



NOTICE D'UTILISATION

**Kit de remplissage et de contrôle**

**2480.00.32.21**

**Tuyau flexible de remplissage**

**2480.00.31.02**

**Détendeur de pression de la  
bouteille**

**2480.00.32.07.**

precision is our standard

# Notice d'utilisation

## Kit de remplissage et de contrôle

### Tuyau flexible de remplissage

### Détendeur de pression de la bouteille

1 Nomenclatures

#### 2480.00.32.21 Kit de remplissage et de contrôle

A	Manomètre	2480.00.32.01.001
B	Tige de commande de la vanne	2480.00.32.01.002
C	Bouton de vissage pour raccordement de ressort à gaz (complet)	2480.00.32.01.003
D	Bouton de vissage pour raccordement à ressort à gaz (séparé)	2480.00.32.01.003.01
E	Bouchon de purge	2480.00.32.01.005
F	Corps de base	2480.00.32.01.006
G	Raccord rapide mâle	248.00.60.4
H	Bille Ø 4 mm	206.71.40 G10.P3
R	Joint Usit	2480.00.32.10.01

#### 2480.00.31.02 Tuyau flexible de remplissage

livrable en 2 longueurs :

2480.00.31.02 2 m

2480.00.31.02.005 5 m

I	Vanne d'arrêt	2480.00.32.01.004
J <sup>1)</sup>	Raccord rapide femelle	248.00.60.3
K <sup>2),3)</sup>	Tuyau flexible de remplissage	2480.00.32.01.020

<sup>1)</sup> même pour raccordement de robinetteries de contrôle

<sup>2)</sup> pour raccordement de bouteille à gaz 200 bars ou de détendeur de pression de bouteille

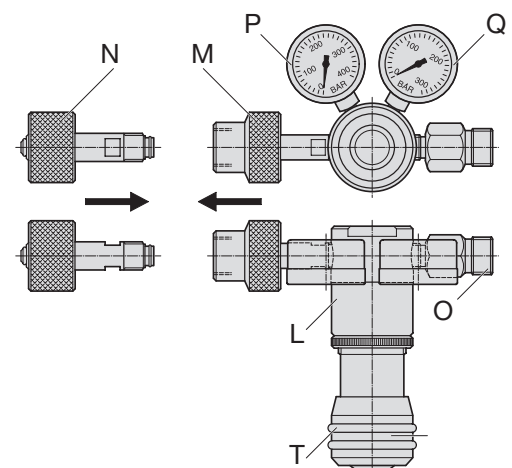
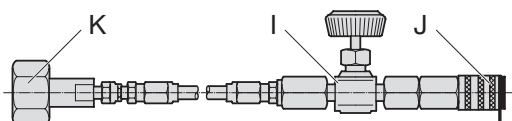
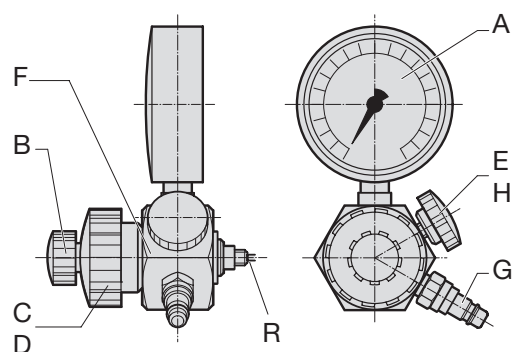
#### 2480.00.32.07. Détendeur de pression de la bouteille

			200 bar	300 bar
L	Manodétendeur	2480.00.32.07.01	x	x
M <sup>3)</sup>	Raccord de la bouteille de gaz 200 bar	2480.00.32.07.02	x	
N <sup>4)</sup>	Raccord de la bouteille de gaz 300 bar	2480.00.32.07.03		x
O <sup>5)</sup>	Adaptateur	2480.00.32.07.04	x	x
P	Indication de la pression de la bouteille à gaz (pression initiale)	2480.00.32.07.01.002	x	x
Q	Indication de la pression de remplissage (pression secondaire)	2480.00.32.07.01.003	x	x
T	Régulateur de pression de remplissage		x	x

