites de température des pièces métalliques⁽¹⁾⁽³⁾

Voir le Tableau 5

Poids approximatifs

Série MR98H :

1/4 NPT : 2,3 kg / 5 lbs

DN 15 / 1/2" : 4,5 kg / 10 lbs

DN 20 et 25 / 3/4 et 1" : 10 kg / 22 lbs

DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" : 25 kg / 55 lbs

Série MR98L :

1/4 NPT : 3,2 kg / 7 lbs

DN 15 / 1/2" : 6,8 kg / 15 lbs

DN 20 et 25 / 3/4 et 1" : 16 kg / 35 lbs

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

2. La température ou le type de raccordement du corps peuvent réduire ces pressions maximales.

3. La pression ou le type de raccordement du corps peuvent réduire ces températures maximales.



AVERTISSEMENT

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

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

Si le détendeur dégage du gaz ou si une fuite survient dans le système, une réparation peut être nécessaire. L'utilisation d'un déverseur défectueux risque de créer une situation dangereuse. L'installation ou l'entretien de l'appareil ne doit être confié qu'à des professionnels qualifiés.

L'installation, le fonctionnement et les procédures d'entretien effectués par une personne non qualifiée peuvent entraîner un réglage inapproprié et un fonctionnement dangereux. Tous les cas de figure susmentionnés peuvent causer des dégâts matériels et des blessures. Faire appel à une personne qualifiée pour l'installation, l'utilisation et l'entretien des déverseurs de la Série MR98.

Description du produit

Les déverseurs de la Série MR98 sont adaptés au service liquide, gaz, air et vapeur. Les applications typiques sont les bacs de lavage, des systèmes de chauffage, des conduites d'air et de carburant, les bancs test et les stérilisateurs.

Type MR98L : déverseur à action directe avec quatre plages de réglage de 0,14 à 2,6 bar / 2 à 38 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 25 / 1".

Type MR98H : similaire au Type MR98L, mais avec quatre plages de réglage de 0,34 à 13,8 bar / 5 à 200 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 50 / 2".

Type MR98HH : décharge possible avec une plage plus élevée comprise entre 10,3 et 25,9 bar / 150 et 375 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 25 / 1".

Type MR98LD : déverseur de pression différentielle avec une plage de réglage de 0,14 à 2,6 bar / 2 à 38 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 25 / 1".

Type MR98HD : similaire au Type MR98LD, mais avec des plages de pression de réglage différentielle plus élevées comprises entre 0,34 et 13,8 bar / 5 et 200 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 50 / 2".

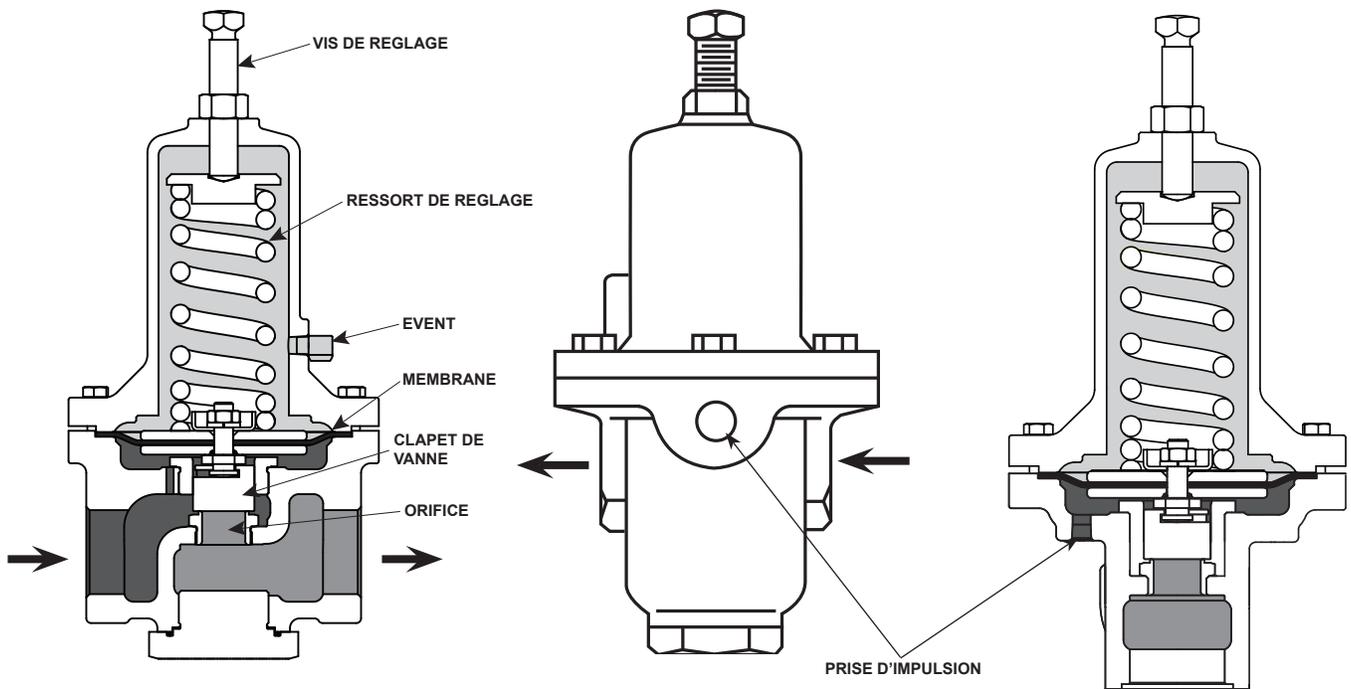
Type MR98HHD : déverseur de pression différentielle avec une plage de réglage plus élevée comprise entre 10,3 et 25,9 bar / 150 et 375 psig. Disponible du 1/4 NPT au DN 25 / 1".

Introduction

Objet du manuel

Ce manuel fournit des instructions relatives à l'installation, au réglage, à l'entretien et à la commande de pièces de rechange pour les déverseurs de la Série MR98. Des instructions et listes de pièces pour les équipements mentionnés dans ce manuel d'instructions sont contenues dans des manuels distincts.

Série MR98

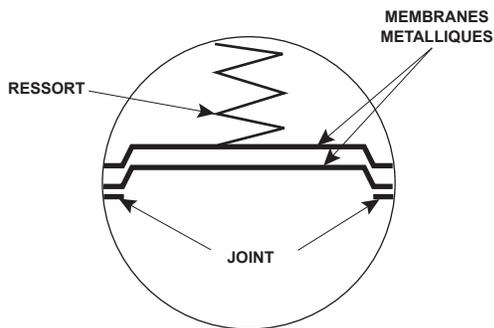


TYPE MR98H AVEC PRISE D'IMPULSION INTERNE

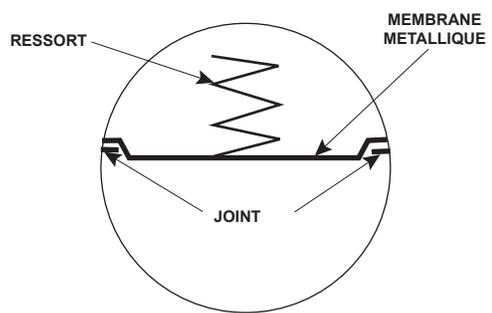
VUE ARRIERE DU TYPE MR98H DN 15 / 1/2" NPT AVEC PRISE D'IMPULSION EXTERNE

VUE LATERALE ET INTERIEURE DU TYPE MR98H DN 20 A 50 / 3/4 A 2" NPT AVEC PRISE D'IMPULSION EXTERNE (IDENTIQUE AU TYPE MR98L, DN 15 A 50 / 1/2 A 2" NPT)

- PRESSION AMONT
- PRESSION AVAL
- PRESSION ATMOSPHERIQUE



TYPE MR98H AVEC DEUX MEMBRANES METALLIQUES (IDENTIQUE AUX TYPES MR98HH ET MR98L, SAUF POUR LE TYPE MR98L, 1/4 NPT, PLAGE DE 0,1 A 0,48 bar / 2 A 7 psi)



TYPE MR98L (1/4 NPT, PLAGE DE 0,14 A 0,48 bar / 2 A 7 psi) AVEC UNE MEMBRANE METALLIQUE

Figure 2. Schéma de principe de la Série MR98

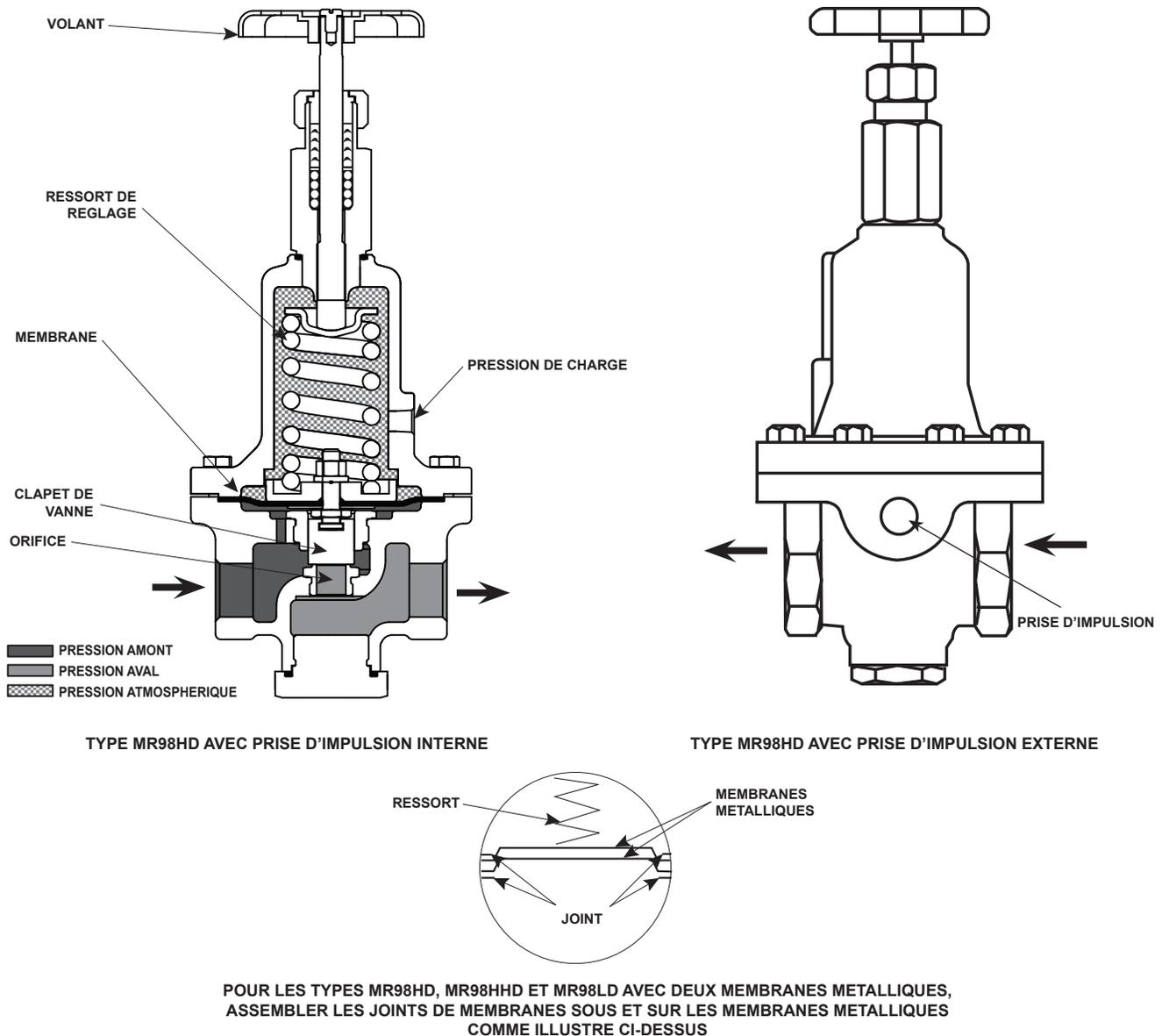


Figure 2. Schéma de principe de la Série MR98 (suite)

Principe de fonctionnement

Les déverseurs réagissent aux variations de pression amont. Les variations de pression sont mesurées sous la membrane (voir la Figure 2) via une prise d'impulsion interne ou externe. Lorsque la pression dépasse le point de consigne du ressort, elle devient prépondérante par rapport à la du ressort. Le clapet s'éloigne alors de l'orifice. Le débit peut s'écouler par l'orifice de vanne et l'excès de pression est mis à l'atmosphère. La vanne se referme lorsque la pression amont chute en dessous du point de consigne.

Les déverseurs différentiels sont utilisées afin de maintenir une pression différentielle entre la pression mesurée et la pression de charge d'un système. Le point de consigne du ressort détermine la pression différentielle.

Le déverseur de pression différentielle répond à la pression mesurée et à la pression de charge, et s'ouvre ou se ferme lorsque ces pressions changent. Si la pression de charge augmente, la pression côté supérieur de la membrane augmente. Le clapet de vanne se rapproche de l'orifice, limitant ainsi le débit à travers le clapet de décharge. Lorsque la pression de charge diminue, la pression côté supérieur de la membrane diminue. Le clapet de vanne peut alors s'éloigner de l'orifice et permettre un débit supérieur à travers le clapet (dans l'atmosphère ou le système). Le déverseur de pression différentielle s'ouvre et se ferme en réponse à des changements de la pression mesurée. Une pression différentielle constante entre la pression amont et la pression de charge est ainsi maintenue.

Série MR98

Tableau 1. Constructions des Types MR98L et MR98LD

DIAMETRE	CONSTRUCTION DU CORPS	RACCORDEMENT	MATERIAU					
			Fonte grise	Acier WCC ou LCC	Acier inoxydable CF8M ⁽¹⁾	Acier inoxydable CF3M ⁽¹⁾	Monel [®] ou Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	
1/4"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
DN 15 / 1/2"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
DN 20 / 3/4"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	PN 16/25/40 RF soudé						
		NPT						
		Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT					
			CL150 RF soudé					
CL300 RF soudé								
DN 25 / 1"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	PN 16/25/40 RF soudé						
		NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	PN 16/25/40 RF soudé						
		NPT						
	Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
PN 16/25/40 RF soudé								

- Les zones grisées indiquent les constructions disponibles.
 - Les zones blanches indiquent que vous devez contacter votre bureau de ventes local pour connaître la disponibilité des types.
 1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.

Monel[®] est une marque déposée de Special Metals Corporation.
 Hastelloy[®] C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Tableau 2. Constructions des Types MR98H, MR98HD, MR98HH et MR98HHD

DIAMETRE	CONSTRUCTION DU CORPS	RACCORDEMENT	MATERIAU					
			Fonte grise ⁽²⁾	Acier WCC ou LCC	Acier inoxydable CF8M ⁽¹⁾	Acier inoxydable CF3M ⁽¹⁾	Monel [®] ou Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	Aluminium-Bronze
1/4"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
DN 15 / 1/2"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
		CL150 RF corps intégral						
		CL300 RF corps intégral						
		PN 16/25/40 RF corps intégral						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
		CL150 RF soudé						
CL300 RF soudé								
DN 20 / 3/4"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT						
		CL150 RF soudé						
CL300 RF soudé								
PN 16/25/40 RF soudé								
DN 25 / 1"	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
		CL150 RF corps intégral						
		CL300 RF corps intégral						
	PN 16/25/40 RF corps intégral							
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT						
		CL150 RF soudé						
CL300 RF soudé								
PN 16/25/40 RF soudé								

- Les zones grisées indiquent les constructions disponibles.
 - Les zones blanches indiquent que vous devez contacter votre bureau de ventes local pour connaître la disponibilité des types.
 1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.
 2. Disponible uniquement pour les Types MR98H et MR98HD.

