

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

VANNE À CARTOUCHE

2489.14.1001



Document : Instructions de montage

Numéro du document: 2.7541.00.0623.0010000

Langue :



Dans sa version allemande, ce document constitue la version originale, rédigée dans la langue du fabricant, l'une des langues officielles de l'Union européenne, et marquée du drapeau allemand.

Dans la version proposée dans la langue officielle du pays utilisateur, ce document est une traduction de la version originale, marquée du drapeau du pays utilisateur.

Dans le texte ci-après, ce document est désigné par le terme de notice.

Numéro de page de cette notice, y compris page de titre: 16

Cette document s'applique à produit

2489.14.1001

Vanne à cartouche

Cette document a été créée par

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

Téléphone : +49 (0) 62 66 73 0

Télécopie : +49 (0) 62 66 73 237

E-mail : info@fibro.de

Internet : www.fibro.de

© Tous les droits relatifs à cette document sont soumis aux droits d'auteur du FIBRO GMBH.

Il est interdit de copier ou reproduire cette document, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite de FIBRO GMBH.

Le document est destiné uniquement à l'utilisateur des produit décrits et ne doit donc pas être transmis à des tiers non concernés - en particulier à des concurrents.

Sommaire

1	Sécurité	4
1.1	Consignes de sécurité	4
1.2	Indications générales	5
2	Montage	7
2.1	Remplacement de la vanne à cartouche	7
2.2	Remplissage à l'aide d'azote	9
3	Répertoires	13
3.1	Produits de sociétés tierces	13
3.2	Glossaire	13
3.3	Répertoire des figures	13
3.4	Index	14
4	Annexe	15
4.1	Notes personnelles	15

1 SÉCURITÉ

Les informations contenues dans ce document s'appliquent exclusivement à l'utilisation du produit décrit et s'adressent aux personnes formées et autorisées.

Ces personnes doivent avoir reçu la formation indispensable et disposer de l'expérience et des outils spéciaux nécessaires pour réaliser correctement les interventions sur le produit.

Ces personnes doivent avoir lu et compris ce document dans son intégralité avant de commencer les interventions.

Le remplacement de pièces de rechange sans formation spécifique, sans connaissance de ce document et sans les outils spéciaux peut être dangereux et provoquer des accidents entraînant des blessures graves ou mortelles.

La plupart des accidents survenant lors de l'utilisation du produit sont dus au non-respect des règles de sécurité de base.

Détecter à temps un risque peut éviter un accident avant qu'il ne se produise. Les Informations sur la sécurité de ce document mettent en garde contre des risques. FIBRO GMBH ne peut pas prévoir toutes les circonstances susceptibles d'entraîner des risques. Les mises en garde contenues dans ce document ne sont donc pas exhaustives.

Quand un outil, une manipulation, une méthode ou une technique de travail est mise en œuvre, sans que celui-ci ou celle-ci n'ait été explicitement proposée par FIBRO GMBH, l'utilisateur doit garantir lui-même sa propre sécurité ainsi que celle des autres personnes.

Les informations, descriptions et illustrations contenues dans ce document sont basées sur les informations disponibles au moment de sa rédaction.

Les illustrations montrent des exemples du produit décrit et ne sont pas à l'échelle.

1.1 Consignes de sécurité

Cette notice contient des remarques de sécurité qui doivent attirer l'attention sur des dangers possibles et être respectées pour éviter des blessures.

Le texte correspondant décrit

- le type de danger
- la source de danger
- les possibilités permettant d'éviter les blessures
- les conséquences possibles en cas de non respect des consignes d'avertissement

Les consignes de sécurité sont mises en valeur par une barre de signal avec triangle d'avertissement et mot signal.

Les barres de signal revêtent la signification suivante :



DANGER!

Une remarque de sécurité avec barre de signal rouge et le mot signal **DANGER** indique un danger avec risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraîne la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT!

Une remarque de sécurité avec barre de signal orange et le mot signal **AVERTISSEMENT** indique un danger avec risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

 ATTENTION!

Une remarque de sécurité avec barre de signal jaune et le mot signal **PRUDENCE** indique un danger avec risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

1.2 Indications générales

Parallèlement aux consignes de sécurité, cette notice contient également des remarques qui doivent être respectées pour éviter les dommages matériels.