<sup>3)</sup> Filetage W 24,32 × 1/14 selon DIN 477-1

<sup>4)</sup> Filetage W 30 × 2 selon DIN 477-5

<sup>5)</sup> pour raccordement de tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02



## 2 Description

---

La robinetterie de remplissage et de contrôle 2480.00.32.21 sert au remplissage, au vidage et au contrôle de la pression du gaz dans ressorts à gaz. Le raccordement d'une bouteille à gaz se fait avec le tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02, soit directement (seulement pour bouteilles à 200 bars) ou indirectement au moyen du détendeur 2480.00.32.07.01, raccordement de bouteille à gaz 2480.00.32.07.03 (pour bouteilles à gaz à 300 bars), ou raccordement de bouteille à gaz 2480.00.32.07.02 (pour bouteilles à gaz à 200 bars) et adaptateur de raccordement 2480.00.32.07.04.



**Avec des bouteilles à azote à 300 bars, il faut absolument utiliser le détendeur de pression de bouteille 2480.00.32.07.**



**Avec des bouteilles à azote à 200 bars, le tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02 peut se visser aussi directement sur le raccordement de la bouteille à gaz.**

## 3 Consignes de sécurité

---

**Conformément à la directive sur les équipements basse pression 2014/68/UE, la mise en service, la maintenance, la réparation et la révision des composants présentés dans cette notice ne peuvent être réalisées que par le personnel formé en conséquence ou par FIBRO.**

**Le non respect du manuel d'utilisation peut être à l'origine de blessures ou d'accidents, pour lesquels la société FIBRO GmbH décline toute responsabilité.**

**En cas d'utilisation de pièces de fixation, d'accessoires et de pièces rapportées qui ne sont pas des pièces d'origine FIBRO ou non homologuées par FIBRO, la garantie devient caduque.**

- 3.1 Avant des travaux d'entretien sur la robinetterie de remplissage et de contrôle, le tuyau flexible de remplissage et le détendeur de pression de bouteille, toujours veiller à ce que la pression des composants soit complètement détendue.
  - 3.2 Maintenir propres tous les composants, ne pas les huiler ni les lubrifier.
  - 3.3 Le détendeur de pression de bouteille travaille avec force intérieure de ressort. Ne jamais démonter le détendeur (rep. L).
  - 3.4 La mise en service des composants figurant dans la présente notice d'utilisation ne doit être exécutée que par du personnel ayant reçu la formation voulue.
  - 3.5 Veuillez observer, de plus, les consignes de sécurité figurant dans les instructions pour l'entretien des ressorts à gaz.
  - 3.6 Une fois que le bouchon vissant du ressort à gaz a été enlevé, personne ne devrait séjourner directement devant l'ouverture de la vanne.
  - 3.7 Pour le remplissage, n'utiliser que de l'azote pur N<sub>2</sub>.
  - 3.8 Observer la pression maximale admissible de remplissage.
  - 3.9 Les produits figurant dans la présente notice d'utilisation ne doivent être ni modifiés ni utilisés de façon incorrecte, car alors la sécurité ne peut plus être garantie et FIBRO GmbH décline toutes revendications.
  - 3.10 Avec des bouteilles à gaz à 300 bars, il faut absolument utiliser le détendeur de pression de bouteille 2480.00.32.07.
- Pour de plus amples informations, consultez la notice d'utilisation ou d'entretien des ressorts à gaz ou adressez-vous à votre partenaire contractuel ou bien à FIBRO GmbH, Division Éléments normalisés.

