

## Introduction

Ce guide d'installation fournit des instructions pour l'installation, la mise en route et le réglage. Pour recevoir une copie du manuel d'instructions, contacter le bureau de vente ou agent commercial Fisher local ou consulter une copie sur [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Pour de plus amples informations, s'adresser à :

Manuel d'instructions de la série 133, formulaire 5007, D100270X012.

## Catégorie P.E.D.

Ce produit peut être utilisé comme accessoire de sécurité avec les équipements pressurisés appartenant aux catégories suivantes de la Directive sur les équipements pressurisés 97/23/EC. Il peut aussi être utilisé indépendamment de la Directive sur les équipements pressurisés, en utilisant de bons principes techniques, conformément au tableau ci-dessous.

DIMENSION DU PRODUIT	CATÉGORIES	TYPE DE LIQUIDE
DN 50 (2 pouces)	I	1

## Spécifications

### Configurations disponibles

**Type 133H:** Modèle haute pression pour une pression de sortie comprise entre 0,10 et 0,69 bar (1,5 et 10 psig). Le type 133H peut aussi utiliser les ressorts de 5 mbar à 0,14 bar (2-inches w.c. à 2 psig) du type 133L. La pression d'entrée maximale de fonctionnement est de 4,1 bar (60 psig). Cette pression d'entrée ne doit jamais dépasser 8,6 bar (125 psig) pour éviter d'endommager l'appareil.

**Type 133HP:** Modèle très haute pression pour une pression de sortie comprise entre 0,14 et 4,1 bar (2 et 60 psig). La pression d'entrée maximale de fonctionnement est de 10 bar (150 psig). Cette pression d'entrée ne doit jamais dépasser 10 bar (150 psig) pour éviter d'endommager l'appareil.

**Type 133L:** Modèle basse pression pour une pression de sortie comprise entre 5 mbar et 0,14 bar (2-inches w.c. et 2 psig). La pression d'entrée de fonctionnement maximale est de 4,1 bar (60 psig). Cette pression d'entrée ne doit jamais dépasser 8,6 bar (125 psig) pour éviter d'endommager l'appareil.

**Type 133Z :** Modèle permettant de régler des pressions de sortie comprise entre -2,5 et 10 mbar (-1 à 4-inches w.c.). La pression d'entrée maximale de fonctionnement est de 1,4 bar (20 psig). Cette pression d'entrée ne doit jamais dépasser 8,6 bar (125 psig) pour éviter d'endommager l'appareil.

### Raccordements

DN 50 (2 pouces) - raccord Taraudé NPT en fonte, raccord à brides à face plate de Classe 125 ANSI en fonte, raccord Taraudé NPT en acier ou raccord à brides à face surélevée de Classe 150 ANSI en acier.

### Plages de pression de aval<sup>(1)</sup>

Voir le tableau 1

### Pressions d'entrée et de sortie maximales<sup>(1)</sup>

Voir le tableau 2

### Pression de l'essai de surcharge

Toutes les parties soumises à la pression ont été testées et éprouvées selon la Directive 97/23/EC - Annexe 1, Section 7.4

### Température de fonctionnement<sup>(1)</sup>

-29 à 66 °C (-20 à 150 °F)

1. Les limites de pression/température qui figurent dans ce guide d'installation et les limites des normes ou codes applicables ne doivent pas être dépassées.

## Raccordement de la ligne de contrôle

133H, 133L et 133Z : DN 20 (3/4 pouce) raccord Taraudé NPT femelle ; le raccord est positionné directement au-dessus de la sortie du corps (position standard) ou à 90 degrés à droite ou à gauche de la position standard, si spécifié  
133HP : DN 8 (1/4 NPT) raccord Taraudé positionné directement au-dessus de la sortie du corps

## Installation



### AVERTISSEMENT

**Un détendeur doit être installé ou réparé uniquement par du personnel qualifié. Les détendeurs doivent être installés, utilisés et entretenus conformément aux codes et réglementations internationaux applicables et aux instructions de Fisher.**

**Si le détendeur évacue du liquide ou si une fuite apparaît dans le circuit, cela indique qu'une réparation est nécessaire. Si le détendeur n'est pas mis immédiatement hors service, cela pourra donner lieu à une situation dangereuse.**