- suite -

Série MR98

Tableau 2. Constructions des Types MR98H, MR98HD, MR98HH et MR98HHD (suite)

DIAMETRE	CONSTRUCTION DU CORPS	RACCORDEMENT	MATERIAU					
			Fonte grise	Acier WCC ou LCC	Acier inoxydable CF8M ⁽¹⁾	Acier inoxydable CF3M ⁽¹⁾	Monel® ou Hastelloy® C ⁽¹⁾	Aluminium-Bronze
DN 40 / 1-1/2" Types MR98H et MR98HD uniquement	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
DN 50 / 2" Types MR98H et MR98HD uniquement	Sans prise d'impulsion ni port manomètre	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						
		CL150 RF corps intégral						
		CL300 RF corps intégral						
	PN 16/25/40 RF corps intégral							
	Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
	Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT						
		CL150 RF soudé						
		CL300 RF soudé						
		PN 16/25/40 RF soudé						

■ - Les zones grisées indiquent les constructions disponibles.

□ - Les zones blanches indiquent que vous devez contacter votre bureau de ventes local pour connaître la disponibilité des types.

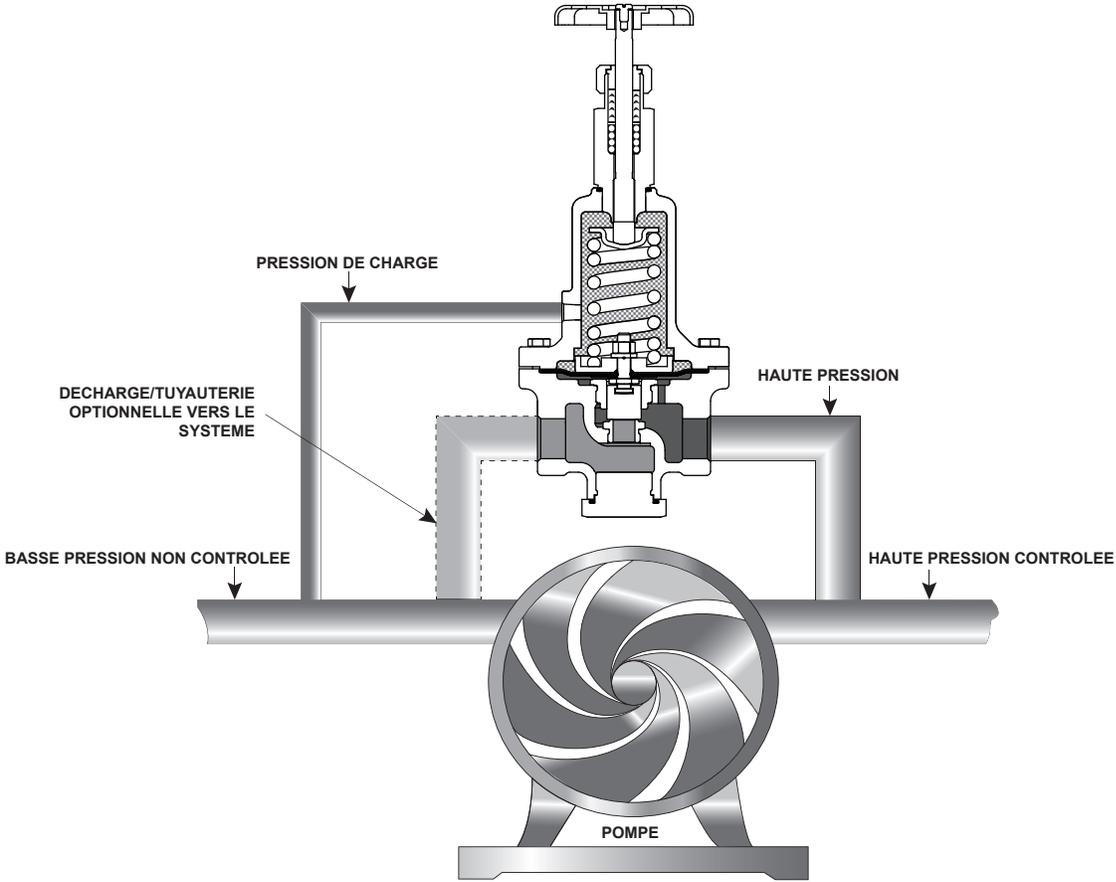
1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.

Tableau 3. Plages de pressions et informations sur le ressort de la Série MR98

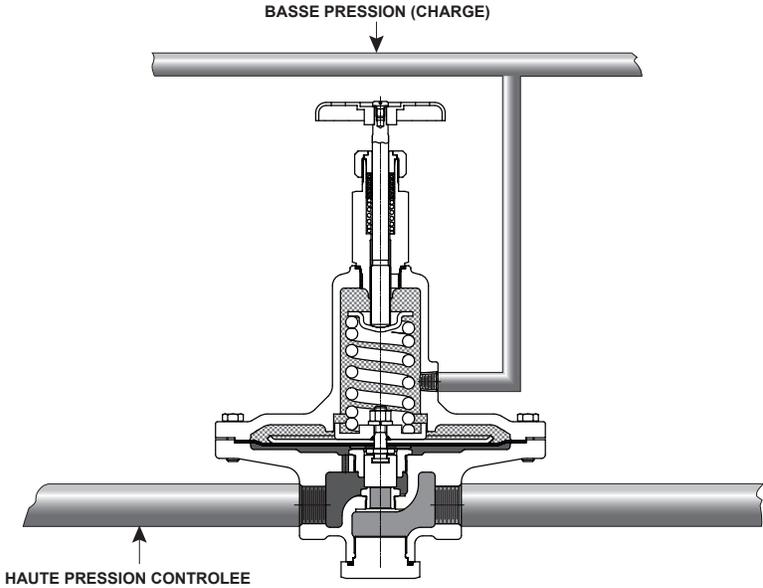
TYPE	DIAMETRE		PLAGE DE PRESSION DE REGLAGE ⁽¹⁾		DIAMETRE DU FIL DU RESSORT		LONGUEUR DETENDUE DU RESSORT		MATERIAU DU RESSORT	REFERENCE DU RESSORT	COULEUR DU RESSORT	
	DN	Inch	bar	psig	mm	Inch	mm	Inch				
MR98L et MR98LD	----	1/4	0,14 à 0,48	2 à 7	3,76	0.148	50,8	2.00	Acier zingué	1E392527022	Jaune	
			0,41 à 0,97	6 à 14	4,32	0.170	50,8	2.00	Acier zingué	ERAA01888A0	Vert	
			0,83 à 1,7	12 à 25	5,26	0.207	49,2	1.938	Acier epoxy	ERAA01889A0	Rouge	
			1,4 à 2,6	20 à 38	5,72	0.225	53,0	2.086	Acier epoxy	ERAA01929A0	Bleu	
	15	1/2	0,14 à 0,48	2 à 7	5,26	0.207	63,5	2.50	Acier epoxy	ERCA04288A0	Jaune	
			0,41 à 0,97	6 à 14	5,94	0.234	65,9	2.595	Acier epoxy	ERAA01910A0	Vert	
			0,83 à 1,7	12 à 25	7,19	0.283	62,0	2.44	Acier epoxy	ERAA01911A0	Rouge	
	20 et 25	3/4 et 1	0,14 à 0,48	2 à 7	7,77	0.306	102	4.00	Acier epoxy	1E398927022	Jaune	
			0,41 à 0,97	6 à 14	8,71	0.343	102	4.00	Acier epoxy	1E399027142	Vert	
			0,83 à 1,7	12 à 25	10,3	0.406	102	4.00	Acier epoxy	1E399127162	Rouge	
			1,4 à 2,6	20 à 38	11,9	0.468	95,3	3.75	Acier epoxy	1L380027142	Bleu	
	20 et 25	3/4 et 1	0,14 à 0,48	2 à 7	7,77	0.306	102	4.00	Acier inoxydable epoxy	1E3989X0052	Jaune	
			0,41 à 0,97	6 à 14	9,53	0.375	98,6	3.88	Acier inoxydable	1K762537022	Non peint	
			0,83 à 1,7	12 à 25	11,1	0.437	102	4.00	Acier inoxydable	11A8269X012	Non peint	
	MR98H et MR98HD	----	1/4	1,0 à 2,4	15 à 35	3,76	0.148	50,8	2.00	Acier zingué	1E392527022	Jaune
				1,7 à 5,2	25 à 75	4,32	0.170	50,8	2.00	Acier zingué	ERAA01888A0	Vert
4,8 à 9,7				70 à 140	5,26	0.207	49,2	1.938	Acier epoxy	ERAA01889A0	Rouge	
9,0 à 13,8				130 à 200	5,72	0.225	53,0	2.086	Acier epoxy	ERAA01929A0	Bleu	
15		1/2	1,0 à 2,4	15 à 35	5,26	0.207	63,5	2.50	Acier epoxy	ERCA04288A0	Jaune	
			1,7 à 5,2	25 à 75	5,94	0.234	65,9	2.595	Acier epoxy	ERAA01910A0	Vert	
			4,8 à 9,7	70 à 140	7,19	0.283	62,0	2.44	Acier epoxy	ERAA01911A0	Rouge	
			9,0 à 13,8	130 à 200	8,41	0.331	57,2	2.250	Acier epoxy	ERAA02889A0	Bleu	
20 et 25		3/4 et 1	1,0 à 2,4	15 à 35	7,77	0.306	102	4.00	Acier epoxy	1E398927022	Jaune	
			1,7 à 5,2	25 à 75	8,71	0.343	102	4.00	Acier epoxy	1E399027142	Vert	
			4,8 à 9,7	70 à 140	10,3	0.406	102	4.00	Acier epoxy	1E399127162	Rouge	
			9,0 à 13,8	130 à 200	11,9	0.468	95,3	3.75	Acier epoxy	1L380027142	Bleu	
20 et 25		3/4 et 1	1,0 à 2,4	15 à 35	7,77	0.306	102	4.00	Acier inoxydable epoxy	1E3989X0052	Jaune	
			1,7 à 5,2	25 à 75	9,53	0.375	98,6	3.88	Acier inoxydable	1K762537022	Non peint	
			4,8 à 9,7	70 à 140	11,1	0.437	102	4.00	Acier inoxydable	11A8269X012	Non peint	
40 et 50		1-1/2 et 2	0,34 à 2,4	5 à 35	11,9	0.468	167	6.562	Acier epoxy	1E792327092	Gris foncé	
			1,4 à 4,5	20 à 65	12,7	0.500	165	6.50	Acier epoxy	ERCA04290A0	Noir avec rayure bleu clair	
			3,4 à 6,9	50 à 100	14,3	0.562	167	6.562	Acier epoxy	ERAA01893A0	Gris clair	
			5,2 à 11,7	75 à 170	15,9	0.625	167	6.565	Acier epoxy	1P7888X0022	Noir	
MR98HH et MR98HHD		----	1/4	10,3 à 25,9	150 à 375	7,14	0.281	105	4.125	Acier epoxy	1N942227142	Non peint
	15	1/2	10,3 à 25,9	150 à 375	10,0	0.394	129	5.063	Acier epoxy	1N943427142	Non peint	
	20 et 25	3/4 et 1	10,3 à 25,9	150 à 375	15,1	0.593	162	6.380	Acier zingué	1N944127182	Non peint	

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

Série MR98



TYPE MR98HD



TYPE MR98LD

Figure 3. Schémas d'installation des Types MR98LD et MR98HD

Installation



AVERTISSEMENT

L'installation du déverseur et du déverseur différentiel dans un emplacement où les conditions de service peuvent dépasser les limites indiquées dans la section Spécifications ou la plaque signalétique du détendeur peut entraîner des blessures ou des dommages au système.

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

Si l'unité est utilisée dans une zone fermée ou à l'intérieur, les gaz qui s'échappent peuvent s'accumuler et présenter un risque d'explosion. Dans ce cas, l'évent doit être canalisé vers l'extérieur.

Pour les déverseurs dotés d'une boîte à ressort avec évent, ce dernier doit être maintenu ouvert pour permettre l'échappement des gaz vers l'atmosphère. Protéger les ouvertures de la pluie, de la neige, des insectes ou de toute autre matière étrangère pouvant obstruer l'évent.

Avant d'installer le déverseur :

- Déballez le déverseur et retirez les bouchons de protection d'expédition des raccordement du corps et du raccordement de la boîte à ressort.
- Vérifier que le déverseur n'a pas été endommagé et qu'aucune matière étrangère ne s'est introduite pendant le transport.
- Retirer les débris ou la poussière du tubing et de la tuyauterie.
- Appliquer une pâte à joint sur le filetage externe du tuyau pour les corps en NPT ou utiliser des joints appropriés pour les corps à bride.
- S'assurer que le sens de l'écoulement soit conforme à la direction indiquée par la flèche moulée sur le corps.
- Dans le cadre d'un déverseur différentiel, la conception du clapet isole la membrane et la boîte à ressort du débit principal. La pression amont est mesurée à l'intérieur du corps via une prise de pression côté entrée du corps ou via la prise d'impulsion externe. Si une pression de charge est nécessaire, raccorder la prise d'impulsion de charge au raccordement 1/4 NPT de la boîte à ressort. Si une pression de charge n'est pas nécessaire, laisser ce raccordement à l'atmosphère.

Protection contre les surpressions



AVERTISSEMENT

L'exposition de toute partie de cet équipement à une pression excessive peut endommager l'équipement, causer des fuites du déverseur ou des blessures dues à l'éclatement de pièces sous pression.

Les plages des déverseurs et déverseurs différentiels sont comprises entre 0,14 et 25,9 bar / 2 et 375 psig. La plage de ressort du déverseur est gravée sur la plaque signalétique.

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 et MR98HHD. Inspecter le déverseur à la recherche de dommages après chaque surpression.

Events et Echappements



AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation d'un déverseur ou d'un déverseur différentiel de la Série MR98 sur gaz dangereux ou inflammables, des blessures ou des dommages matériels peuvent résulter de l'inflammation ou de l'explosion d'une accumulation de gaz rejetée dans l'atmosphère.

Pour éviter de telles blessures ou de tels dommages, installer des tuyauteries d'évent pour dégazer vers une zone sûre et bien ventilée. Tous les événements doivent être dégazés pour permettre le rejet du gaz dans l'atmosphère. Protéger les ouvertures de la pluie, de la neige, des insectes ou de toute autre matière étrangère pouvant boucher l'évent ou la conduite d'évent.

Série MR98

Tableau 4. Pressions maximales de service à froid par diamètre et matériau du corps⁽¹⁾⁽²⁾

DETENDEUR	DIAMETRE	MATERIAUX DU CORPS ET DE LA BOITE A RESSORT	PRESSION AMONT MAXIMALE ⁽³⁾		PRESSION AVAL MAXIMALE		PRESSION MAXIMALE DE LA BOITE A RESSORT	
			bar	psig	bar	psig	bar	psig
Type MR98L	Tous diamètres	Fonte grise	4,14	60	4,14	60	3,44	50
		Acier	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Acier inoxydable	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Monel®	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Hastelloy® C	10,3	150	10,3	150	8,61	125
Type MR98LD	Tous diamètres	Fonte grise	4,14	60	4,14	60	3,44	50
		Acier	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Acier inoxydable	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Monel®	10,3	150	10,3	150	8,61	125
		Hastelloy® C	10,3	150	10,3	150	8,61	125
Type MR98H	Tous diamètres	Fonte grise	20,7	300	20,7	300	17,2	250
		Acier	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acier inoxydable	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Monel®	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Hastelloy® C	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Aluminium-Bronze	20,7	300	20,7	300	20,7	300
Type MR98HD	Tous diamètres	Fonte grise	20,7	300	20,7	300	17,2	250
		Acier	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acier inoxydable	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Monel®	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Hastelloy® C	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Aluminium-Bronze	20,7	300	20,7	300	20,7	300
Type MR98HH	Tous diamètres	Acier	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Acier inoxydable	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Monel®	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Hastelloy® C	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Aluminium-Bronze	27,6	400	27,6	400	20,7	300
Type MR98HHD	Tous diamètres	Acier	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Acier inoxydable	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Monel®	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Hastelloy® C	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Aluminium-Bronze	27,6	400	27,6	400	20,7	300

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce manuel d'instructions et celles de 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 amont maximale est égale à la consigne plus le build-up.