# Notice d'utilisation

## Kit de remplissage et de contrôle

### Tuyau flexible de remplissage

### Détendeur de pression de la bouteille

#### 4 Montage et mise en service du détendeur de pression de bouteille

- 4.1 Visser le raccordement de bouteille à gaz 2480.00.32.07.0x (rep. N ou rep. M, suivant type de bouteille à gaz) sur le côté gauche du détendeur de bouteille. Les surfaces d'étanchéité ne doivent présenter ni détériorations ni encrassements et doivent être exemptes d'huile ou de graisse.
- 4.2 Visser sur l'ouverture latérale droite l'adaptateur de raccordement 2480.00.32.07.04 (rep. O). Les surfaces d'étanchéité ne doivent présenter ni détériorations ni encrassements.
- 4.3 Visser le tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02 avec l'adaptateur de raccordement (rep. O).
- 4.4 Monter l'unité complète sur le raccordement de la bouteille à gaz.
- 4.5 Ouvrir complètement jusqu'en fin de course dans le sens antihoraire le régulateur de pression de remplissage (rep. T).



**La non-observation de cette mesure peut entraîner la détérioration du détendeur.**

Ouvrir lentement la vanne de la bouteille à gaz jusqu'à ce que la pression du gaz soit lisible sur l'indication de pression de la bouteille (rep. P).

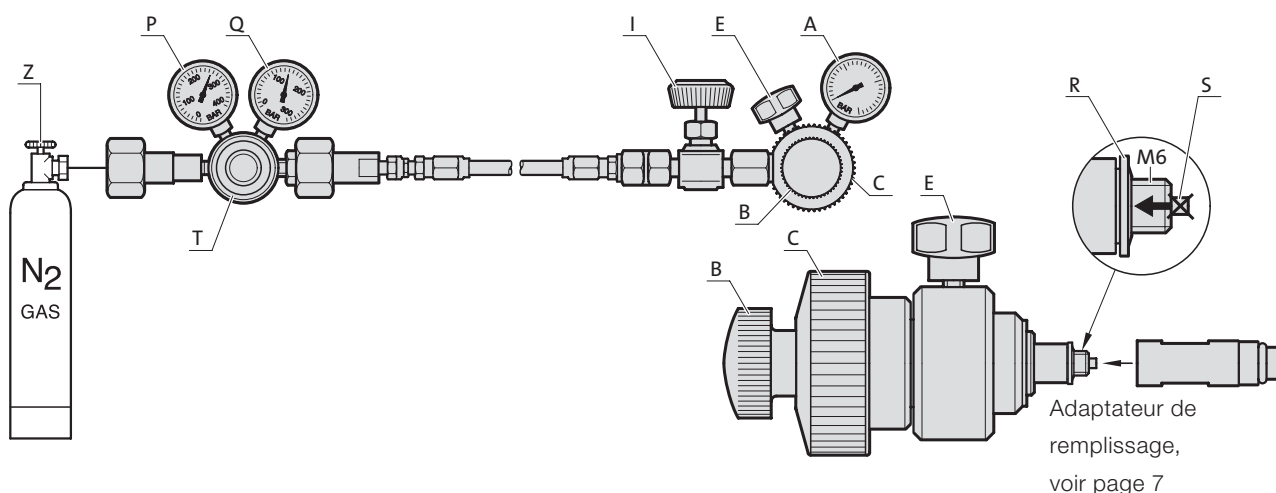
- 4.6 Vérifier l'étanchéité du système.



**En cas de fuite éventuelle, ne jamais resserrer ni desserrer les raccordements tant que le système est encore sous pression.**

- 4.7 Régler le régulateur de pression de remplissage (rep. T) sur la valeur de consigne souhaitée qui peut se lire sur l'indication de pression de remplissage (rep. Q). (Dans le sens horaire = plus de pression ; dans le sens antihoraire = moins de pression).
- 4.8 Une légère augmentation de la pression à la fermeture de la vanne d'arrêt (rep. I) sur le tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02 dans le système est normale et s'équilibre à la nouvelle ouverture.

#### 5 Remplissage de ressorts à gaz



- 5.1 Pour le remplissage de ressorts à gaz, relier la robinetterie de remplissage et de contrôle à la bouteille d'azote au moyen du tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02 et éventuellement du détendeur de pression de bouteille 2850.00.32.07.