**Des blessures, des dégâts matériels ou des écoulements dus à une fuite de liquide ou à l'éclatement de pièces sous pression peuvent survenir si ce détendeur est surpressurisé ou est installé à un endroit où les conditions d'utilisation pourraient dépasser les limites données dans la section « Spécifications » ou à un endroit où les conditions dépassent les valeurs nominales des tuyaux ou des raccords de tuyaux adjacents.**

**Pour éviter de tels blessures ou dégâts, fournir des systèmes de décompression ou de limitation de pression (tel que cela est requis par le code, la réglementation ou la norme appropriée) pour éviter que les conditions d'utilisation ne dépassent les limites.**

**De plus, tout dommage physique du détendeur pourrait donner lieu à des blessures ou à des dégâts matériels occasionnés par une fuite de liquide. Pour éviter de tels blessures et dégâts, installer le détendeur en lieu sûr.**

Nettoyer toutes les conduites avant l'installation du détendeur et vérifier que le détendeur n'a pas été endommagé et n'a pas recueilli de matières étrangères lors du transport. Pour les corps NPT, appliquer de la pâte à joint sur le filetage mâle des tuyaux. Pour les corps à brides, utiliser des joints convenables, ainsi que des tuyaux et méthodes de boulonnage approuvés. Installer le détendeur dans la position souhaitée, sauf mention contraire, mais veiller à ce que l'écoulement dans le corps suive la direction indiquée par la flèche représentée sur le corps.

### Remarque

Il est important que le détendeur soit installé de manière à ce que l'évent du carter de ressort ne soit à aucun moment obstrué. Pour des installations à l'extérieur, le détendeur doit être situé à l'écart de la circulation routière et placé de manière

# Série 133

à ce que l'eau, la glace et les autres matières étrangères ne puissent pas entrer dans le logement de ressort par l'évent. Éviter de placer le détendeur en dessous d'égouts de toit ou de descentes d'eaux de pluie, et veiller à ce qu'il soit au-dessus du niveau d'enneigement probable.

## Protection contre la surpression

Les limites de pression recommandées sont estampillées sur la plaque signalétique du détendeur. Un type quelconque de protection contre la surpression est nécessaire si la pression d'alimentation effective dépasse la valeur nominale de la pression de sortie maximale en fonctionnement. Une protection contre la surpression doit également être fournie si la pression d'alimentation du détendeur est supérieure à la pression maximum permise par l'équipement en aval.

Un fonctionnement du détendeur en dessous des limites de pression maximum n'exclut pas la possibilité de dommages provenant de sources externes ou de débris dans la conduite. Le détendeur doit être inspecté pour vérifier qu'il n'est pas endommagé après toute condition de surpression.

## Mise en route



**ATTENTION**

**Si le système en aval est déjà pressurisé par un autre détendeur ou par une dérivation manuelle, des précautions supplémentaires doivent être prises pour mettre en service les modèles de la série 133. La sortie du détendeur ne doit jamais être soumise à des pressions supérieures à la pression d'entrée, sinon la membrane d'équilibrage pourrait être endommagée. De plus, la pression de la ligne de contrôle ne doit jamais dépasser le point de consigne dicté par le réglage du ressort de plus de 0,21 bar (3 psig), sinon le siège ou les plateaux de la membrane pourraient être endommagés.**

Le détendeur est réglé en usine approximativement à la moitié de la plage du ressort pour la pression requise, donc un ajustement initial pourra être nécessaire pour donner les résultats escomptés. Une fois l'installation correctement réalisée et les soupapes de sûreté correctement réglées, ouvrir lentement les vannes d'arrêt en amont et en aval.

## Réglage

Pour changer la pression de sortie, retirer le capuchon de fermeture ou desserrer le contre-écrou et tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression. Contrôler la pression de sortie à l'aide d'un manomètre au cours du réglage. Remettre en place le capuchon de fermeture ou serrer le contre-écrou pour maintenir le réglage désiré.