Tableau 5. Limites de température⁽¹⁾⁽²⁾

MATERIAU	LIMITES DE TEMPERATURE
Pièces en élastomère	
Nitrile (NBR)	-40 à 82°C / -40 à 180°F
Néoprène (CR)	-40 à 82°C / -40 à 180°F
Fluorocarbène (FKM)	-18 à 149°C / 0 à 300°F, limité à 93°C / 200°F pour l'eau chaude
Ethylène-propylène (EPDM)	-7 à 135°C / 20 à 275°F
Perfluoroélastomère (FFKM)	-18 à 218°C / 0 à 425°F
Protecteur de membrane en PTFE	-40 à 204°C / -40 à 400°F
Matériau du corps	
Fonte grise	-29 à 208°C / -20 à 406°F
Acier WCC	-29 à 232°C / -20 à 450°F
Acier LCC	-40 à 232°C / -40 à 450°F
Acier inoxydable, Monel®, ou Hastelloy® C	-40 à 232°C / -40 à 450°F

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce manuel d'instructions et celles de toute norme applicable ne doivent pas être dépassées.
2. Les pressions ou le raccordement du corps peuvent réduire ces températures maximales.

Tableau 6. Spécifications de serrage

DIAMETRE		BOULONS DE LA BOITE A RESSORT ⁽¹⁾		ORIFICE		DOUILLE GUIDE CLAPET		BOUCHON DE CORPS	
DN	Inch	N•m	ft-lb	N•m	ft-lb	N•m	ft-lb	N•m	ft-lb
----	1/4	8,1 à 11	6 à 8	8,1 à 10,8	6 à 8	53 à 68	40 à 50	68 à 79	50 à 58
15	1/2	14 à 18	10 à 13	46 à 53	34 à 39	94 à 122	70 à 90	102 à 122	75 à 90
20 et 25	3/4 et 1	33 à 41	24 à 30	61 à 68	45 à 50	115 à 136	85 à 100	136 à 169	100 à 125
40 et 50	1-1/2 et 2	54 à 68	40 à 50	244 à 271	180 à 200	169 à 203	125 à 150	230 à 271	170 à 200

1. Réduire de 30% le couple de serrage du boulon de la boîte à ressort avec des membranes en EPDM (éthylène-propylène).

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

Si un dégazage à distance est nécessaire, une connexion d'évent taraudée est disponible en option dans la boîte à ressort. Connecter les conduites d'évent déportées à la boîte à ressort et les évacuer à l'extérieur. La tuyauterie d'évent doit avoir le plus grand diamètre possible et être aussi courte et directe que possible (éviter les coudes). Installer la conduite d'évent conformément aux codes et règlements locaux, régionaux et nationaux en vigueur.

Mise en service

Remarque

La section Spécifications et le Tableau 4 indiquent les pressions amont et différentielle maximales pour des constructions spécifiques. Utiliser des manomètres pour surveiller la pression amont, la pression aval et toute pression de charge lors de la mise en service.

Les numéros de repère sont illustrés sur les Figures 4 à 10.

1. Vérifier que l'installation est correcte et que l'équipement aval fonctionne correctement.
2. Vérifier que toutes les vannes d'isolement et d'évent sont fermées.
3. Décompresser le ressort en faisant tourner la vis de réglage (pour les Types MR98L, MR98H et MR98HH) ou le volant (pour les Types MR98LD, MR98HD et MR98HHD) dans le sens anti-horaire.
4. Ouvrir lentement les vannes dans l'ordre suivant :
 - a. La ou les vannes d'alimentation de charge et de la prise d'impulsion, le cas échéant
 - b. La vanne d'isolement amont
 - c. La vanne d'isolement aval
5. Régler le déverseur à la pression de consigne souhaitée conformément à la procédure de réglage.

Réglage

Chaque unité est réglée en usine selon la consigne précisée lors de la commande ou sur la valeur médiane de la plage du ressort. La plage de fonctionnement autorisée du ressort est gravée sur la plaque signalétique. Si un réglage de pression supérieur à la plage indiquée est requis, remplacer le ressort par un type adapté. Veiller à modifier la plaque signalétique du déverseur pour indiquer la nouvelle plage de pression.

Toujours utiliser un manomètre pour surveiller la pression lors du réglage.

Tous les ressorts des déverseurs de la Série MR98 peuvent être rétractés à une pression zéro. Les plages de ressort, les températures, les pressions amont maximales et les codes de couleurs des ressorts sont indiqués dans la section Spécifications et Tableau 3.

Types MR98L, MR98H et MR98HH

1. Desserrer le contre-écrou (n° 17, Figures 4, 6, 7 et 10).
2. Pour augmenter la consigne, faire tourner la vis de réglage (n° 15) dans le sens horaire. Faire tourner la vis de réglage dans le sens anti-horaire pour diminuer la consigne.
3. Serrer le contre-écrou (n° 17).

Types MR98LD, MR98HD et MR98HHD

Faire tourner le volant (n° 38, Figures 5, 8 et 9) dans le sens horaire pour augmenter le réglage de pression différentielle. Faire tourner le volant dans le sens anti-horaire pour diminuer le réglage de pression différentielle.

Arrêt

Soupage de décharge

1. Fermer la vanne d'arrêt en amont du déverseur.
2. Fermer la vanne d'arrêt en aval du déverseur.
3. Ouvrir lentement la vanne d'évent aval afin d'évacuer la pression aval.
4. Laisser la vanne d'évent aval ouverte et, pour évacuer totalement la pression amont dans le déverseur, ouvrir la vanne d'évent amont ou dévisser totalement la vis de réglage.

Déverseur de pression différentielle (boîte à ressort sous pression)

1. Fermer la vanne d'arrêt en amont du déverseur.
2. Fermer la vanne d'arrêt en aval du déverseur.



AVERTISSEMENT

Pour ne pas endommager les pièces internes d'un actionneur sous pression, dégazer la pression de la boîte à ressort avant de dégazer la pression amont.

3. Evacuer lentement la pression de charge pour dissiper la pression exercée sur la boîte à ressort.
4. Ouvrir lentement la vanne d'évent aval afin d'évacuer la pression aval.

Série MR98

Tableau 7. Nombre de membranes nécessaires

DIAMETRE	TYPE	PLAGE DU RESSORT	MATERIAU DE LA MEMBRANE	NOMBRE DE MEMBRANES
1/4 NPT	MR98L et MR98LD	Toutes	Néoprène (CR)	1
			Fluorocarbone (FKM)	2
			Ethylène-propylène (EPDM)	2
		0,1 à 0,5 bar / 2 à 7 psi	Métal	1
	0,1 à 0,5 bar / Toutes sauf 2 à 7 psi	Métal	2	
	MR98H, MR98HH, MR98HD et MR98HHD	Toutes	Néoprène (CR)	1
			Fluorocarbone (FKM)	2
			Ethylène-propylène (EPDM)	2
Métal			2	
DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	Toutes	Toutes	Néoprène (CR)	1
			Fluorocarbone (FKM)	2
			Ethylène-propylène (EPDM)	2
			Métal	2

5. Laisser la vanne d'évent aval ouverte et, pour évacuer totalement la pression amont dans le déverseur, ouvrir la vanne d'évent amont ou dévisser totalement la vis de réglage.

Déverseur

1. Fermer la vanne d'arrêt en amont du déverseur.
2. Fermer la vanne d'arrêt en aval du déverseur.
3. Pour éviter un retour de pression qui pourrait endommager les pièces internes, dégazer la pression amont avant la pression aval.

Entretien



AVERTISSEMENT

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

Pour éviter de se blesser avec le ressort ou l'actionneur sous pression, vérifier que la vis de réglage est complètement dévissée ou évacuer la pression de la boîte à ressort avant de la démonter. Sinon, la charge du ressort ou la pression de charge risque d'éjecter la boîte à ressort.

Les détendeurs démontés pour réparation doivent être testés avant d'être remis en service. Seules les pièces fabriquées par Fisher® Regulator Technologies doivent être utilisées pour réparer les détendeurs Fisher.

Ces détendeurs subissent une usure normale et/ou peuvent être endommagés. Inspectez et faites une maintenance régulière de ces détendeurs. La fréquence des inspections et de la maintenance dépend de la sévérité des conditions de service ou des exigences légales applicables.

Une usure normale étant possible, les pièces du déverseur telles que les joints toriques, les joints, la membrane, l'orifice et le clapet de vanne doivent être régulièrement inspectés et remplacés au besoin. La fréquence des inspections et des remplacements dépend de la sévérité des conditions de service ou des exigences légales applicables.

Les instructions suivantes portent sur le démontage de la Série MR98. Il n'est pas nécessaire de retirer ces vannes de la conduite pour en inspecter les pièces internes. Les lubrifiants adéquats sont indiqués sur les schémas d'assemblage. Appliquer les lubrifiants recommandés lors du remontage du déverseur. Voir les Figures 4 à 10 lors de l'entretien du déverseur.

Reserrage des vis d'assemblage

Le reserrage des vis d'assemblage de certains Série MR98 peut s'avérer nécessaire après une période d'utilisation:

1. Arrêter le détendeur en se reportant à la procédure d'arrêt
2. Reserrer les vis d'assemblage (n° 16) en croix. Voir Tableau 7 pour les couples de serrage.
3. Suivre la procédure de mise en service.
4. Se reporter à la section Remplacement de la membrane si nécessaire.

Remplacement de la membrane et des sièges



Les membranes métalliques ont des bords fins coupants. Pour éviter de se couper, manipuler la membrane avec précaution, en particulier le bord.

Si le déverseur fuit, la membrane peut être rompue ou usée. Pour inspecter ou remplacer la membrane, l'orifice et le clapet de vanne, procéder comme suit.

1. Arrêter le déverseur. Voir la section Arrêt pour plus de détails.
2. **Types MR98LD, MR98HD et MR98HHD** : Relâcher toute compression du ressort en dévissant la vis de réglage ou le volant (n° 33 ou 38) dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle tourne librement sans résistance du ressort.
Pour les Types MR98L, MR98H et MR98HH : Relâcher toute compression du ressort en desserrant le contre-écrou (n° 17) et en dévissant la vis de réglage (n° 15).
3. Déposer les vis d'assemblage (n° 16) et retirer la boîte à ressort (n° 2), la face d'appui supérieure de ressort (n° 9) et le ressort de réglage (n° 11). Retirer l'ensemble membrane qui inclut le contre-écrou (n° 31), la rondelle frein (n° 28), l'axe de poussée (n° 10), le joint (n° 29), le plateau de ressort (n° 8), la membrane (n° 12), le plateau de membrane (n° 21 pour les Types MR98L et MR98LD, tous diamètres et pour les Types MR98H et MR98HD DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2", le clapet de vanne (n° 4) et, pour le Type MR98HD, une autre rondelle (n° 58) et un joint torique (n° 45).
4. Vérifier si l'orifice (n° 3) n'est pas usé ou endommagé. S'il doit être remplacé, dévisser la douille guide clapet (n° 7), puis l'orifice. Le clapet de vanne (n° 4) peut être retiré en le faisant glisser hors de l'axe de poussée (n° 10).
5. Déposer de la pâte à joint sur les filetages de l'orifice (n° 3) et la douille guide clapet (n° 7), puis les réinstaller dans le corps (n° 1). Voir le Tableau 6 pour les couples de serrage.
6. Pour remplacer le joint torique du clapet de vanne (n° 53), retirer la vis (n° 24) et la bague de maintien du joint torique (n° 25) du clapet. Retirer et remplacer le joint torique.
7. Séparer le reste des pièces de l'ensemble membrane. Enlever le contre-écrou (n° 31) de l'axe de poussée (n° 10). Retirer en faisant glisser la rondelle frein (n° 28), le plateau de ressort (n° 8), le plateau de membrane (n° 21 pour les Types MR98L et MR98LD, tous diamètres et pour les Types MR98H et MR98HD DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2", la membrane (n° 12), la rondelle (n° 58) et le joint (n° 29).
8. Faire glisser le clapet de vanne (n° 4) sur l'axe de poussée (n° 10). Placer un joint (n° 29) sur l'axe de poussée, sur la partie filetée, jusqu'à ce qu'il repose sur la base de l'axe. Si une membrane (n° 12) en élastomère est utilisée, placer une rondelle métallique (n° 58) au-dessus du joint. Pour le Type MR98H, DN 40 à 50 / 1-1/2 à 2" avec membrane métallique, placer un autre joint sur l'axe de poussée jusqu'à ce qu'il repose sur le plateau de membrane inférieur (n° 21), voir la Figure 7.

Remarque

Si une membrane métallique doit être remplacée par une membrane en élastomère ou réciproquement, un nouvel axe de poussée est requis. Chaque matériau de membrane requiert une longueur d'axe de poussée différente. Veiller donc à bien vérifier que le numéro de membrane métallique ou élastomère utilisé est approprié. Voir la section Liste des pièces détachées ou le Tableau 7 pour connaître le numéro de membrane approprié à utiliser.

9. Voir les Figures 4 à 10. Pour une membrane métallique (n° 12), remplacer le grand joint de membrane (n° 19) sur la surface du corps (n° 1) qui supportera les membranes. Deux membranes sont utilisées par détendeur, sauf pour les Types MR98L et MR98LD 1/4 NPT avec une plage de ressort de 0,1 à 0,5 bar / 2 à 7 psi qui n'utilisent qu'une seule membrane métallique. Les surfaces surélevées des membranes métalliques doivent être placées dans l'appareil de sorte qu'elles soient orientées vers l'installateur (vers le ressort) sauf si une seule membrane métallique est utilisée, auquel cas, la surface surélevée doit être orientée vers la bas (vers le corps) (voir la Figure 2). Pour une membrane en élastomère, le côté imprimé doit être orienté vers le haut lors de l'installation.
10. Faire glisser le plateau de ressort (n° 8) et la rondelle frein (n° 28) sur l'axe de poussée (n° 10). Graisser les filetages de l'axe de poussée et serrer le contre-écrou de l'axe de poussée (n° 31) jusqu'à ce que la rondelle frein soit plane, puis tourner l'écrou de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire. Remettre en place la membrane (n° 12), le plateau de ressort, et l'axe de poussée sur le corps (n° 1).
11. Installer le ressort de réglage (n° 11) dans le plateau de ressort et placer la face d'appui supérieure sur le ressort.
12. Placer la boîte à ressort (n° 2) au-dessus du ressort (n° 11) et sur le corps (n° 1). Serrer les vis d'assemblage (n° 16) à la main seulement.
13. Pour assurer un relâchement approprié de la membrane (n° 12), appliquer une légère compression du ressort en faisant tourner la vis de réglage (n° 15) ou le volant (n° 38) dans le sens horaire. Terminer le serrage des vis d'assemblage. Voir le Tableau 6 pour les couples de serrage.

Remplacement ou entretien du joint de bouchon de corps

Une fuite au niveau du bouchon de corps peut être due à un joint usé ou endommagé. Pour le vérifier ou le remplacer, procéder comme suit.

1. Arrêter le déverseur. Voir la section « Arrêt » pour plus de détails.
2. Dévisser le bouchon (n° 5) du corps (n° 1). Vérifier si le joint du bouchon de corps (n° 63) est endommagé. Remplacer le bouchon de corps s'il est endommagé. Graisser légèrement le joint torique ou la bague en graphite avant de l'installer sur le clapet inférieur.
3. Remonter le déverseur en procédant en ordre inverse. Lors de l'installation du bouchon (n° 5), enduire les filetages et la surface d'étanchéité avec un produit anti-grippant afin d'assurer une bonne étanchéité métal sur métal. Voir le Tableau 6 pour les couples de serrage.

Démontage pour le remplacement de garniture (Types MR98LD, MR98HD et MR98HHD)

Une fuite autour de la vis de réglage peut être due à une garniture usée dans le presse-étoupe. Pour vérifier la garniture, procéder comme suit.

1. Avant de remettre en place la boîte à ressort (n° 2) sur le corps (n° 1), remplacer la garniture (n° 36) du presse-étoupe (n° 32).
2. Enlever la vis (n° 41) et extraire la rondelle (n° 44) et le volant (n° 38).
3. Dévisser le presse-étoupe (n° 32). Dévisser le presse-étoupe (n° 35), le retirer, ainsi que le fouloir (n° 34) de la vis de réglage (n° 33).
4. Dévisser et retirer la vis de réglage (n° 33) par le presse-étoupe (n° 32).
5. Retirer la garniture (n° 36) et la remplacer. Remplacer le joint de presse-étoupe (n° 37).
6. Remonter le presse-étoupe (n° 32) en remettant en place la vis de réglage (n° 33) à l'intérieur du presse-étoupe. Faire glisser le fouloir (n° 34) sur la vis de réglage et dans le presse-étoupe. Visser l'écrou de presse-étoupe (n° 35). Voir le Tableau 6 pour les couples de serrage.