Le texte correspondant décrit

- la cause possible d'un dommage matériel
- les possibilités permettant d'éviter le dommage matériel

Les remarques indiquant d'éventuels dommages matériels sont mises en valeur par une barre signal bleue et le mot signal **ATTENTION**.

REMARQUE

Les remarques permettant d'éviter des dommages matériels ne concernent pas d'éventuelles blessures.

 AVERTISSEMENT!

Les ressorts à gaz remplis sont exposés à une pression interne élevée.

Vider entièrement l'azote avant la réparation.

- ▶ Pour la vidange, ouvrir la vanne avec prudence et légèrement seulement.
- ▶ Porter des lunettes de protection. Blessures des yeux dues à la sortie d'azote.
- ▶ Après le retrait de la bouchon vissant, ne jamais se pencher directement au-dessus de la vanne. Ne jamais orienter l'ouverture de remplissage vers des personnes.
- ▶ Ne dévissez la soupape que lorsque plus aucun azote ne s'échappe et que la tige du piston peut être enfoncée à la main. Blessures dues à une vanne projetée.
- ▶ Un mauvais assemblage peut entraîner la projection de pièces après le remplissage. Respecter la position de montage exacte des pièces de rechange. Ne jamais orienter la tige de piston vers des personnes. Blessures possibles dues aux pièces volantes.

 AVERTISSEMENT!

Utilisation de pièces de rechange erronées

Le montage de pièces de rechange erronées entraîne la perte de la sécurité.

- ▶ Après le remplissage d'azote, des pièces peuvent être projetées du fait de la pression interne.
- ▶ Avant la réparation, assurez-vous toujours que la jeu de pièce de rechange correcte est utilisée.
- ▶ Les ressorts à gaz PED ont un jeu de pièces de rechange séparé. Les composants individuels ne sont pas compatibles avec la version précédente. Pour les ressorts à gaz PED, un tube du vérin, un ensemble amovible et une tige de piston sont désignés par une rainure sur l'extrémité supérieure. Respecter le marquage.
- ▶ Les composants PED et les composants non PED ne doivent pas être mélangés. Blessures dues à des pièces projetées.

REMARQUE**Dommmage lors de la réparation**

Lors de la tension des ressorts à gaz sur un étau, toujours utiliser un mors de protection. Veiller à un environnement propre.

- ▶ Des rainures, bosses ou autres dommages peuvent causer une fuite.
- ▶ Lors de la réparation, ne jamais appliquer une force trop importante sur les ressorts à gaz. Protéger contre les dommages.
- ▶ Lors du remplissage, laisser l'azote s'écouler lentement. La vanne des ressorts à gaz peut être endommagée.
- ▶ Pour le remplissage, n'utiliser que de l'azote pur N2 de la classe 5.0 ou mieux.

Pression de remplissage maximale admissible: 150 bar (2175 psi).

Pour un entretien de sécurité, d'autres documents valables sont nécessaires. Les indications de ces documents doivent être respectées.



Manuel d'utilisation des ressorts à gaz



Fiche de données de sécurité "Remplacement des pièces de rechange"



Manuel d'utilisation de la robinetterie de remplissage et de contrôle.

2 MONTAGE



La vanne à cartouche sert à contrôler les amortisseurs à gaz actifs (KF) 2489.14.

Lors de la course de retour d'un amortisseur à gaz actif, la tige de piston ne sort pas automatiquement, mais doit être ramenée par la vanne à cartouche dans sa position de départ.

2.1 Remplacement de la vanne à cartouche

Pièces devant être démontées puis remontées en cas de remplacement de la vanne à cartouche :