## Mise hors service (Arrêt)



**AVERTISSEMENT**

**Pour éviter toute blessure résultant d'une soudaine libération de pression, isoler le détendeur de toute pression avant d'en entreprendre le démontage.**

Tableau 1. Plages de pression aval pour la série 133

TYPE	Plage de pression aval	
	bar / mbar	inches w.c. / psig
133H <sup>(1)</sup>	0.10 à 0.21 bar 0.14 à 0.34 bar 0.34 à 0.69 bar	1.5 à 3 psig 2 à 5 psig 5 à 10 psig
133HP <sup>(1)</sup>	0.14 à 0.34 bar 0.34 à 0.69 bar 0.69 à 1.4 bar 1.4 à 2.1 bar 2.1 à 2.8 bar 2.8 à 3.4 bar 3.4 à 4.1 bar	2 à 5 psig 5 à 10 psig 10 à 20 psig 20 à 30 psig 30 à 40 psig 40 à 50 psig 50 à 60 psig
133L <sup>(1)</sup> et 133H <sup>(2)</sup>	5 à 10 mbar 8.7 à 15 mbar 12 à 22.4 mbar 21.2 à 44.8 mbar 35 à 70 mbar 0.05 à 0.14 bar	2 à 4-in. w.c. 3.5 à 6-in. w.c. 5 à 9-in. w.c. 8.5 à 18-in.w.c. 14 à 28-in. w.c. 0.75 à 2 psig
133Z <sup>(1)</sup>	-2.5 à 2.5 mbar	-1 à 1-in. w.c.
	0 à 10 mbar	0 à 4-in. w.c.

1. Les plages de pression indiquées sont correctes si le détendeur est installé avec le mécanisme de commande au-dessus du corps. Si le détendeur est installé avec le mécanisme de commande en dessous du corps, les plages de pression sont réduites approximativement de 5 mbar (2-inches w.c.) pour le type 133L et de 7,5 mbar (3-inches w.c.) pour les types 133H et 133Z.

2. Si les ressorts de 5 mbar à 0,14 bar (2-inches w.c. à 2 psig) (pour les 6 plages) sont utilisés dans le type 133H, les plages de pression augmentent approximativement de 2,5 mbar (1-inch w.c.) en raison du poids des pièces du type 133H (en supposant que le mécanisme de commande est installé au-dessus du corps).

## Nomenclature

### Repère Description

- 1 Corps
- 2 Orifice
- 3 Rondelle Belleville
- 4 Joint torique
- 5 Cage
- 6 Joint
- 7 Carter inférieur
- 8 Carter du ressort
- 8A Carter du ressort
- 8B Tige de clapet
- 8C Clapet inférieur
- 8D Clapet supérieur
- 8E Orifice
- 8F Vis
- 8G Ressort
- 8H Crépine
- 8J Circlip
- 9 Capuchon de fermeture
- 10 Joint du capuchon de fermeture
- 11 Vis de réglage
- 12 Ressort de réglage
- 13 Siège du ressort
- 14 Plateau de la membrane
- 15 Membrane
- 16 Plateau de membrane étanche
- 17 Rondelle de fermeture
- 18 Tige
- 19 Joint torique
- 20 Écrou hexagonal
- 21 Plateau de la membrane
- 22 Membrane
- 23 Rondelle
- 24 Douille de guidage
- 25 Guidage de tige