7. Remettre le presse-étoupe (n° 32) sur la boîte à ressort (n° 2). Placer le volant (n° 38) et la rondelle (n° 44) sur la vis de réglage (n° 33) et replacer la vis (n° 41).
8. Installer le ressort (n° 11) et la face d'appui supérieure de ressort (n° 9) sur le plateau de ressort (n° 8). Placer la boîte à ressort (n° 2) sur le corps (n° 1) en serrant les vis d'assemblage (n° 16) à la main seulement.
9. Pour assurer un relâchement approprié de la membrane (n° 12), appliquer une légère compression du ressort en faisant tourner la vis de réglage (n° 15) ou le volant (n° 38) dans le sens horaire. Serrer les vis d'assemblage (n° 16).

Commande de pièces

Pour toute correspondance avec le bureau de vente local concernant cet équipement, toujours indiquer le numéro de série gravé sur la plaque signalétique.

Lors de la commande de pièces de rechange, spécifier pour chacune d'elles la référence à 11 caractères indiquée dans la liste de pièces suivantes. Des kits distincts contenant toutes les pièces de rechange recommandées sont aussi disponibles.

Remarque

Dans cette liste de pièces, les pièces marquées NACE sont destinées au service résistant à la corrosion, comme détaillé dans les normes internationales NACE MR0175 et NACE MR0103.

Des pièces en option permettent de se mettre en conformité avec la norme ANSI/NACE MR0175/ISO 15156 ; veuillez contacter le bureau des ventes local pour plus d'informations.

Liste des pièces de rechange

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
	Kit de pièces détachées (numéros 3, 4, 12, 29, 59 et 63 inclus)		3*	Orifice (suite)	
	Types MR98H, MR98HH et MR98HD			Siège en composite	
	Avec membrane et éléments internes en acier inoxydable			1/4 NPT	
	1/4 NPT	RMR98HX0042		Acier inoxydable 416	GF05036X022
	DN 15 / 1/2"	RMR98HX0052		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05036X032
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	RMR98HX0062		DN 15 / 1/2"	
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	RMR98HX0082		Acier inoxydable 416	GF05552X022
	Avec membrane en Néoprène (CR) et éléments internes en Nitrile (NBR) / acier inoxydable 416			Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05552X032
	1/4 NPT	RMR98HX0012		Hastelloy® C, NACE	GF05552X052
	DN 15 1/2"	RMR98HX0022		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	RMR98HX0032		Acier inoxydable 416	GF04824X022
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	RMR98HX0072		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF04824X032
	Types MR98L et MR98LD			Hastelloy® C, NACE	GF04824X052
	Avec membrane et clapet en acier inoxydable		4*	Clapet de vanne	Voir les tableaux ci-après
	1/4 NPT	RMR98LX0042	5	Bouchon de corps	
	DN 15 / 1/2"	RMR98LX0052		1/4 NPT	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	RMR98LX0062		Acier inoxydable 416	GF05500X022
	Avec membrane en Néoprène (CR) et disque en Nitrile (NBR) / laiton			Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05500X032
	1/4 NPT	RMR98LX0012		Hastelloy® C, NACE	GF05500X052
	DN 15 / 1/2"	RMR98LX0022		Monel®, NACE	GF05500X042
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	RMR98LX0032		DN 15 / 1/2"	
1	Corps	Voir les tableaux ci-après		Acier inoxydable 416	GF05532X022
2	Boîte à ressort	Voir les tableaux ci-après		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05532X032
3*	Orifice			Hastelloy® C, NACE	GF05532X052
	Siège métal sur métal			Monel®, NACE	GF05532X042
	1/4 NPT			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
	Acier inoxydable 416	GF04856X022		Acier inoxydable 416	GF05496X022
	Acier inoxydable 316, NACE	GF04856X032		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05496X032
	Hastelloy® C, NACE	GF04856X052		Hastelloy® C, NACE	GF05496X052
	Monel®, NACE	GF04856X042		Monel®, NACE	GF05496X042
	DN 15 / 1/2"			DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	
	Acier inoxydable 416	GF04841X022		Acier inoxydable 416	GF05511X022
	Acier inoxydable 316, NACE	GF04841X032		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05511X032
	Alliage 6, NACE	GF04841X062		Hastelloy® C, NACE	GF05511X052
	Hastelloy® C, NACE	GF04841X052		Monel®, NACE	GF05511X042
	Monel®, NACE	GF04841X042			
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"		7	Douille guide clapet	
	Acier inoxydable 416	GF04821X022		1/4 NPT	
	Acier inoxydable 316, NACE	GF04821X032		Acier inoxydable 416	GF04882X022
	Alliage 6, NACE	GF04821X062		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF04882X032
	Hastelloy® C, NACE	GF04821X052		Hastelloy® C, NACE	GF04882X052
	Monel®, NACE	GF04821X042		Monel®, NACE	GF04882X042
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			DN 15 / 1/2"	
	Acier inoxydable 416	GF04896X022		Acier inoxydable 416	GF05534X022
	Acier inoxydable 316, NACE	GF04896X032		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05534X032
	Alliage , NACE	GF04896X062		Hastelloy® C, NACE	GF05534X052
	Hastelloy® C, NACE	GF04896X052		Monel®, NACE	GF05534X042
	Monel®, NACE	GF04896X042		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
				Acier inoxydable 416	GF05529X022
				Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05529X032
				Hastelloy® C, NACE	GF05529X052
				Monel®, NACE	GF05529X042

* Pièce de rechange recommandée

Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.

Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
7	Douille guide clapet (suite) DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE	GF05539X022 GF05539X032 GF05539X052 GF05539X042	10	Axe de poussée Membrane élastomère 1/4 NPT Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE	1L345635132 1L345635072 1L3456X0032 1L3456X0022
8	Plateau de ressort, NACE Types MR98L, MR98LD, MR98H et MR98HD 1/4 NPT Aluminium ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 15 / 1/2" Aluminium ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Aluminium ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable Types MR98HH et MR98HHD 1/4 NPT Aluminium ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 15 / 1/2" Aluminium ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable	1L344609012 1L3446X0012 1L339708012 1L3397X0012 1L342708012 1L3427X0012 1P787724152 1P7877X0012 1N942009012 1N9420X0012 1N943024272 1N9430X0012 1N943824272 1N9438X0012	10	DN 15 / 1/2" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE Membrane métallique 1/4 NPT Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE DN 15 / 1/2" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" Acier inoxydable 416 Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène Hastelloy® C, NACE Monel®, NACE	ERCA01344A0 ERCA01344A1 ERCA01344A3 ERCA01344A2 1L343835132 1L343835072 1L3438X0012 1L3438X0022 1P788435132 1P788435072 1P7884X0012 1P7884X0022 GF04910X022 GF04910X032 GF04910X052 GF04910X042 ERCA01343A0 ERCA01343A1 ERCA01343A3 ERCA01343A2 1L343935132 1L343935072 1L343940152 1L343940032 1P788335132 1P788335072 1P7883X0012 1P7883X00A2
9	Face d'appui supérieure de ressort, NACE Types MR98L, MR98LD, MR98H et MR98HD 1/4 NPT Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 15 / 1/2" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable Types MR98HH et MR98HHD 1/4 NPT Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 15 / 1/2" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Acier ⁽¹⁾ Acier inoxydable	ERCA00383A0 ERCA00383A1 ERCA00823A0 ERCA00823A1 1E398725072 1E3987X0012 1P787624092 1P7876X0012 1N942124092 1N9421X0012 ERCA00430A0 ERCA00430A1 1N943924092 1N9439X0012	11	Ressort de réglage, NACE ⁽¹⁾	Voir le Tableau 3
			12*	Membrane	Voir les tableaux ci-après
			13	Plaque signalétique	-----
			14	Protecteur de membrane, PTFE, NACE Types MR98L et MR98LD 1/4 NPT DN 15 / 1/2" DN 20 et 25 / 3/4 et 1" Types MR98H, MR98HD, MR98HH et MR98HHD 1/4 NPT DN 15 / 1/2" DN 20 et 25 / 3/4 et 1" DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	11A5132X012 11A5133X012 11A5137X012 11A5135X012 11A5136X012 11A5134X012 11A5527X012

* Pièce de rechange recommandée

1. Partie répond aux exigences de la NACE seulement pour des applications dans lesquelles la partie n'est pas exposée à gaz sulfureux.

Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.

Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
15	Vis de réglage, NACE ⁽¹⁾		17	Ecrou de blocage, NACE ⁽¹⁾ (suite)	
	Réglage tête carrée			Réglage tête carrée acier inoxydable	
	1/4 NPT	GF05533X012		1/4 NPT	ERCA00652A1
	DN 15 / 1/2"			DN 15 / 1/2"	ERCA00380A1
	Types MR98L et MR98H	GF05553X012		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	GF05453X022
	Type MR98HH	ERAA02340A0		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00633A1
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			Réglage tête carrée scellée	
	Types MR98L et MR98H	GF05543X012		DN 15 / 1/2"	ERCA00380A0
	Type MR98HH	ERCA01483A0		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	GF05453X012
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	GF05522X012		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00633A0
	Réglage tête carrée scellée			Réglage poignée en T	
	DN 15 / 1/2"	GF05553X012		1/4 NPT	ERCA00652A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	GF05543X012		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	GF05453X012
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	GF05522X012		DN 40 et 50 1-1/2 et 2"	ERCA00633A0
	Réglage tête carrée acier inoxydable			Volant	
	1/4 NPT	GF05533X022		DN 15 / 1/2"	ERCA00380A0
	DN 15 / 1/2"		18	Rivet (quantité 4), NACE	ERAA01884A0
	Types MR98L et MR98H	GF05553X022	19*	Joint de membrane (quantité 2 pour	
	Type MR98HH	ERAA02340A1		boîte à ressort pressurisée)	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			Membrane en acier inoxydable 302	
	Types MR98L et MR98H	GF05543X022		Types MR98L et MR98LD	
	Type MR98HH	ERCA01483A1		1/4 NPT	ERCA00655A0
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	GF05522X022		DN 15 / 1/2"	ERCA00491A0
	Volant			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00556A0
	DN 15 / 1/2"	ERAA02331A0		Types MR98H, MR98HD, MR98HH	
16	Vis d'assemblage, NACE ⁽¹⁾			et MR98HHD	
	Types MR98L et MR98LD			1/4 NPT	1E393104022
	1/4 NPT			DN 15 / 1/2"	ERCA00485A0
	Acier (quantité 10)	ERCA00651A0		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00510A0
	Acier inoxydable (quantité 10)	ERCA00651A1		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00526A0
	DN 15 / 1/2"			Acier inoxydable 302,	
	Acier (quantité 10)	ERCA00100A0		membrane service oxygène	
	Acier inoxydable (quantité 10)	ERCA00100A1		Type MR98L	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			1/4 NPT	ERCA00655A2
	Acier (quantité 12)	GF05446X012		DN 15 / 1/2"	ERCA00491A2
	Acier inoxydable (quantité 12)	GF05446X022		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00556A2
	Types MR98H, MR98HD, MR98HH et MR98HHD			Types MR98H et MR98HH	
	1/4 NPT			1/4 NPT	1E3931X0022
	Acier (quantité 6)	ERCA04149A0		DN 15 / 1/2"	ERCA00485A2
	Acier inoxydable (quantité 6)	ERCA04149A1		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00510A2
	Acier inoxydable B8M Classe 2 (quantité 6)	ERCA04149A3		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00526A2
	DN 15 / 1/2"			Acier inoxydable 302, service vapeur,	
	Acier (quantité 8)	ERCA00100A0		membranes en Monel [®] et Hastelloy [®] C	
	Acier inoxydable (quantité 8)	ERCA00100A1		Types MR98L et MR98LD	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			1/4 NPT	ERCA00655A1
	Acier (quantité 8)	GF05446X012		DN 15 / 1/2"	ERCA00491A1
	Acier inoxydable (quantité 8)	GF05446X022		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00556A1
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			Types MR98H, MR98HD, MR98HH	
	Acier (quantité 8)	ERCA00601A0		et MR98HHD	
	Acier inoxydable (quantité 8)	ERCA00601A3		1/4 NPT	1E3931X0012
17	Ecrou de blocage, NACE ⁽¹⁾			DN 15 / 1/2"	ERCA00485A1
	Réglage tête carrée			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00510A1
	1/4 NPT	ERCA00652A0		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00526A1
	DN 15 / 1/2"	ERCA00380A0	21	Plateau de membrane	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	GF05453X012		1/4 NPT	
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERCA00633A0		Acier, NACE ⁽¹⁾	1L345525072
				Acier inoxydable, NACE	1L3455X0012

* Pièce de rechange recommandée

1. Partie répond aux exigences de la NACE seulement pour des applications dans lesquelles la partie n'est pas exposée à gaz sulfureux.

Monel[®] est une marque déposée de Special Metals Corporation.

Hastelloy[®] C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence	
21	Plateau de membrane (suite)		28	Rondelle frein, NACE ⁽¹⁾ (suite)		
	DN 15 / 1/2"			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"		
	Acier, NACE ⁽¹⁾	1L339625072		Acier	1H624328992	
	Acier inoxydable, NACE	1L3396X0012		Acier inoxydable	1H6243X0012	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"		
	Acier, NACE ⁽¹⁾	1L342125072		Acier	ERCA00379A0	
	Acier inoxydable, NACE	1L3421X0012		Acier inoxydable	ERCA00379A1	
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2" (quantité 2)			29*	Joint, NACE	
	Acier inoxydable 416	ERCA00578A0			Membrane élastomère	
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	ERCA00578A1			1/4 NPT	GF04913X012
Hastelloy® C, NACE	ERCA00578A3	DN 15 / 1/2"				
Monel®, NACE	ERCA00578A2	Boîte à ressort sans pression	GF04913X012			
22	Ensemble vis de réglage, NACE		Boîte à ressort pressurisée	ERAA02651A0		
	Réglage poignée en T		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERCA00502A0		
	1/4 NPT	ERAA01707A0	Membrane métallique			
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01716A0	1/4 NPT (quantité 2 pour			
DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01694A0	Boîte à ressort pressurisée)				
23	Volant, NACE (DN 15 / 1/2")	ERAA02088A0	Acier inoxydable 302	GF04913X012		
			Acier inoxydable 302, service oxygène	GF04913X032		
24	Vis		Acier inoxydable 302, service vapeur,			
	1/4 NPT		membranes en Monel® et Hastelloy® C	GF04913X022		
	Acier inoxydable 416	GF05033X012	DN 15 / 1/2" (quantité 2 pour			
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05033X022	Boîte à ressort pressurisée)			
	DN 15 / 1/2"		Acier inoxydable 302	ERAA02651A0		
	Acier inoxydable 416	1J4159X0012	Acier inoxydable 302, service oxygène	ERAA02651A2		
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	1J4159X0012	Acier inoxydable 302, service vapeur,			
	Hastelloy® C, NACE	1J4159X0062	membranes en Monel® et Hastelloy® C	ERAA02651A1		
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			
	Acier inoxydable 416	1L343538992	(quantité 2 pour boîte à ressort pressurisée)			
Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	1L3435X0012	Acier inoxydable 302	ERCA00502A0			
Hastelloy® C, NACE	1L3435X0052	Acier inoxydable 302, service oxygène	ERCA00502A2			
DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"		Acier inoxydable 302, service vapeur,				
Acier inoxydable 416	1P788638992	membranes en Monel® et Hastelloy® C	ERCA00502A1			
Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	1P788638992	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"				
Hastelloy® C, NACE	1P7886X0022	(quantité 2)				
25	Bague de maintien de joint d'étanchéité de clapet		Acier inoxydable 302	ERCA00579A0		
	1/4 NPT		Acier inoxydable 302, service oxygène	ERCA00579A2		
	Acier inoxydable 416	GF05031X022	Acier inoxydable 302, service vapeur,			
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05031X032	membranes en Monel® et Hastelloy® C	ERCA00579A1		
	DN 15 1/2"		31	Contre-écrou, NACE ⁽¹⁾		
	Acier inoxydable 416	GF05078X022		DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"		
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05078X032		Acier	ERCA00663A0	
	Hastelloy® C, NACE	GF05078X052		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"		
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"		Acier	1L872224122		
	Acier inoxydable 416	1L343035132	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			
Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	1L343035072	Acier	1P788724122			
Hastelloy® C, NACE	1L3430X0022	32	Presse-étoupe			
25	Bague de maintien de joint d'étanchéité clapet			Volant		
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			Types MR98LD et MR98HD		
	Acier inoxydable 416		ERCA00377A0	1/4 NPT	ERAA02699A0	
	Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	ERCA00377A1	DN 15 / 1/2"	ERAA01655A0		
Hastelloy® C, NACE	ERCA00377A3	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01655A0			
28	Rondelle frein, NACE ⁽¹⁾		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01662A0		
	DN 15 / 1/4 et 1/2"					
	Acier	ERAA01919A0				
Acier inoxydable	ERAA01919A1					

* Pièce de rechange recommandée

1. Partie répond aux exigences de la NACE seulement pour des applications dans lesquelles la partie n'est pas exposée à gaz sulfureux.

Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.

Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
32	Presse-étoupe (suite)		36	Bague en V de garniture (quantité 3)	
	Volant (suite)			Types MR98LD et MR98HD	
	Type MR98HHD			1/4 NPT	ERAA01634A0
	1/4 NPT	ERAA02699A0		DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	ERAA01657A0
	DN 15 / 1/2"	ERAA02700A0		Type MR98HHD	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02696A0		1/4 NPT	ERAA01634A0
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable			DN 15 / 1/2"	ERAA01657A0
	Types MR98LD et MR98HD			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02108A0
	1/4 NPT	ERAA02699A1	37*	Joint de presse-étoupe	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01655A1		1/4 NPT	ERAA01635A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01655A1		DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	1P494106242
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01662A1	38	Volant	
	Type MR98HHD			Volant	
	1/4 NPT	ERAA02699A1		Types MR98LD et MR98HD	
	DN 15 / 1/2"	ERAA02700A1		1/4 NPT	ERAA01636A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02696A1		DN 15 / 1/2"	ERAA01669A0
33	Vis de réglage			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01669A0
	Types MR98LD et MR98HD			DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	1J410819042
	1/4 NPT	ERAA01631A0		Type MR98HHD	
	DN 15 / 1/2"	ERAA02333A0		1/4 NPT	ERAA01636A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01673A0		DN 15 / 1/2"	ERAA01669A0
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01677A0		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02109A0
	Type MR98HHD			Volant avec éléments internes en acier inoxydable	
	1/4 NPT	ERAA01631A0		Types MR98LD et MR98HD	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01874A0		1/4 NPT	ERAA02956A1
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02107A0		DN 15 / 1/2"	ERAA02957A1
34	Fouloir			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02957A1
	Volant			DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA02959A1
	Types MR98LD et MR98HD			Type MR98HHD	
	1/4 NPT	ERAA01632A0		1/4 NPT	ERAA02956A1
	DN 15 à 50 / 0.5 à 2"	1K884924092		DN 15 / 1/2"	ERAA02957A1
	Type MR98HHD			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02958A1
	DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"	ERAA01632A0	39	Raccord femelle	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	1P144024092		Types MR98LD et MR98HD	
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable			1/4 NPT	ERAA01637A0
	Types MR98LD et MR98HD			DN 15 à 50 / 0.5 à 2"	ERAA01666A0
	1/4 NPT	ERAA01632A0		Type MR98HHD	
	DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	1K8849X0012		1/4 NPT	ERAA01637A0
	Type MR98HHD			DN 15 / 1/2"	ERAA01666A0
	DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"	ERAA01632A0		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02111A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	1P1440X0012	40	Raccord male	
35	Ecrou de presse-étoupe			Types MR98LD et MR98HD	
	Volant			1/4 NPT	ERAA01638A0
	Types MR98LD et MR98HD	ERAA01633A0		DN 15 à 50 / 0.5 à 2"	ERAA01667A0
	Type MR98HHD			Type MR98HHD	
	DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"	ERAA01633A0		1/4 NPT	ERAA01638A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	1P144124092		DN 15 / 1/2"	ERAA01667A0
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02112A0
	Types MR98LD et MR98HD	ERAA01633A1	41	Vis	
	Type MR98HHD			Volant	
	DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"	ERAA01633A1		1/4 NPT	ERAA01639A0
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	1P1441X0012		DN 15 / 1/2"	ERAA01670A0
				DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01670A0

* Pièce de rechange recommandée

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
41	Vis (suite)		47	Etiquette NACE	-----
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable		48	Fil d'étiquette	-----
	1/4 NPT	ERAA01639A1	49	Rondelle frein	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01670A1		Type MR98HHD	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01670A1		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
41	Ecrou de blocage			Acier	ERCA00379A0
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			Acier inoxydable	ERCA00379A1
	Volant	ERAA01688A0	50*	Rondelle d'étanchéité	
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable	ERAA01688A1		DN 15 / 1/2"	1V205699012
42	Ressort			DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	11A9681X012
	Types MR98LD et MR98HD	ERAA01640A0		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	1V424699012
	Type MR98HHD		51	Event	
	DN 15 / 1/4 NPT et 1/2"	ERAA01640A0		Type MR98HH	
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA02110A0		1/4 NPT	0L078343062
43	Rondelle			DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	ERAA02123A0
	Types MR98LD et MR98HD			Type MR98H	
	1/4 NPT	ERAA01641A0	52	Bouchon	ERAA02123A0
	DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	ERAA01660A0		DN 15 à 50 / 1/2 à 2"	ERAA01942A0
	Type MR98HHD		53*	Joint torique du clapet de vanne	
	1/4 NPT	ERAA01641A0		DN 15 / 1/2"	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01660A0		Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA02968A2
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	1H941736042		Fluorocarbure (FKM)	ERCA02968A1
44	Rondelle			Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA02968A3
	Volant			Nitrile (NBR)	ERCA02968A0
	1/4 NPT	ERAA01642A0		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01671A0		Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA00973A2
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01671A0		Fluorocarbure (FKM)	ERCA00973A1
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01689A0		Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA00973A3
	Volant avec éléments internes en acier inoxydable			Nitrile (NBR)	ERCA00973A0
	1/4 NPT	ERAA01642A1		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	
	DN 15 / 1/2"	ERAA01671A1		Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA01406A2
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01671A1		Fluorocarbure (FKM)	ERCA01406A1
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	ERAA01689A1		Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA01406A3
45*	Joint torique			Nitrile (NBR)	ERCA01406A0
	1/4 NPT		57	Ecrou de blocage	
	Nitrile (NBR)	ERAA01672A0		Type MR98HHD	
	Fluorocarbure (FKM)	ERAA01672A1		DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
	Ethylène-propylène (EPDM)	ERAA01672A2		Volant	ERCA00380A0
	DN 15 / 1/2"			Volant avec éléments internes en acier inoxydable	ERCA00380A1
	Nitrile (NBR)	ERAA01672A0	58	Rondelle	
	Fluorocarbure (FKM)	ERAA01672A1		1/4 NPT	
	Ethylène-propylène (EPDM)	ERAA01672A2		Acier inoxydable 416	GF05050X012
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05050X022
	Nitrile (NBR)	ERAA02070A0		Hastelloy® C, NACE	GF05050X032
	DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			Monel®, NACE	GF05050X042
	Nitrile (NBR)	ERCA00664A0		DN 15 / 1/2"	
	Fluorocarbure (FKM)	ERCA00664A1		Acier inoxydable 416	GF05050X012
	Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA00664A2		Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05050X022
				Hastelloy® C, NACE	GF05050X042
				Monel®, NACE	GF05050X032
				DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
				Acier inoxydable 416	GF05525X012
				Acier inoxydable 316, NACE, service oxygène	GF05525X022
				Hastelloy® C, NACE	GF05525X042
				Monel®, NACE	GF05525X032

* Pièce de rechange recommandée
 Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.
 Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N°	Description	Numéro de référence	N°	Description	Numéro de référence
59*	Joint d'étanchéité de clapet 1/4 NPT		63*	Joint de bouchon de corps (suite) DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	
	Siège en Nitrile (NBR)	ERCA02967A0		Nitrile (NBR)	ERCA00628A0
	Siège en Fluorocarbone (FKM)	ERCA02967A1		Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA00628A3
	Siège en Éthylène-propylène (EPDM)	ERCA02967A2		Fluorocarbone (FKM)	ERCA00628A1
	DN 15 / 1/2"			Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA00628A2
	Siège en Nitrile (NBR)	ERCA02974A0		Graphite	ERCA00517A0
	Siège en Fluorocarbone (FKM)	ERCA02974A1		DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"	
	Siège en Éthylène-propylène (EPDM)	ERCA02974A2		Nitrile (NBR)	ERCA00630A0
	Siège en Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA02974A3		Fluorocarbone (FKM)	ERCA00630A1
	DN 20 et 25 / 3/4 et 1"			Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA00630A2
	Siège en Nitrile (NBR)	ERCA00974A0		Graphite	ERCA01407A0
	Siège en Fluorocarbone (FKM)	ERCA00974A1	64	Flèche d'écoulement	-----
	Siège en Éthylène-propylène (EPDM)	ERCA00974A2	65	Bouchon port manomètre DN 20 à 50 / 3/4 à 2"	
	Siège en Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA00974A3		Acier	ERAA03130A0
59*	Joint d'étanchéité de clapet DN 40 et 50 / 1-1/2 et 2"			Acier inoxydable	ERAA03131A0
	Siège en Nitrile (NBR)	ERCA00668A1	66	Manomètre DN 20 à 50 / 3/4 à 2"	
	Siège en Fluorocarbone (FKM)	ERCA00668A2		0 à 1,0 bar / 0 à 15 psig	
	Siège en Éthylène-propylène (EPDM)	ERCA00668A3		Laiton	11B8579X012
	Siège en Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA00668A5		Acier inoxydable	ERAA03132A0
62	Adaptateur, NACE Types MR98L et MR98LD DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA01930A0		0 à 2,1 bar / 0 à 30 psig	
63*	Joint de bouchon de corps 1/4 NPT			Laiton	11B8579X022
	Nitrile (NBR)	ERCA03017A0		Acier inoxydable	ERAA03132A1
	Perfluoroélastomère (FFKM)	ERCA03017A3		0 à 4,1 bar / 0 à 60 psig	
	Fluorocarbone (FKM)	ERCA03017A1		Laiton	11B8579X032
	Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA03017A2		Acier inoxydable	ERAA03132A2
	Graphite	ERCA02976A0		0 à 11,0 bar / 0 à 160 psig	
	DN 15 / 1/2"			Laiton	11B8579X042
	Nitrile (NBR)	ERCA03016A0		Acier inoxydable	ERAA03132A3
	Fluorocarbone (FKM)	ERCA03016A1		0 à 20,7 bar / 0 à 300 psig	
	Ethylène-propylène (EPDM)	ERCA03016A2		Laiton	11B8579X052
	Graphite	ERCA02978A0		Acier inoxydable	ERAA03132A4
				0 à 68,9 bar / 0 à 1000 psig	
				Laiton	11B8579X102
				Acier inoxydable	ERAA03132A5
			68	Restriction, NACE Types MR98HH et MR98HHD DN 20 et 25 / 3/4 et 1"	ERAA03257A0
			69	ATEX étiquette	-----
			70	PED étiquette	-----

* Pièce de rechange recommandée

Série MR98

N° 1 - Références des corps des Types MR98L et MR98LD

DIAMETRE	RACCORDEMENT	MATERIAU						
		Fonte grise	Acier WCC	Acier LCC	CF8M Acier inoxydable ⁽¹⁾	CF3M Acier inoxydable ⁽¹⁾	Monel ^{®(1)}	Hastelloy [®] C ⁽¹⁾
1/4"	NPT	ERCA03713A0	ERCA03713A1	ERCA03713A7	ERCA03713A4	ERCA03713A3	-----	-----
DN 15 / 1/2" Sans prise d'impulsion	NPT	ERCA03819A0	ERCA03819A1	ERCA03819A7	ERCA03819A4	ERCA03819A3	ERCA03819A9	ERCA03819B1
	SWE	-----	ERAA01848A0	ERAA01848A4	ERAA01848A2	ERAA01848A1	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01830A0	ERAA01830A3	ERAA01830A2	ERAA01830A1	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01832A0	ERAA01832A3	ERAA01832A2	ERAA01832A1	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01834A0	ERAA01834A2	-----	ERAA01834A1	-----	-----
DN 15 / 1/2" Avec prise d'impulsion	NPT	-----	ERAA01932A1	ERAA01932A4	ERAA01932A3	ERAA01932A2	-----	-----
DN 20 / 3/4" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA01384A0	ERCA01384A1	ERCA01384A7	ERCA01384A4	ERCA01384A3	ERCA01384A9	ERCA01384B1
	SWE	-----	ERAA01785A1	ERAA01785A6	ERAA01785A4	ERAA01785A3	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01797A0	ERAA01797A3	ERAA01797A2	ERAA01797A1	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01799A0	ERAA01799A3	ERAA01799A2	ERAA01799A1	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01801A0	ERAA01801A2	-----	ERAA01801A1	-----	-----
DN 20 / 3/4" Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA02175A1	ERAA02175A4	ERAA02175A3	ERAA02175A2	-----	-----
DN 20 / 3/4" Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02176A0	ERAA02176A1	ERAA02176A4	ERAA02176A3	ERAA02176A2	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02177A1	ERAA02177A4	ERAA02177A3	ERAA02177A2	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02178A1	ERAA02178A4	ERAA02178A3	ERAA02178A2	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02179A1	ERAA02179A3	-----	ERAA02179A2	-----	-----
DN 25 / 1" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA03676A0	ERCA03676A1	ERCA03676A7	ERCA03676A4	ERCA03676A3	ERCA03676A9	ERCA03676B1
	SWE	-----	ERAA01787A1	ERAA01787A6	ERAA01787A4	ERAA01787A3	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01803A0	ERAA01803A3	ERAA01803A2	ERAA01803A1	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01805A0	ERAA01805A3	ERAA01805A2	ERAA01805A1	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERCA00553A0	ERCA00553A2	-----	ERCA00553A1	-----	-----
DN 25 / 1" Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA02218A1	ERAA02218A4	ERAA02218A3	ERAA02218A2	-----	-----
DN 25 / 1" Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02219A0	ERAA02219A1	ERAA02219A4	ERAA02219A3	ERAA02219A2	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02220A1	ERAA02220A4	ERAA02220A3	ERAA02220A2	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02221A1	ERAA02221A4	ERAA02221A3	ERAA02221A2	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02222A1	ERAA02222A3	-----	ERAA02222A2	-----	-----

1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.

REMARQUE : Contacter le bureau des ventes local si des ports manomètres ou prises d'impulsion supplémentaires sont nécessaires.