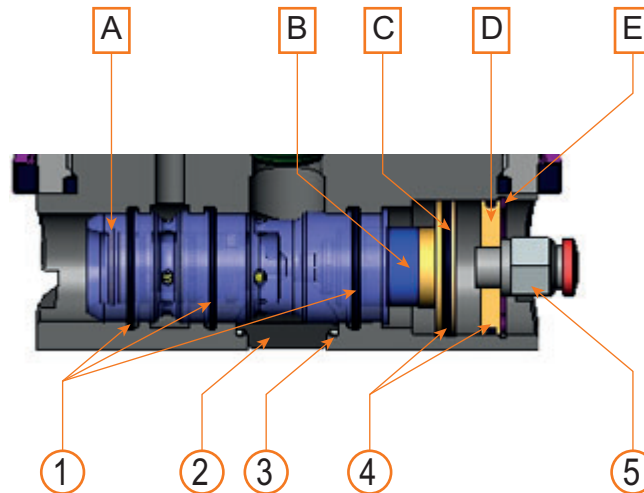


Fig. 2-1 pièces de rechange

Pos.	Désignation	Référence
A	Vanne à cartouche 1500, 3000, 5000, 7500 Vanne à cartouche 7500 Version jusqu'en février 2022 Vanne à cartouche 1500, 3000 avec refroidisseur de gaz Vanne à cartouche 5000 avec refroidisseur de gaz Vanne à cartouche 7500 avec refroidisseur de gaz Vanne à cartouche 7500 avec refroidisseur de gaz, Version jusqu'en février 2022	2489.14.1001 2489.14.1001.075.E 2489.14.1001.030.N 2489.14.1001.050.N 2489.14.1001.075.N 2489.14.1001.075.NE
B	Tube d'écartement 1500 Tube d'écartement 3000 Tube d'écartement 5000 Tube d'écartement 7500	2489.14.1001.01500 2489.14.1001.03000 2489.14.1001.05000 2489.14.1001.07500
C	Disque à air comprimé	2489.14.1001.004
D	Disque à air comprimé	2489.14.1001.004
E	Circlip de verrouillage.	2489.14.1001.005
1	Joint torique Vanne à cartouche	2489.14.1001.002
2	Disque de fermeture du fond	2489.14.00001
3	Joint torique Disque de fermeture du fond	2489.14.00002
4	Joint torique Disque à air comprimé	2489.14.1001.003
5	Raccord enfichable droit	2489.00.43.01.01

Démontage de la vanne à cartouche

- ✘ Clé Allen 3 mm pour dévisser la vis de fermeture
- ✘ Outil pour vanne pour évacuer le gaz et la dévisser
- ✘ Pince pour retirer et insérer le circlip de verrouillage
- ✘ Aimant permanent pour maintenir le disque de fermeture du fond
- ✘ Douille de montage
- ✘ Marteau en caoutchouc

1. Relâcher la pression de l'amortisseur à gaz.
 - a) Dévisser la vis de fermeture avec la clé Allen 3 mm.
 - b) Visser l'extrémité fileté de l'outil pour valve dans l'orifice de remplissage jusqu'à ce que la valve s'ouvre.
 - c) Laisser l'azote s'écouler lentement et complètement.



Enlever tous les raccords (coupleurs de mesure) des systèmes à boucle.

2. Retirer la vanne.
 - a) Enfoncer complètement la tige du piston et poser l'amortisseur à gaz sur une surface plane, tige de piston vers le bas.
 - b) Une fois la vidange terminée, dévisser complètement la valve du filetage avec l'autre extrémité de l'outil.
 - c) Retirer la valve de l'ouverture de remplissage avec la pince à valve.
3. Retirer le circlip de verrouillage.
 - a) Retirer le circlip de verrouillage avec la pince dédiée.
4. Retirer la vanne à cartouche.
 - a) Placer un aimant permanent sur le fond de l'amortisseur à gaz pour éviter que le disque de fermeture du fond ne tombe.
ATTENTION ! Pour sortir la vanne à cartouche, retirer la vis de sécurité (X) au fond.
 - b) Placer la douille de montage et extraire le disque à air comprimé avec le raccord à visser, le disque à air comprimé avec le tube d'écartement et la vanne à cartouche.