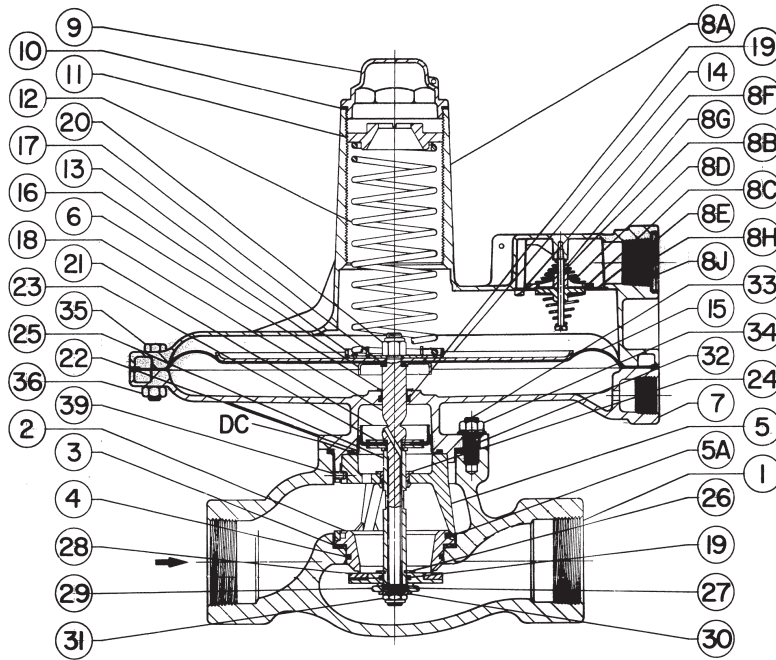
### Repère Description

- 26 Anneau d'arrêt
- 27 Goupille cylindrique
- 28 Clapet
- 29 Clapet de rappel
- 30 Rondelle
- 31 Écrou hexagonal
- 32 Joint torique
- 33 Goujon
- 34 Contre-écrou
- 35 Vis d'assemblage
- 36 Écrou hexagonal
- 39 Vis de réglage
- 40 Rondelle de butée
- 41 Siège de ressort supérieur
- 43 Boule
- 44 Ressort d'extension
- 45 Bague de retenue
- 46 Collier d'étranglement
- 47 Vis de réglage
- 49 Raccord fileté
- 50 Évén
- 51 Coude
- 52 Carter supérieur de la membrane
- 53 Vis d'assemblage
- 54 Joint torique d'adaptateur
- 55 Vis d'assemblage
- 56 Patte de montage
- 57 Joint de patte de montage
- 58 Rondelle à crans
- 59 Écrou hexagonal bas
- 60 Adaptateur de carter
- 61 Rondelle torique de la membrane
- 62 Vis d'assemblage

Tableau 2. Pressions d'entrée et de sortie maximales

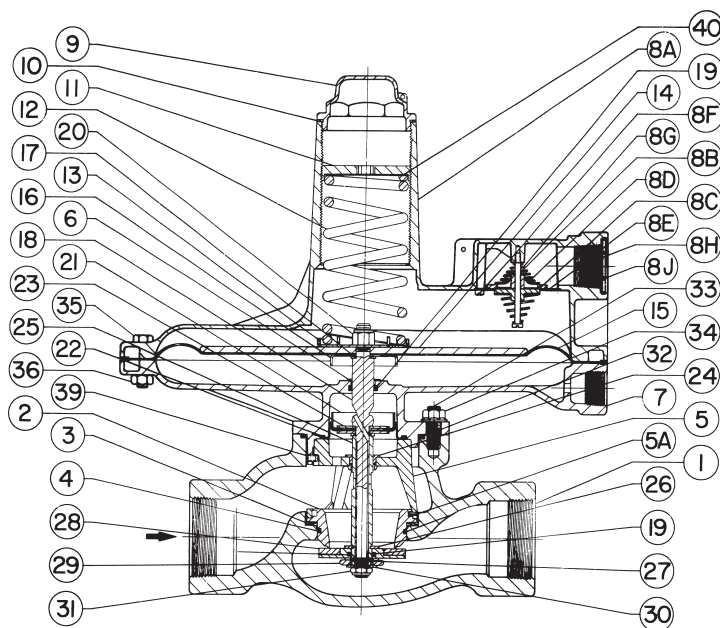
PRESSIONS	NUMÉRO DE TYPE			
	133H bar (psig)	133HP bar (psig)	133L bar (psig)	133Z bar (psig)
Pression d'entrée de fonctionnement maximale	4,1 (60)	10 (150)	4,1 (60)	1,4 (20)
Pression d'entrée à ne jamais dépasser	8,6 (125)	10 (150)	8,6 (125)	8,6 (125)
Pression de sortie de fonctionnement maximale	0,69 (10)	2,8 (Point de consigne plus 40)	0,14 (2)	10 mbar (4-in. w.c.)
Pression de sortie maximale au delà de la pression de sortie définie	0,21 (3)	---	0,21 (3)	0,21 (3)
Pression de sortie (carter) à ne jamais dépasser	1,03 (15)	10 (150)	1,03 (15)	1,03 (15)