- 5.2 La vanne de décharge (rep. E) et la vanne d'arrêt (rep. I) doivent être fermées (tourner dans le sens horaire). La tige de déclenchement (rep. S) doit alors se trouver en position retirée dans le filetage M 6 de la robinetterie (tourner le petit bouton tournant (rep. B) dans le sens antihoraire).
- 5.3 La rondelle d'étanchéité (rep. R) doit être montée sur le filetage M 6 de la robinetterie. Visser alors la robinetterie au moyen du bouton de vissage (rep. C) dans l'ouverture de remplissage du ressort à gaz. 2 différents adaptateurs de remplissage sont disponibles pour les différents raccords des ressorts à gaz (voir détails page 18).
- 5.4 Ouvrir lentement la vanne d'arrêt (rep. I) sur le tuyau flexible et procéder au remplissage. Ensuite le manomètre (rep. A) indique la pression d'alimentation du ressort à gaz.



**Absolument observer la pression maximale admissible de remplissage du ressort à gaz à remplir. Faire écouler le gaz lentement sinon la vanne du ressort à gaz peut être détruite.**

- 5.5 Après le remplissage, faire échapper l'azote restant dans la robinetterie en fermant d'abord la vanne d'arrêt (rep. I) puis en ouvrant la vanne de décharge (rep. E) jusqu'à ce que le gaz s'échappe.
- 5.6 Dévisser complètement la robinetterie ayant le grand bouton tournant (rep. C). Vérifier si la vanne ne fuit pas. Visser de nouveau le bouchon vissant étanche dans l'ouverture de remplissage du ressort à gaz.



**La vanne du ressort à gaz rempli est sous haute pression. Aussi personne ne devrait-il séjourner devant l'ouverture de la vanne.**

## 6 Vérification et vidage de ressorts à gaz

---



**Le tuyau flexible de remplissage et éventuellement le détendeur de bouteille ne sont pas nécessaires pour une simple vérification ou vidage du ressort à gaz.**

- 6.1 La vanne de décharge latérale (rep. E) doit être fermée (tourner dans le sens horaire).
- 6.2 La tige de déclenchement (rep. S) doit se trouver en position retirée dans le filetage M 6 de la robinetterie (tourner le petit bouton tournant (rep. B) dans le sens antihoraire).
- 6.3 Visser dans le ressort à gaz la robinetterie de remplissage et de contrôle avec adaptateur de remplissage, au moyen du bouton de vissage (rep. C).
- 6.4 Au moyen du bouton tournant (rep. B) actionner la vanne du ressort à gaz en tournant lentement et précautionneusement dans le sens horaire, jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre dévie.



**Visser le bouton tournant trop vite ou trop loin détruit la vanne.**

- 6.5 La pression de remplissage peut se lire au manomètre (rep. A).
- 6.6 Pour vider le ressort, ouvrir lentement la vanne de décharge (rep. E).
- 6.7 S'il faut seulement vérifier la pression du gaz, tourner complètement dans le sens antihoraire le petit bouton tournant (rep. B), puis ouvrir la vanne d'arrêt (rep. E).



**A chaque opération de contrôle, une très faible quantité d'azote s'échappe du ressort à gaz.**

- 6.8 Dévisser la robinetterie de remplissage et de contrôle de sur le ressort à gaz.
- 6.9 Visser de nouveau le bouchon vissant étanche dans l'ouverture de remplissage du ressort à gaz.