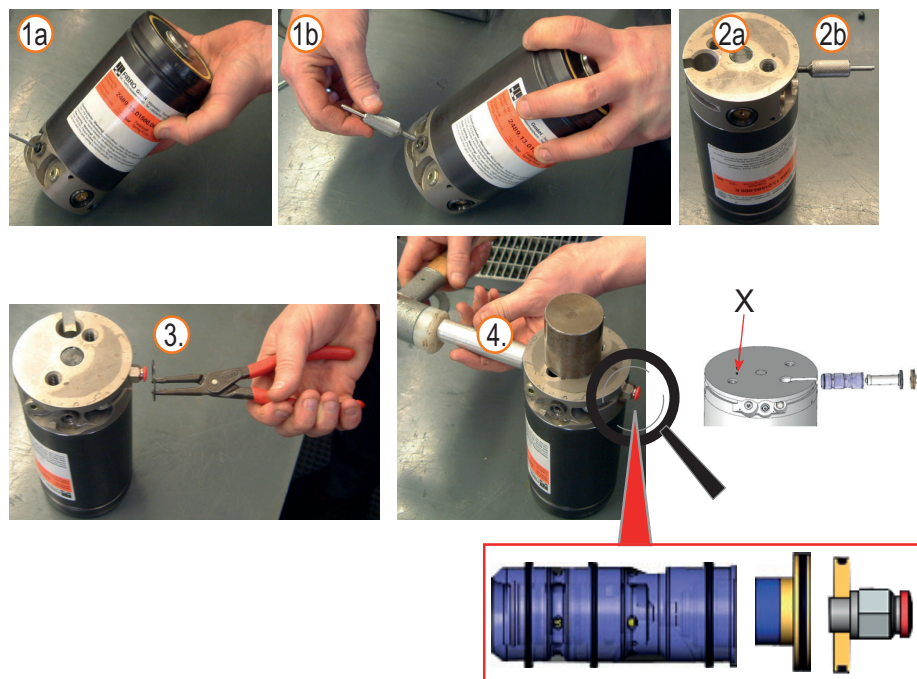


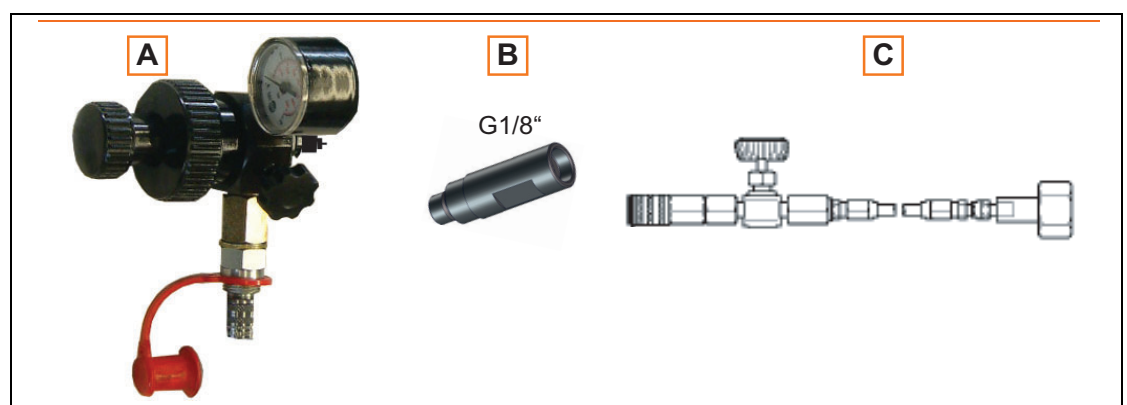
Fig. 2-2 Démontage de la vanne à cartouche

Montage de la vanne à cartouche

1. Placer la vanne à cartouche.
2. Insérer la vanne à cartouche.
 - a) Enfoncer délicatement la vanne à cartouche avec le marteau en caoutchouc.
 - b) Placer la douille de montage et enfoncer la vanne à cartouche jusqu'à la butée. Vérifier que le dispositif affleure bien avec le tube du cylindre.
 - c) ATTENTION ! Mettre en place la vis de sécurité (X) sur le fond et la serrer.
3. Huiler légèrement le disque à air comprimé avec le tube d'écartement et le presser dans l'ouverture de montage.
4. Huiler légèrement le disque à air comprimé avec le raccord enfichable et l'enfoncer dans l'ouverture de montage.
5. Monter le circlip de verrouillage avec la pince dédiée. Vérifier que le tout est monté correctement.
6. Visser la vanne.
7. Remplir l'amortisseur à gaz d'azote (voir Chapitre 2.2 "Remplissage à l'aide d'azote" page 9).