- suite -

N° 1 - Références des corps des Types MR98H, MR98HD, MR98HH et MR98HHD (suite)

DIAMETRE	RACCORDEMENT	MATERIAU							
		Fonte grise ⁽²⁾	Acier WCC	Acier LCC	CF8M Acier inoxydable ⁽¹⁾	CF3M Acier inoxydable ⁽¹⁾	Monel [®] (1)	Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	Aluminium-Bronze
1/4"	NPT	ERCA03697A0	ERCA03697A1	ERCA03697A7	ERCA03697A4	ERCA03697A3	-----	-----	-----
DN 15 / 1/2" Sans prise d'impulsion	NPT	ERCA03818A0	ERCA03818A1	ERCA03818A7	ERCA03818A4	ERCA03818A3	ERCA03818A9	ERCA03818B1	-----
	SWE	-----	ERAA01829A0	ERAA01829A4	ERAA01829A2	ERAA01829A1	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01831A0	ERAA01831A3	ERAA01831A2	ERAA01831A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01833A0	ERAA01833A3	ERAA01833A2	ERAA01833A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01835A0	ERAA01835A2	-----	ERAA01835A1	-----	-----	-----
	CL150 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA02400A0	ERAA02400A1	ERAA02400A2	ERAA02400A3
	CL300 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA02401A0	ERAA02401A1	ERAA02401A2	ERAA02401A3
	PN 16/25/40 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA02419A0	ERAA02419A1	ERAA02419A2	ERAA02419A3
DN 15 / 1/2" Avec prise d'impulsion	NPT	-----	ERAA01934A1	ERAA01934A4	ERAA01934A3	ERAA01934A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01936A0	ERAA01936A3	ERAA01936A2	-----	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01937A0	ERAA01937A3	ERAA01937A2	-----	-----	-----	-----
DN 20 / 3/4" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA01383A0	ERCA01383A1	ERCA01383A7	ERCA01383A4	ERCA01383A3	ERCA01383A9	ERCA01383B1	-----
	SWE	-----	ERAA01786A1	ERAA01786A6	ERAA01786A4	ERCA01786A3	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01798A0	ERAA01798A3	ERAA01798A2	ERAA01798A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01800A0	ERAA01800A3	ERAA01800A2	ERAA01800A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01802A0	ERAA01802A2	-----	ERAA01802A1	-----	-----	-----
DN 20 / 3/4" Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA02211A1	ERAA02211A4	ERAA02211A3	ERAA02211A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02477A0	ERAA02477A3	ERAA02477A2	-----	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02478A0	ERAA02478A3	ERAA02478A2	-----	-----	-----	-----
DN 20 / 3/4" Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02212A0	ERAA02212A1	ERAA02212A4	ERAA02212A3	ERAA02212A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02215A1	ERAA02215A4	ERAA02215A3	ERAA02215A2	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02216A1	ERAA02216A4	ERAA02216A3	ERAA02216A2	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02217A1	ERAA02217A3	-----	ERAA02217A2	-----	-----	-----
DN 25 / 1" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA03673A0	ERCA03673A1	ERCA03673A7	ERCA03673A4	ERCA03673A3	ERCA03673A9	ERCA03673B1	-----
	SWE	-----	ERAA01788A1	ERAA01788A6	ERAA01788A4	ERAA01788A3	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01804A0	ERAA01804A3	ERAA01804A2	ERAA01804A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01806A0	ERAA01806A3	ERAA01806A2	ERAA01806A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01793A0	ERAA01793A2	-----	ERAA01793A1	-----	-----	-----
	CL150 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA01792A0	ERAA01792A4	ERAA01792A5	ERAA01792A6
	CL300 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERCA04332A2	ERCA04332A4	ERCA04332A5	ERCA04332A6
	PN 16/25/40 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA01794A2	ERAA01794A4	ERAA01794A5	ERAA01794A6
DN 25 / 1" Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA02214A1	ERAA02214A4	ERAA02214A3	ERAA02214A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02479A0	ERAA02479A3	ERAA02479A2	-----	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02480A0	ERAA02480A3	ERAA02480A2	-----	-----	-----	-----
DN 25 / 1" Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02213A0	ERAA02213A1	ERAA02213A4	ERAA02213A3	ERAA02213A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02223A1	ERAA02223A4	ERAA02223A3	ERAA02223A2	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02224A1	ERAA02224A4	ERAA02224A3	ERAA02224A2	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02225A1	ERAA02225A3	-----	ERAA02225A2	-----	-----	-----

1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.
2. Disponible uniquement pour les Types MR98H et MR98HD.
REMARQUE : Contacter le bureau des ventes local si des ports manomètres ou prises d'impulsion supplémentaires sont nécessaires.

- suite -

Monel[®] est une marque déposée de Special Metals Corporation.
Hastelloy[®] C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N° 1 - Références des corps des Types MR98H et MR98HD (suite)

DIAMETRE	RACCORDEMENT	MATERIAU							
		Fonte grise	Acier WCC	Acier LCC	CF8M Acier inoxydable ⁽¹⁾	CF3M Acier inoxydable ⁽¹⁾	Monel ⁽⁹⁾⁽¹⁾	Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	Aluminium- Bronze
DN 40 / 1-1/2" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA01385A0	ERCA01385A1	ERCA01385A7	ERCA01385A3	ERCA01385A2	ERCA01385A4	ERCA01385A9	-----
	SWE	-----	ERAA01795A0	ERAA01795A4	ERAA01795A2	ERAA01795A1	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01770A0	ERAA01770A3	ERAA01770A2	ERAA01770A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01771A0	ERAA01771A3	ERAA01771A2	ERAA01771A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01772A0	ERAA01772A2	-----	ERAA01772A1	-----	-----	-----
DN 40 / 1-1/2" Type MR98H uniquement Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA01944A1	ERAA01944A4	ERAA01944A3	ERAA01944A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01948A0	ERAA01948A3	ERAA01948A2	-----	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01949A0	ERAA01949A3	ERAA01949A2	-----	-----	-----	-----
DN 40 / 1-1/2" Type MR98H uniquement Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02511A0	ERAA02511A1	ERAA02511A4	ERAA02511A3	ERAA02511A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02502A0	ERAA02502A3	ERAA02502A2	ERAA02502A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02503A0	ERAA02503A3	ERAA02503A2	ERAA02503A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02504A0	ERAA02504A2	-----	ERAA02504A1	-----	-----	-----
DN 50 / 2" Sans port manomètre ni prise d'impulsion	NPT	ERCA03767A0	ERCA03767A1	ERCA03767A7	ERCA03767A4	ERCA03767A3	ERCA03767A9	ERCA03767B1	-----
	SWE	-----	ERAA01796A0	ERAA01796A4	ERAA01796A2	ERAA01796A1	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01773A0	ERAA01773A3	ERAA01773A2	ERAA01773A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01774A0	ERAA01774A3	ERAA01774A2	ERAA01774A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA01775A0	ERAA01775A2	-----	ERAA01775A1	-----	-----	-----
	CL150 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA01781A0	ERAA01781A1	ERAA01781A2	ERAA01781A3
	CL300 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERCA04258A0	ERCA04258A1	ERCA04258A2	ERCA04258A3
PN 16/25/40 RF corps intégral	-----	-----	-----	-----	ERAA01782A0	ERAA01782A1	ERAA01782A2	ERAA01782A3	
DN 50 / 2" Type MR98H uniquement Avec prise d'impulsion mais sans port manomètre	NPT	-----	ERAA01945A1	ERAA01945A4	ERAA01945A3	ERAA01945A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA01951A0	ERAA01951A3	ERAA01951A2	-----	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA01952A0	ERAA01952A3	ERAA01952A2	-----	-----	-----	-----
DN 50 / 2" Type MR98H uniquement Avec port manomètre mais sans prise d'impulsion	NPT	ERAA02512A0	ERAA02512A1	ERAA02512A4	ERAA02512A3	ERAA02512A2	-----	-----	-----
	CL150 RF soudé	-----	ERAA02505A0	ERAA02505A3	ERAA02505A2	ERAA02505A1	-----	-----	-----
	CL300 RF soudé	-----	ERAA02506A0	ERAA02506A3	ERAA02506A2	ERAA02506A1	-----	-----	-----
	PN 16/25/40 RF soudé	-----	ERAA02507A0	ERAA02507A2	-----	ERAA02507A1	-----	-----	-----

1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.

REMARQUE : Contacter le bureau des ventes local si des ports manomètres ou prises d'impulsion supplémentaires sont nécessaires.

Monel[®] est une marque déposée de Special Metals Corporation.
Hastelloy[®] C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

N° 2 - Références de la boîte à ressort

TYPE	DIAMETRE		STYLE	MATERIAU DE LA BOITE A RESSORT					
	DN	INCH		Fonte grise	Acier WCC	Acier LCC	Acier inoxydable CF8M	Monel®	Hastelloy® C
MR98L	----	1/4 NPT	Trou foré (standard)	ERCA03546A0	ERCA02874A0 ⁽¹⁾	ERCA02874A3 ⁽¹⁾	ERCA02874A2 ⁽¹⁾	-----	-----
			Event de 1/4 NPT	ERCA00609A1	ERAA01872A2 ⁽¹⁾	ERAA01872A3 ⁽¹⁾	ERAA01872A3 ⁽¹⁾	-----	-----
	15	1/2	Trou foré (standard)	ERCA03564A0	ERCA02883A0 ⁽¹⁾	ERCA02883A3 ⁽¹⁾	ERCA02883A2 ⁽¹⁾	-----	-----
			Event de 1/4 NPT	ERCA00615A0	ERAA01885A0 ⁽¹⁾	ERAA01885A4 ⁽¹⁾	ERAA01885A1 ⁽¹⁾	ERAA01885A2 ⁽¹⁾	ERAA01885A3 ⁽¹⁾
20 et 25	3/4 et 1	Trou foré (standard)	ERCA03497A0	ERCA02908A0 ⁽¹⁾	ERCA02908A3 ⁽¹⁾	ERCA02908A2 ⁽¹⁾	-----	-----	
		Event de 1/4 NPT	ERCA00623A0	ERCA00621A2 ⁽¹⁾	ERCA00621A6 ⁽¹⁾	ERCA00621A3 ⁽¹⁾	ERCA00621A4 ⁽¹⁾	ERCA00621A5 ⁽¹⁾	
MR98LD	----	1/4 NPT	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03517A0	ERCA03517A3	ERCA03517A2	-----	-----
	15	1/2	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03531A0	ERCA03531A3	ERCA03531A2	-----	-----
	20 et 25	3/4 et 1	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA04405A0	ERCA04405A2	ERCA04405A1	-----	-----
MR98H	----	1/4 NPT	Trou foré (standard)	ERCA03544A0	ERCA02872A0 ⁽¹⁾	ERCA02872A3 ⁽¹⁾	ERCA02872A2 ⁽¹⁾	-----	-----
			Event de 1/4 NPT	ERCA00610A1	ERAA01873A2 ⁽¹⁾	ERAA01873A4 ⁽¹⁾	ERAA01873A3 ⁽¹⁾	-----	-----
	15	1/2	Trou foré (standard)	ERCA03562A0	ERCA02881A0 ⁽¹⁾	ERCA02881A3 ⁽¹⁾	ERCA02881A2 ⁽¹⁾	-----	-----
			Event de 1/4 NPT	ERCA00616A0	ERAA01886A0 ⁽¹⁾	ERAA01886A4 ⁽¹⁾	ERAA01886A1 ⁽¹⁾	ERAA01886A2 ⁽¹⁾	ERAA01886A3 ⁽¹⁾
	20 et 25	3/4 et 1	Trou foré (standard)	ERCA03496A0	ERCA02907A0 ⁽¹⁾	ERCA02907A3 ⁽¹⁾	ERCA02907A2 ⁽¹⁾	-----	-----
			Event de 1/4 NPT	ERCA00624A0	ERCA00622A2 ⁽¹⁾	ERCA00622A6 ⁽¹⁾	ERCA00622A3 ⁽¹⁾	ERCA00622A4 ⁽¹⁾	ERCA00622A5 ⁽¹⁾
40 et 50	1-1/2 et 2	Event de 1/4 NPT	ERCA03641A0	ERCA02900A0 ⁽¹⁾	ERCA02900A5 ⁽¹⁾	ERCA02900A2 ⁽¹⁾	ERCA02900A3 ⁽¹⁾	ERCA02900A4 ⁽¹⁾	
MR98HD	----	1/4 NPT	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03515A0	ERCA03515A3	ERCA03515A2	-----	-----
	15	1/2	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03529A0	ERCA03529A3	ERCA03529A2	-----	-----
	20 et 25	3/4 et 1	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03499A0	ERCA03499A3	ERCA03499A2	-----	-----
	40 et 50	1-1/2 et 2	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA03691A0	ERCA03691A3	ERCA03691A2	-----	-----
MR98HH	----	1/4 NPT	Event de 1/4 NPT	-----	ERCA01262A0 ⁽¹⁾	ERCA01262A3 ⁽¹⁾	ERCA01262A2 ⁽¹⁾	-----	-----
	15	1/2	Event de 1/4 NPT	-----	ERCA00619A0 ⁽¹⁾	ERCA00619A3 ⁽¹⁾	ERCA00619A2 ⁽¹⁾	-----	-----
	20 et 25	3/4 et 1	Event de 1/4 NPT	-----	ERCA03279A0 ⁽¹⁾	ERCA03279A3 ⁽¹⁾	ERCA03279A2 ⁽¹⁾	-----	-----
MR98HHD	----	1/4 NPT	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA01358A0	ERCA01358A3	ERCA01358A2	-----	-----
	15	1/2	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA01381A0	ERCA01381A3	ERCA01381A2	-----	-----
	20 et 25	3/4 et 1	Event de 1/4 NPT (standard)	-----	ERCA01360A0	ERCA01360A3	ERCA01360A2	-----	-----

1. Répond aux exigences chimiques et physiques des normes NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.
 Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.
 Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

N° 4* - Clapet de vanne, siège métallique

DIAMETRE		TYPE DE CORPS	MATERIAU DU CLAPET DE VANNE				
DN	INCH		Acier inoxydable 416	Acier inoxydable 316 ⁽¹⁾	Alliage 6 ⁽¹⁾	Hastelloy® C ⁽¹⁾	Monel® ⁽¹⁾
----	1/4 NPT	Sans prise d'impulsion	GF04909X022	GF04909X032	-----	GF04909X052	GF04909X042
15	1/2	Sans prise d'impulsion	ERCA01337A0	ERCA01337A1	ERCA01337A4	ERCA01337A3	ERCA01337A2
		Sans prise d'impulsion	ERCA01305A0	ERCA01305A1	-----	ERCA01305A3	ERCA01305A2
20 et 25	3/4 et 1	Sans prise d'impulsion	GF04828X022	GF04828X032	GF04828X062	GF04828X052	GF04828X042
		Sans prise d'impulsion	GF05479X022	GF05479X032	-----	GF05479X052	GF05479X042
40 et 50	1-1/2 et 2	Sans prise d'impulsion	GF04899X022	GF04899X032	GF04899X062	GF04899X052	GF04899X042
		Avant prise d'impulsion et membrane élastomère	GF05514X022	GF05514X032	-----	GF05514X052	GF05514X042
		Avant prise d'impulsion et membrane métallique	GF05514X022	GF05514X032	-----	GF05518X052	GF05518X042

1. NACE MR0175-2002 et NACE MR0103
 * Pièce de rechange recommandée

Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.
 Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Série MR98

N° 4* - Clapet de vanne, siège composite

DIAMETRE		TYPE DE CORPS	MATERIAU DU CLAPET DE VANNE		
DN	INCH		Acier inoxydable 416	Acier inoxydable 316 ⁽¹⁾⁽²⁾	Hastelloy® C ⁽¹⁾
----	1/4 NPT	Sans prise d'impulsion	GF05032X022	GF05032X032	-----
15	1/2	Sans prise d'impulsion	ERCA01338A0	ERCA01338A1	-----
		Sans prise d'impulsion	ERCA01333A0	ERCA01333A1	ERCA01333A3
20 et 25	3/4 et 1	Sans prise d'impulsion	GF04829X022	GF04829X032	-----
		Sans prise d'impulsion	GF05547X022	GF05547X032	GF05547X052
40 et 50	1-1/2 et 2	Sans prise d'impulsion	GF05520X022	GF05520X032	-----
		Sans prise d'impulsion	GF05518X022	GF05518X032	GF05518X052

1. NACE MR0175-2002 et NACE MR0103.
2. Service oxygène.
* Pièce de rechange recommandée

N° 12* - Membrane élastomère, NACE

TYPE	DIAMETRE		MATERIAU DE LA MEMBRANE		
	DN	INCH	Néoprène (CR)	Fluorocarbène (FKM) (quantité 2)	EPDM (quantité 2)
MR98L et MR98LD	----	1/4 NPT	GF05051X012	GF05051X022	GF05051X032
	15	1/2	ERCA00514A0	ERCA00514A1	ERCA00514A2
	20 et 25	3/4 et 1	ERCA00603A0	ERCA00603A1	ERCA00603A2
MR98H, MR98HH, MR98HD et MR98HHD	----	1/4 NPT	GF05045X012	GF05045X022	GF05045X032
	15	1/2	ERCA00512A0	ERCA00512A1	ERCA00512A2
	20 et 25	3/4 et 1	ERCA00518A0	ERCA00518A1	ERCA00518A2
	40 et 50	1-1/2 et 2	ERCA00661A0	ERCA00661A1	ERCA00661A2