# Notice d'utilisation

## **Kit de remplissage et de contrôle**

## **Tuyau flexible de remplissage**

## **Détendeur de pression de la bouteille**

7 Données techniques

---

### **7.1 Kit de remplissage et de contrôle 2480.00.32.21\***

Pression max. de fonctionnement	207 bar
Plage d'indication	0 – 250 bar
Précision de lecture	± 5%
Température d'exploitation :	0 °C – 50 °C
Gaz autorisé	Azote N <sub>2</sub>
Poids	0,6 kg

### **7.2 Tuyau flexible de remplissage 2480.00.31.02\***

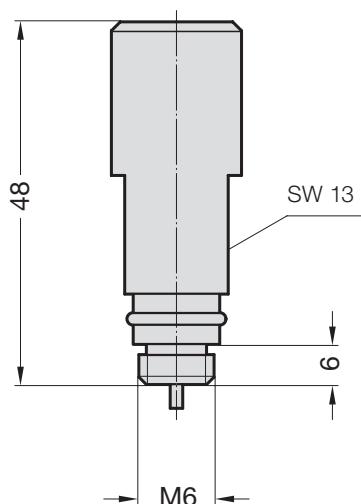
Pression max. de fonctionnement	207 bar
Température d'exploitation :	0 °C – 50 °C
Gaz autorisé	Azote N <sub>2</sub>

### **7.3 Détendeur de pression de la bouteille 2480.00.32.07.\***

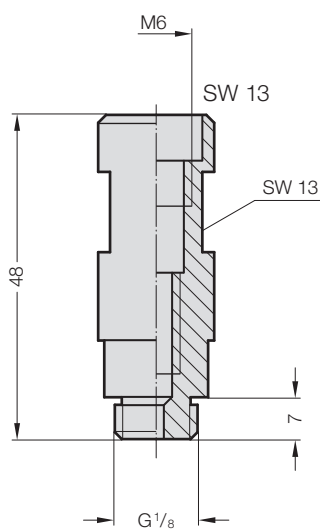
Pression max. de fonctionnement	300 bar
Précision de lecture	± 2,5%
Manchon d'entrée ~ 16 x 1.336 SI	300 bar
Manchon de sortie G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	200 bar
Pression nominale (pression max. de détente)	20 – 200 bar
Débit nominal	30 m <sup>3</sup> /h à 23 °C; 1,013 bar
Température d'exploitation :	-20 °C jusqu'à +50 °C
Gaz autorisé	Azote N <sub>2</sub>
Poids	~ 1,8 kg

\*Sous réserve de modifications techniques

**Adaptateur de remplissage 2480.00.32.10<sup>1)</sup>**



**Adaptateur de remplissage 2480.00.32.11<sup>1)</sup>**



<sup>1)</sup> sont compris dans la fourniture de la robinetterie de remplissage et de contrôle 2480.00.32.21

		Type de ressort	Adaptateur de remplissage 2480.00.32		
			sans	.10	.11
<b>2479.</b>	030.				
	031.				
	034.				
	040.				
	041.				
<b>2480.</b>	12.	10000.			x
	13.	00250.	x		
	13.	00500. - 07500.			x
	15.	00150. - 00250.	x		
		00500. - 10000.			x
	21.		x		
	22.		x		
	24.		x		
	25.		x		
	32.		x		
	33.		x		
35.		x			
82.		x			
<b>2482.</b>	72.		x		
	73.		x		
	74.		x		
	75.		x		
	76.		x		
	77.		x		
<b>2484.</b>	12.				x
	13.				x
<b>2485.</b>	12.				x
	15.				x
<b>2486.</b>	12.				x
	22.				x
<b>2487.</b>	12.	00170. - 02400.	x		
		04200. - 20000.			x
	15.	00170. - 02400.	x		
		04200. - 20000.			x
	12.33.				x
	15.33.				x
82.		x			
<b>2488.</b>	13.				x
	15.				x
<b>2490.</b>	14.	00420. - 00750.	x		
		01000.		x	
		01800. - 18300.			x
	15.	00420. - 07500.	x		
		11800. - 18300.			x
<b>2496.</b>	12.		x		
<b>2497.</b>	12.	00500. - 01900.	x		
	15.	00320. - 01000.	x		
		01900. - 12800.			x

**[www.fibro.com](http://www.fibro.com)**

FIBRO GmbH  
Business Unit Normalien  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
[info@fibro.de](mailto:info@fibro.de)