2.2 Remplissage à l'aide d'azote

Pos .	Désignation	Référence
[A]	Robinetterie de remplissage et de contrôle	2480.00.32.21
[B]	Adaptateur de remplissage G1/8" (pour les amortisseurs à gaz avec filetage du raccord de remplissage. G1/8". Pour les amortisseurs à gaz avec filetage de raccord de remplissage M6, la robinetterie de remplissage et de contrôle peut être vissée directement dans l'ouverture de remplissage).	2480.00.32.11
[C]	Tuyau de remplissage	2480.00.31.02
	Détendeur de bouteille (en option)	2480.00.32.07



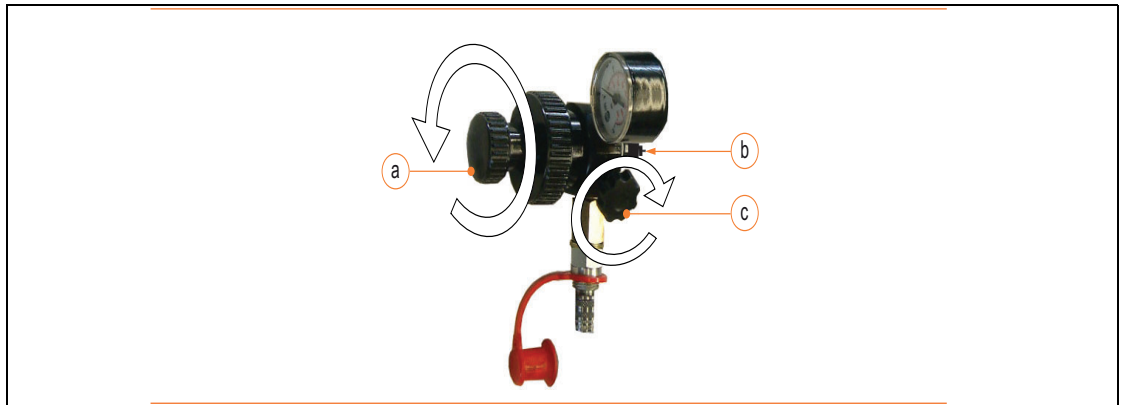
Tenir compte du mode d'emploi de la robinetterie de remplissage et de contrôle 2480.00.32.21.

REMARQUE

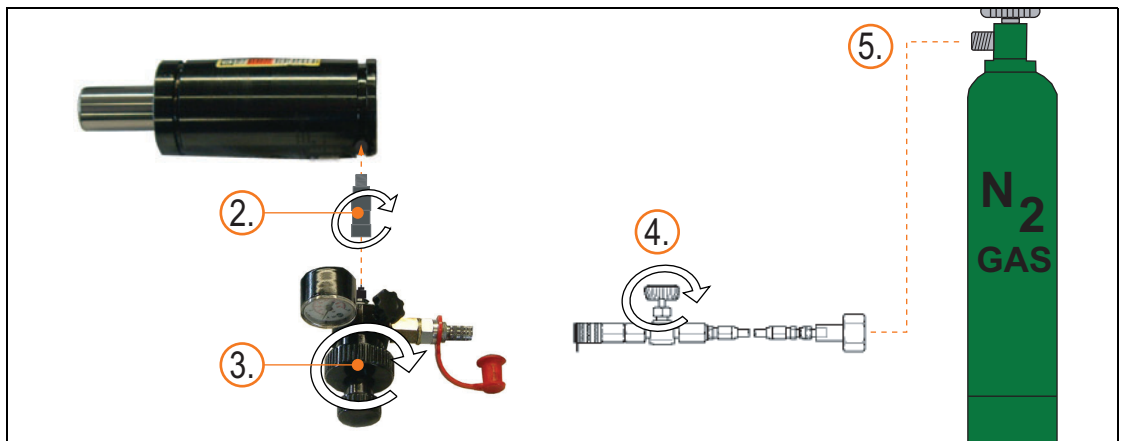
Pour les amortisseurs à gaz avec filetage du raccord de remplissage. G1/8"

Pour les amortisseurs à gaz avec filetage de raccord de remplissage M6, la robinetterie de remplissage et de contrôle peut être vissée directement dans l'ouverture de remplissage.

- 1) Robinetterie de remplissage et de contrôle.
 - Tourner le petit bouton (a) vers la gauche jusqu'à la butée. La tige de déclenchement (b) se rétracte.
 - Fermer la valve d'échappement (c).