1. Uniquement avec la plage de ressorts la plus élevée qui soit disponible.



40A3066-D/DOC

Figure 1. Détendeur Type 133L



40A3070-D/DOC

Figure 2. Détendeur Type 133H

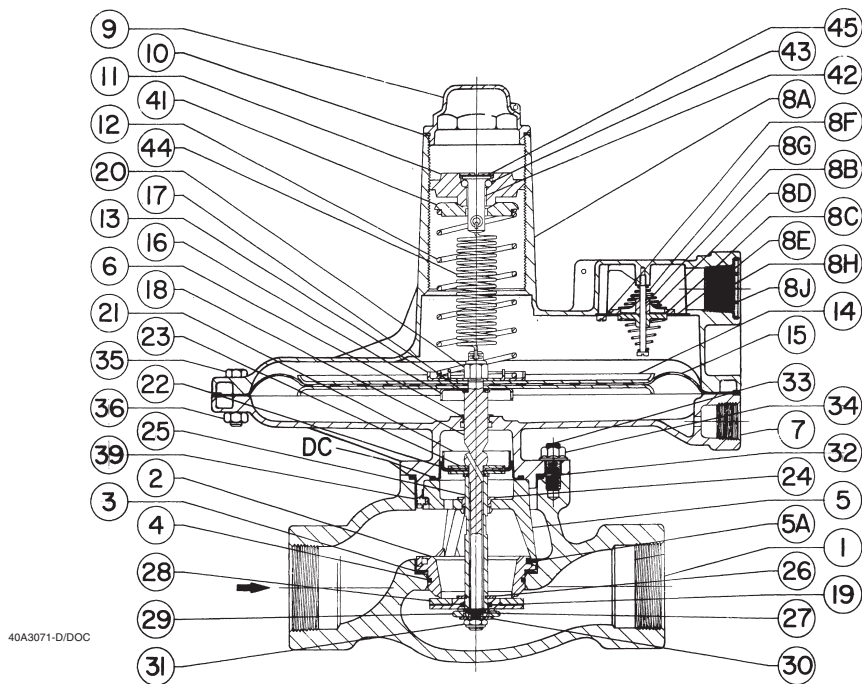


Figure 3. Détendeur Type 133Z

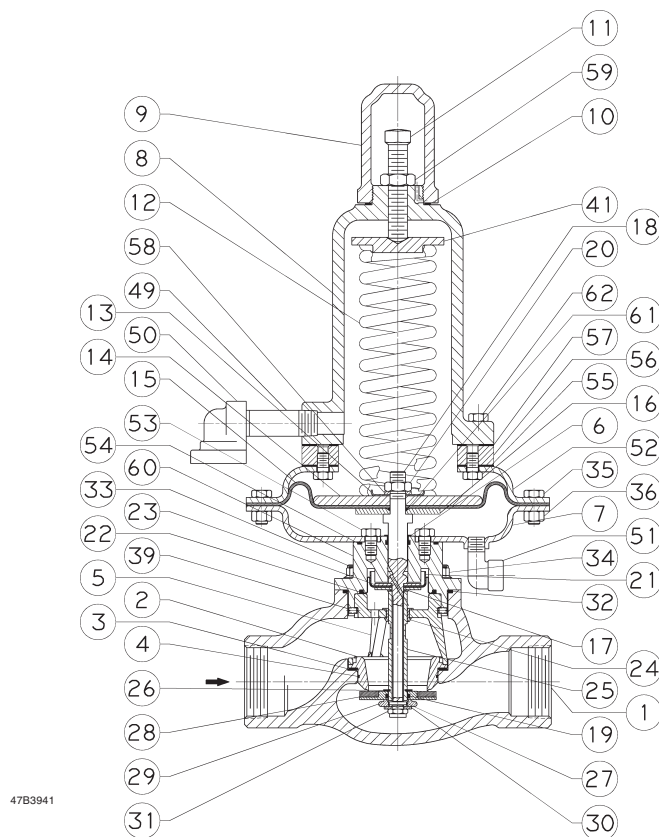


Figure 4. Détendeur Type 133HP

©Fisher Controls International, Inc., 2002 ; Tous droits réservés

Fisher et Fisher Regulators sont des marques qui appartiennent à Fisher Controls International, Inc. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leur détenteur respectif.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés uniquement à titre informatif et, bien que tout ait été fait pour assurer leur exactitude, ils ne doivent pas être interprétés comme des garanties, expresses ou tacites, en ce qui concerne les produits ou services décrits ici ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à n'importe quel moment, sans préavis.

Pour toute information, contacter Fisher Controls, International :  
 Aux États-Unis (800) 588-5853 – En dehors des États-Unis (972) 542-0132  
 Italie – (39) 051-4190-606  
 Singapour – (65) 770-8320  
 Mexique – (52) 57-28-0888

Imprimé aux États-Unis.