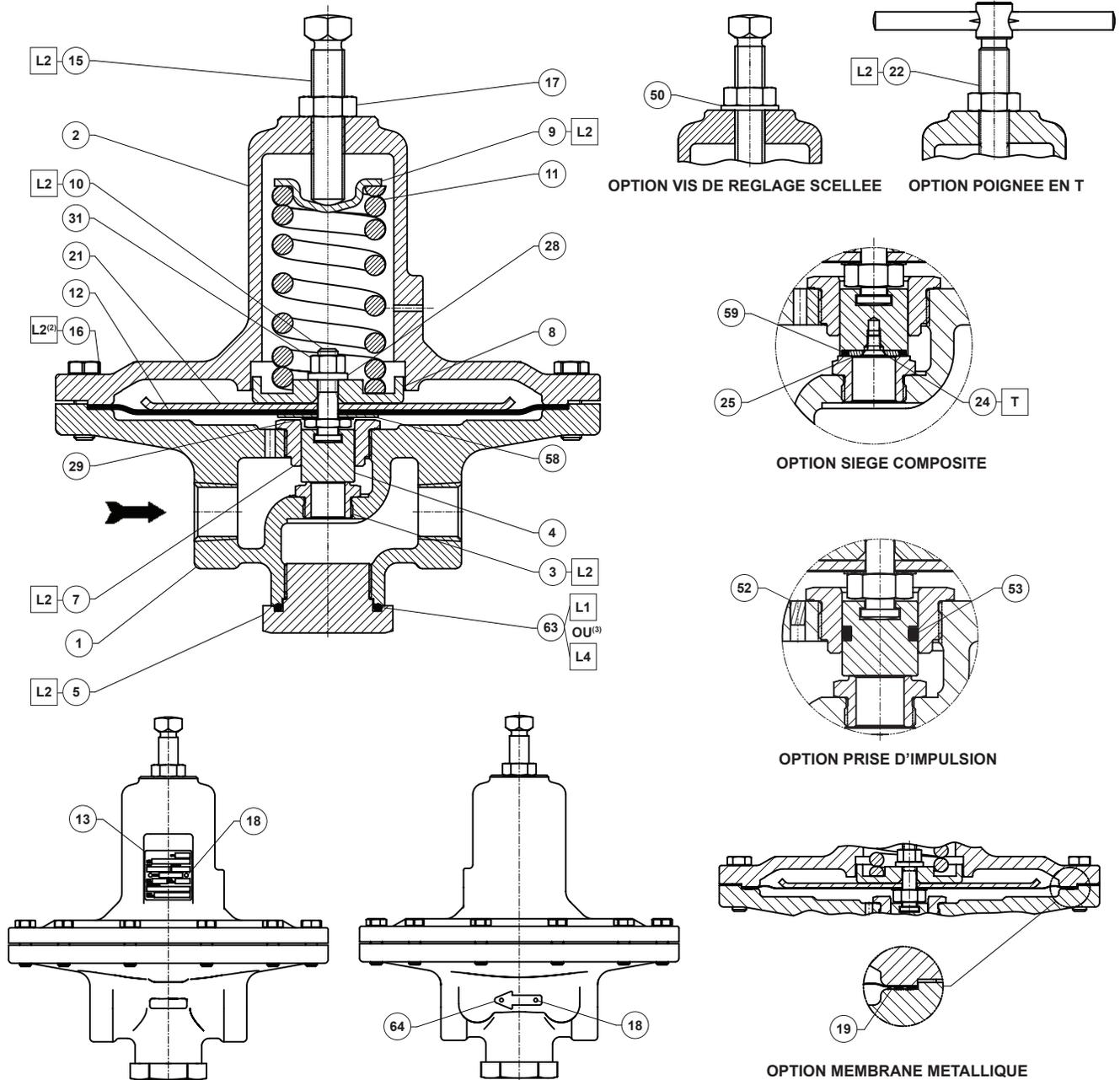
* Pièce de rechange recommandée

N° 12* - Membrane métallique

TYPE	DIAMETRE		MATERIAU DU CORPS (QUANTITE 2)			
	DN	INCH	Acier inoxydable 302	Acier inoxydable 302 (service oxygène)	Monel®	Hastelloy® C
MR98L	----	1/4 NPT	GF05030X012 ⁽¹⁾	GF05030X022 ⁽¹⁾	GF05030X032 ⁽¹⁾	GF05030X042 ⁽¹⁾
	15	1/2	ERCA00506A0	ERCA00506A1	ERCA00506A2	ERCA00506A3
	20 et 25	3/4 et 1	ERCA00112A0	ERCA00112A1	ERCA00112A2	ERCA00112A3
MR98H	----	1/4 NPT	GF04912X012	GF04912X022	GF04912X032	GF04912X042
	15	1/2	ERCA00496A0	ERCA00496A1	ERCA00496A2	ERCA00496A3
	20 et 25	3/4 et 1	GF05737X022	GF05737X032	GF05737X042	GF05737X052
	40 et 50	1-1/2 et 2	ERCA00527A0	ERCA00527A1	ERCA00527A2	ERCA00527A3
MR98LD	----	1/4 NPT	GF05030X012 ⁽¹⁾	-----	GF05030X032 ⁽¹⁾	GF05030X042 ⁽¹⁾
	15	1/2	ERCA00506A0	-----	ERCA00506A2	ERCA00506A3
	20 et 25	3/4 et 1	ERCA00112A0	-----	ERCA00112A2	ERCA00112A3
MR98HD	----	1/4 NPT	GF04912X012	-----	GF04912X032	GF04912X042
	15	1/2	ERCA00496A0	-----	ERCA00496A2	ERCA00496A3
	20 et 25	3/4 et 1	GF05737X022	-----	GF05737X042	GF05737X052
	40 et 50	1-1/2 et 2	ERCA00527A0	-----	ERCA00527A2	ERCA00527A3
MR98HH	----	1/4 NPT	GF04912X012	GF04912X022	GF04912X032	GF04912X042
	15	1/2	ERCA00496A0	ERCA00496A1	ERCA00496A2	ERCA00496A3
	20 et 25	3/4 et 1	GF05737X022	GF05737X032	GF05737X042	GF05737X052
MR98HHD	----	1/4 NPT	GF04912X012	-----	GF04912X032	GF04912X042
	15	1/2	ERCA00496A0	-----	ERCA00496A2	ERCA00496A3
	20 et 25	3/4 et 1	GF05737X022	-----	GF05737X042	GF05737X052

* Pièce de rechange recommandée
1. Une seule membrane métallique est nécessaire pour les Types MR98L et MR98LD de 1/4 NPT et une plage ressort comprise entre 0,14 et 0,48 bar / 2 et 7 psi.

Monel® est une marque déposée de Special Metals Corporation.
Hastelloy® C est une marque déposée de Haynes International, Inc.



GF04917

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

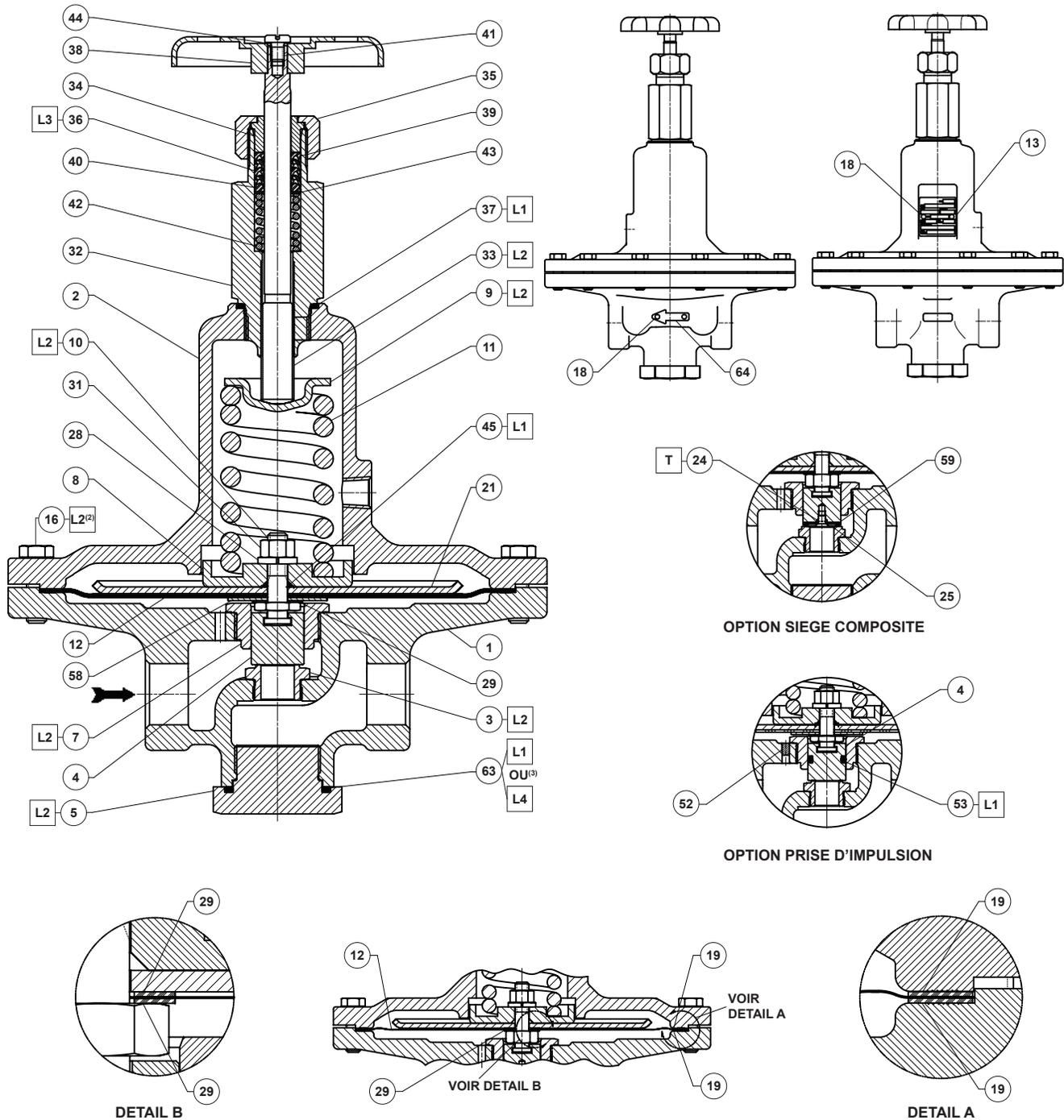
1. Les lubrifiants et les pâtes a joint doivent être choisis en fonction des exigences de température.

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable.

3. Appliquer L4 (pâte a joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 4. Déverseur Type MR98L

Série MR98



GF04921

□ APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

L3 = GRAISSE DE SILICONE

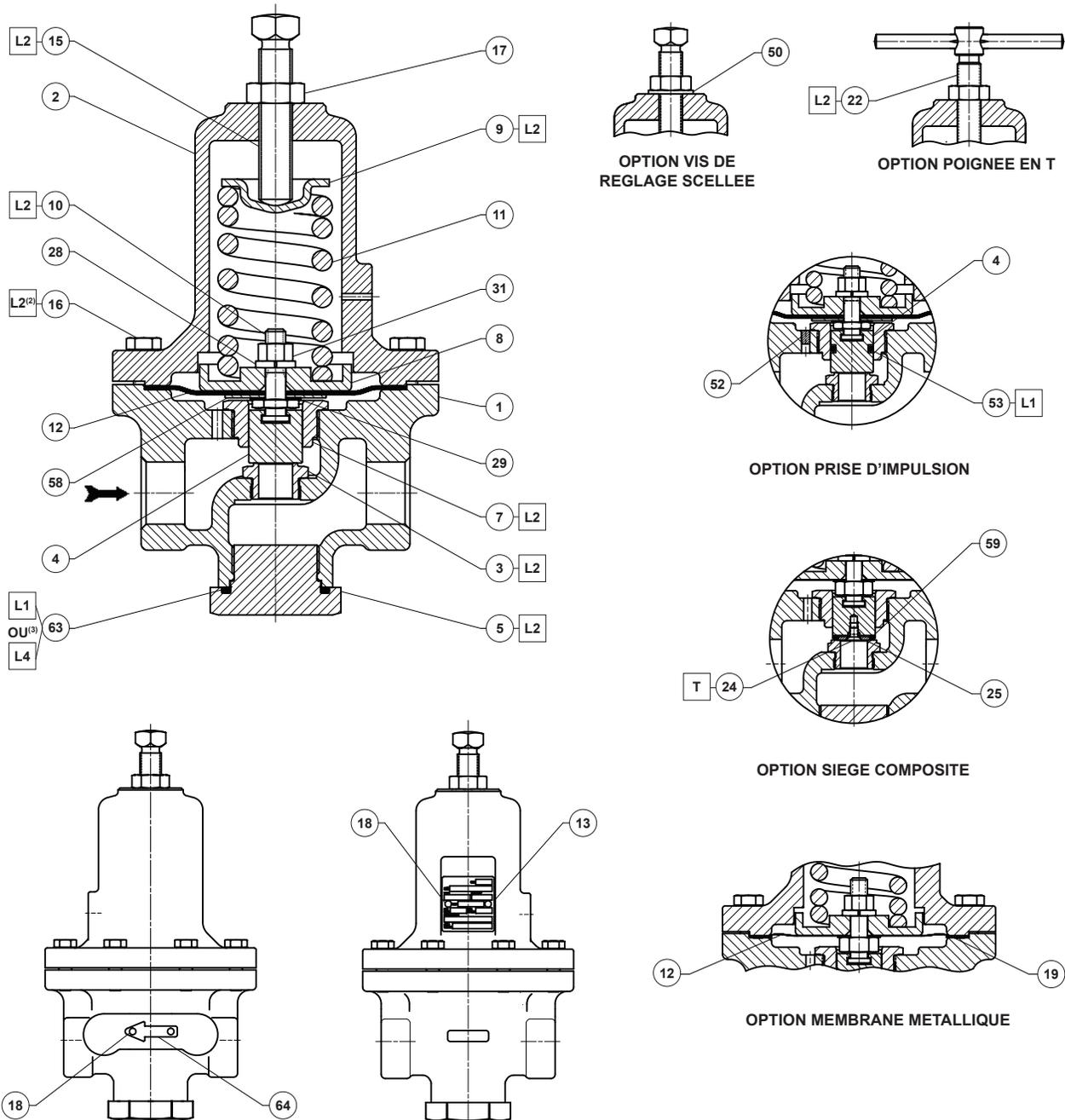
L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

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

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable.

3. Appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 5. Déverseur Type MR98LD



GF04916

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

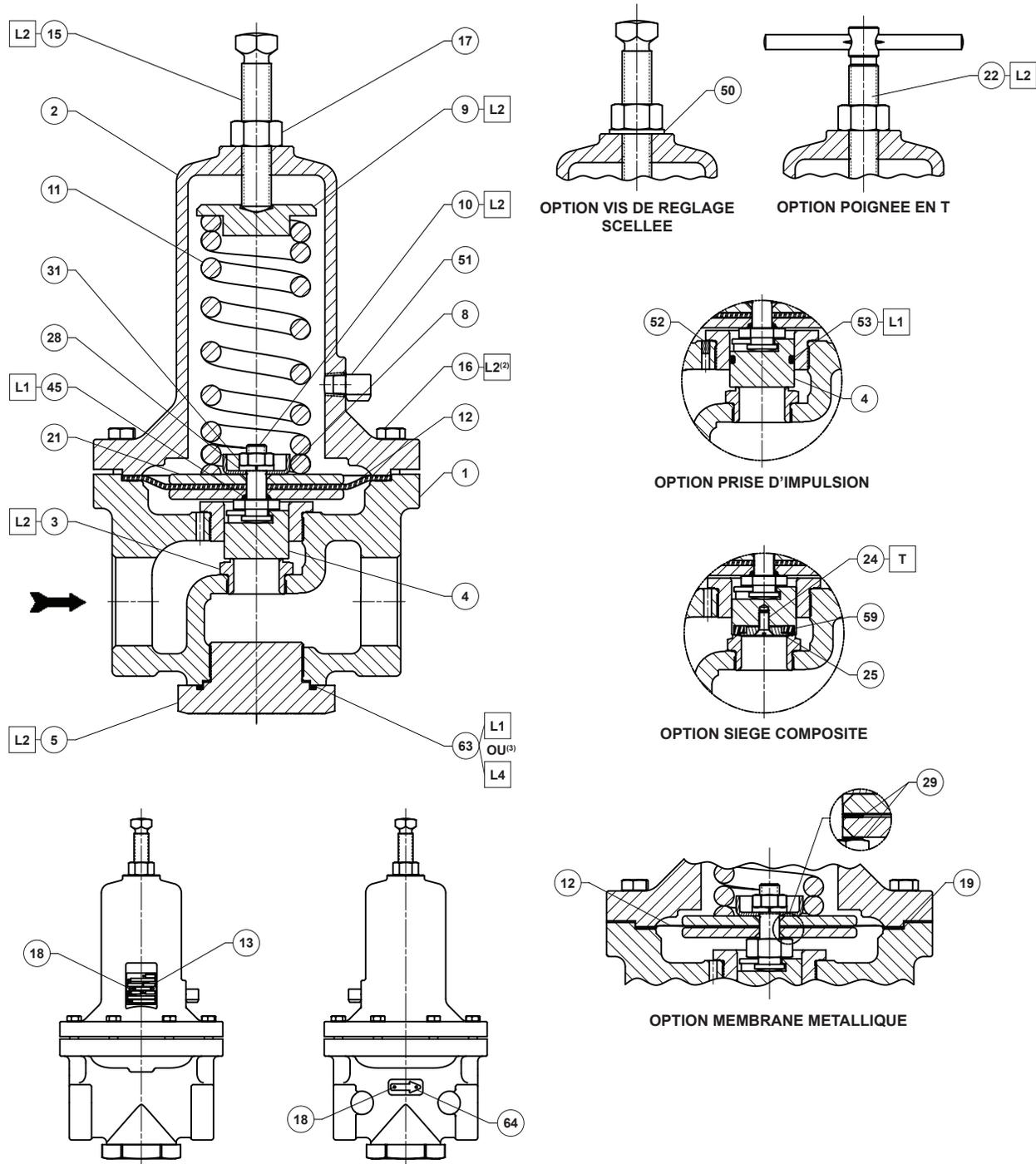
1. Les lubrifiants et les pâtes a joint doivent être choisis en fonction des exigences de température.

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable.

3. Appliquer L4 (pâte a joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 6. Déverseur Type MR98H 1/4 NPT à DN 25 / 1"

Série MR98



ERAA03248

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

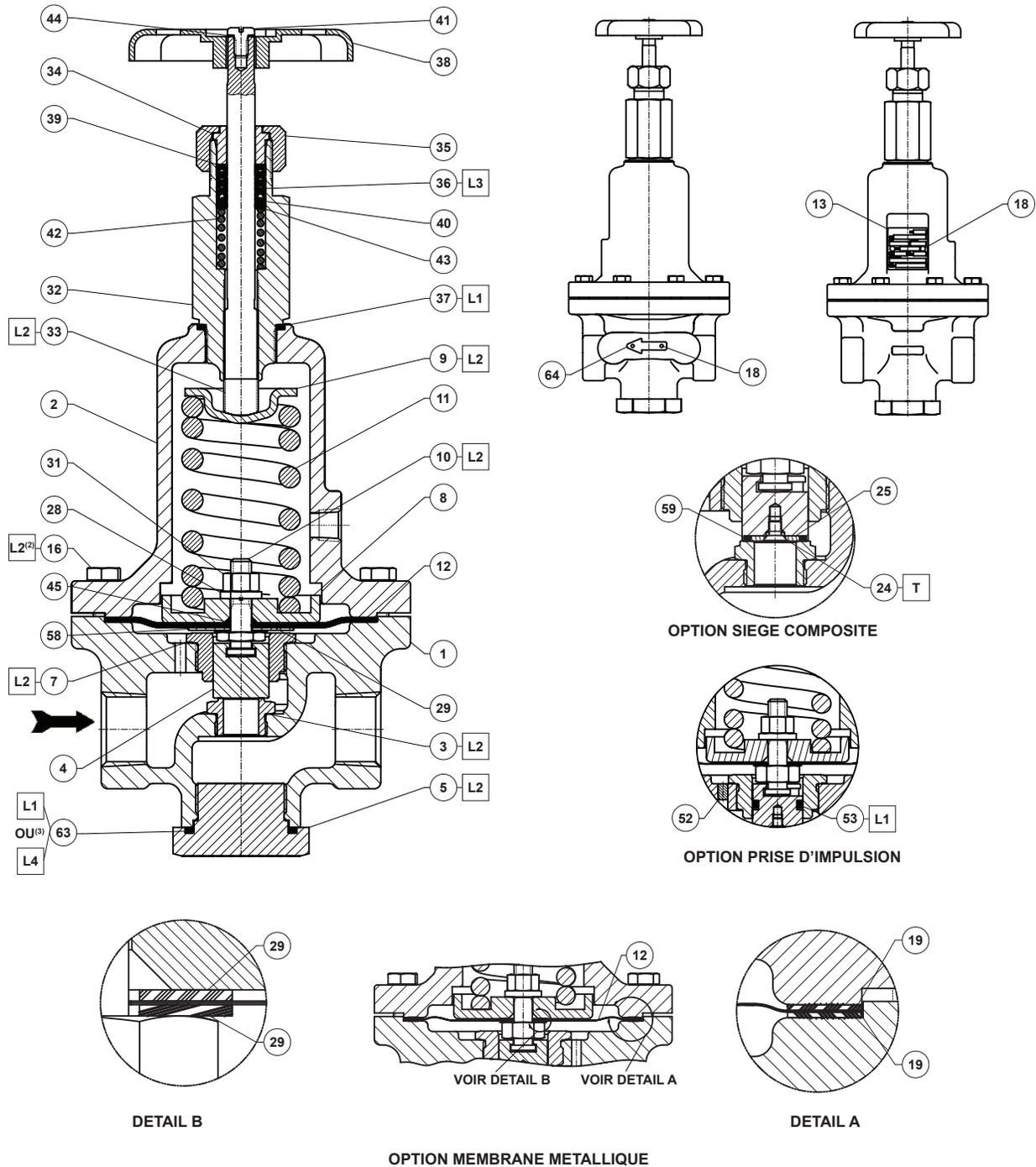
L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

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

2. Appliquer L2 (produit anti-grissant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable.

3. Appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 7. Déverseur Type MR98H DN 40 à 50 / 1-1/2 à 2"



GF04920

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

L3 = GRAISSE DE SILICONE

L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

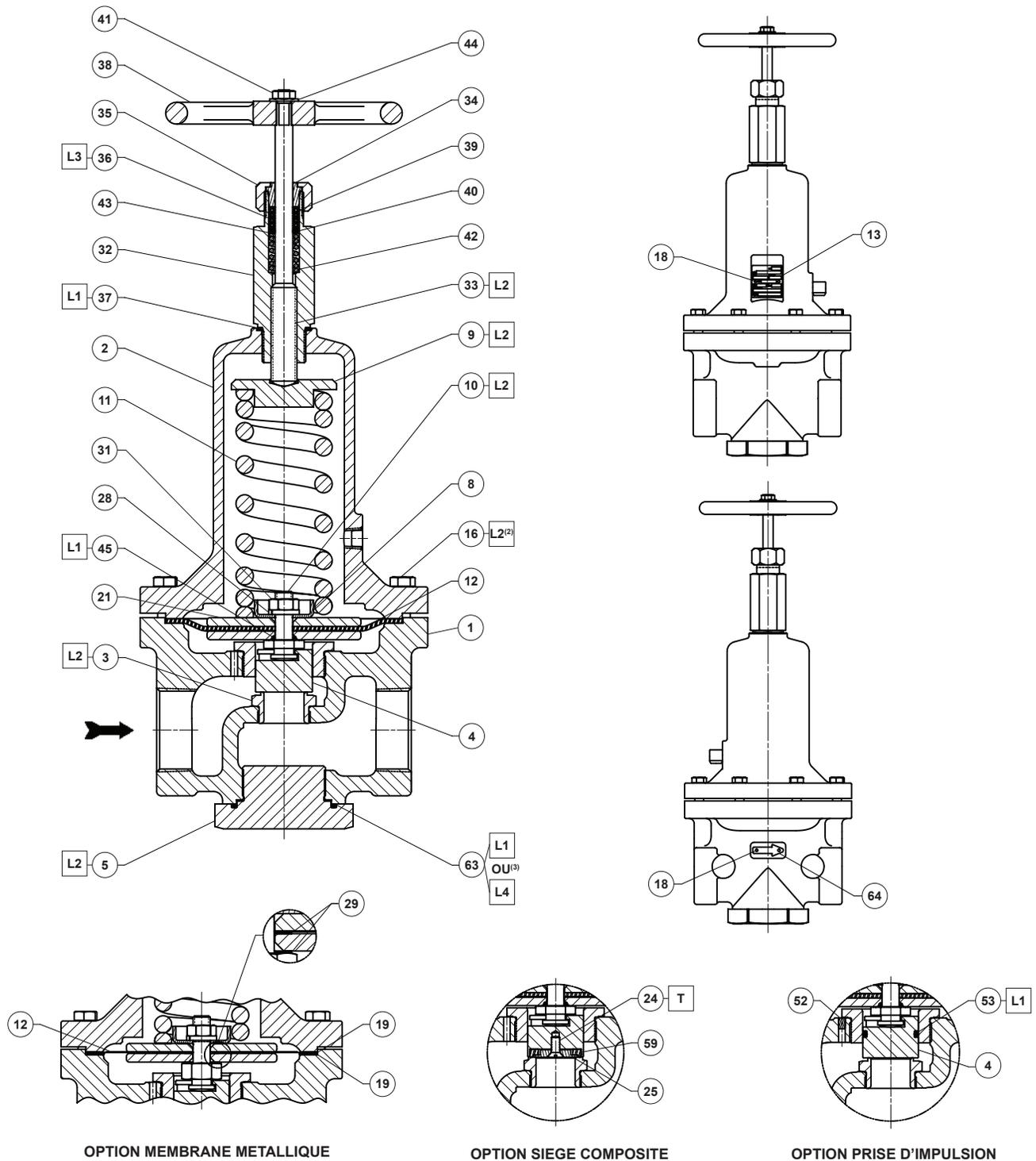
1. Les lubrifiants et les pâtes à joint doivent être choisis en fonction des exigences de température.

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable.

3. Appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 8. Déverseur Type MR98HD 1/4 NPT à DN 25 / 1"

Série MR98



OPTION MEMBRANE METALLIQUE

OPTION SIEGE COMPOSITE

OPTION PRISE D'IMPULSION

ERAA03271

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L3 = GRAISSE DE SILICONE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

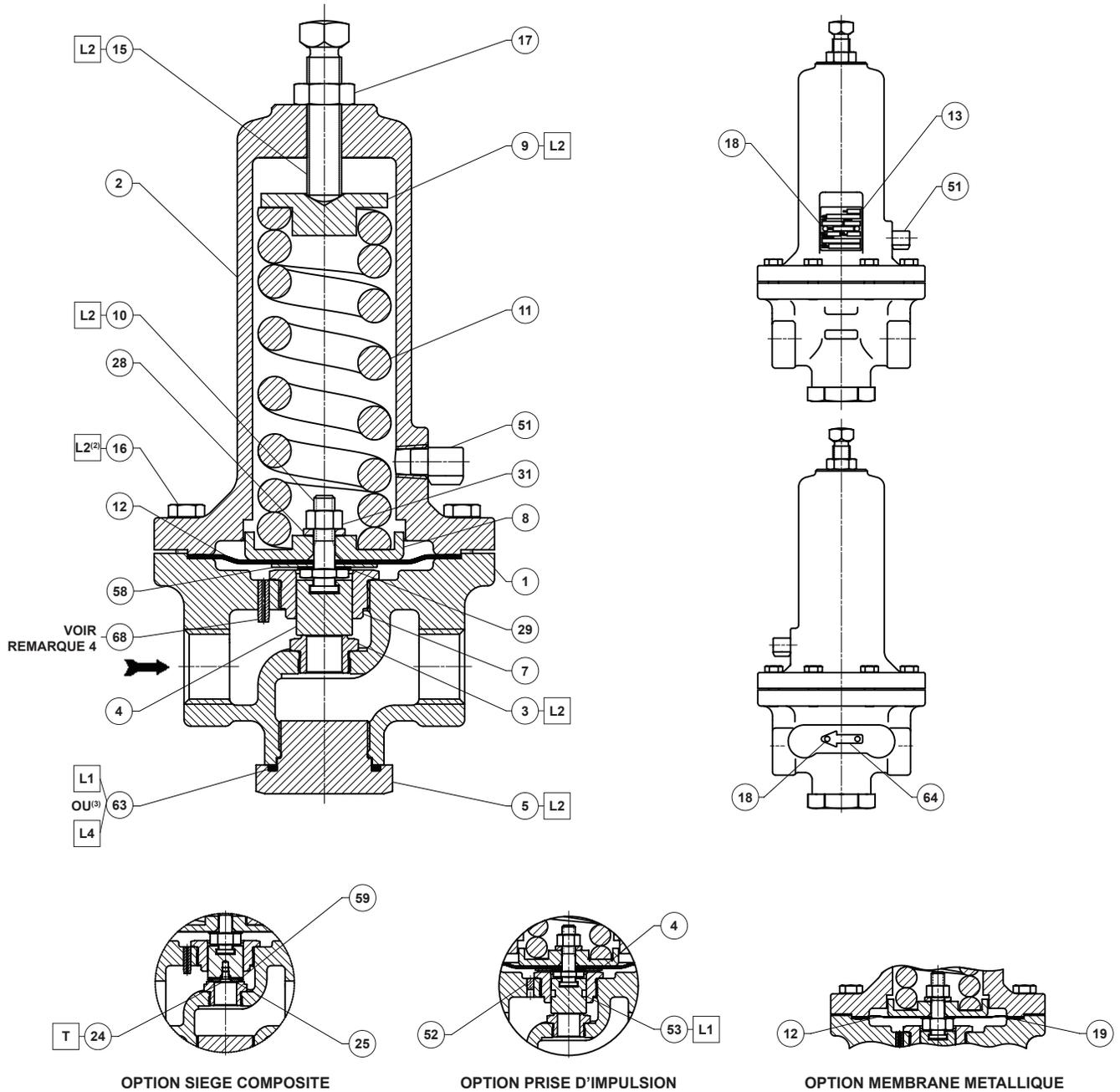
L4 = PATE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

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

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable uniquement.

3. Appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

Figure 9. Déverseur Type MR98HD DN 40 à 50 / 1-1/2 à 2"



ERCA00605

APPLIQUER⁽¹⁾ :

T = FREIN-FILET

L1 = GRAISSE PTFE OU LITHIUM STANDARD POUR JOINT TORIQUE

L2 = PRODUIT ANTI-GRIPPANT

L4 = PÂTE A JOINT GRAPHITE POUR JOINT GRAPHITE

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

2. Appliquer L2 (produit anti-grippant) sur le n° 16 pour les boulons en acier inoxydable uniquement.

3. Appliquer L4 (pâte à joint graphite) au lieu de L1 (graisse PTFE ou lithium standard) sur le n° 63 joint en graphite.

4. Le n° 68 est disponible pour le Type MR98HH avec des corps de DN 20 et 25 / 3/4 et 1" uniquement.

Figure 10. Déverseur Type MR98HH 1/4 NPT à DN 25 / 1"

Détendeurs industriels

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

États-Unis – Siège social
McKinney, Texas 75070 États-Unis
Tél : +1 800 558 5853
En dehors des États-Unis +1 972 548 3574

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

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

Moyen Orient et Afrique
Dubai, Émirats arabes unis
Tél : +011 971 4811 8100

Technologies gaz naturel

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

États-Unis – Siège social
McKinney, Texas 75070 États-Unis
Tél : +1 800 558 5853
En dehors des États-Unis +1 972 548 3574

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

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

Moyen Orient et Afrique
Dubai, Émirats arabes unis
Tél : +011 971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

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

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

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



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

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

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

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que toutes les mesures aient été prises pour s'assurer de la véracité des informations fournies, elles ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, 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. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications desdits 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.