- 2) Visser l'adaptateur de remplissage dans l'ouverture de remplissage de l'amortisseur à gaz. Serrer fermement à la main.
- 3) Placer la robinetterie de remplissage et de contrôle sur l'adaptateur de remplissage. Visser en tournant le gros bouton rotatif.
- 4) Fermer la valve d'arrêt du tuyau de remplissage.
- 5) Visser le raccord du tuyau de remplissage sur la bouteille d'azote.



- 6) Enfoncer la fermeture à baïonnette du tuyau de remplissage sur la robinetterie de remplissage et de contrôle.
- 7) Ouvrir la bouteille d'azote avec le bouton rotatif de son robinet.

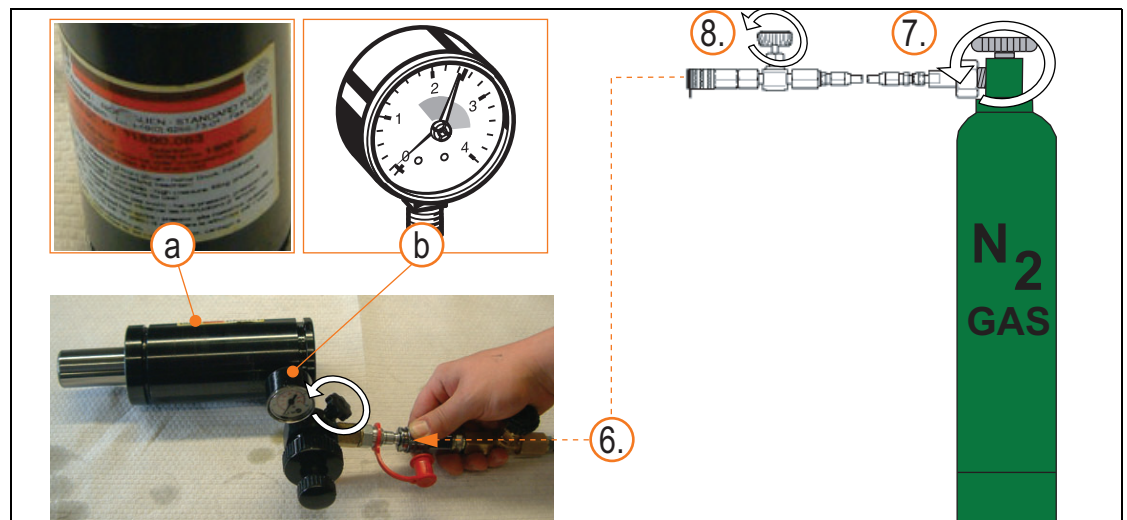
REMARQUE

Endommagement de la valve dans l'amortisseur à gaz.

- ▶ Ouvrir lentement la valve d'arrêt du tuyau de remplissage.
- ▶ Faire circuler l'azote avec précaution.

- 8) Ouvrir lentement la valve d'arrêt du tuyau de remplissage. Le manomètre (b) indique la pression de remplissage.

La pression de remplissage autorisée est imprimée sur l'étiquette (a).



- 9) Fermer la valve d'arrêt du tuyau de remplissage lorsque la pression de remplissage est atteinte.
- 10) Fermer la bouteille d'azote avec le bouton rotatif de son robinet.
- 11) Ouvrir la valve d'arrêt du tuyau de remplissage.
- 12) Ouvrir la valve de purge de la robinetterie de remplissage et de contrôle.
 - La pression et l'azote résiduel s'échappent du raccord et du tuyau de remplissage.
- 13) Dévisser et retirer le raccord du tuyau de remplissage de la bouteille d'azote.
- 14) Retirer le tuyau de remplissage de la robinetterie de remplissage et de contrôle au niveau de la fermeture à baïonnette.
- 15) Dévisser la robinetterie de l'adaptateur de remplissage en tournant le gros bouton rotatif.
- 16) Dévisser l'adaptateur de remplissage.

17) Serrer l'amortisseur à gaz en position inclinée (environ 30°) dans un étau. La tige du piston est dirigée en biais vers le bas.



AVERTISSEMENT!

Risque de blessures. Écoulement d'azote

Ne jamais se pencher au-dessus de l'amortisseur à gaz.

► Porter des lunettes de protection.

18) Rechercher si de l'azote s'échappe de la valve de l'amortisseur à gaz.

Si de l'azote s'échappe, remplacer la vanne.

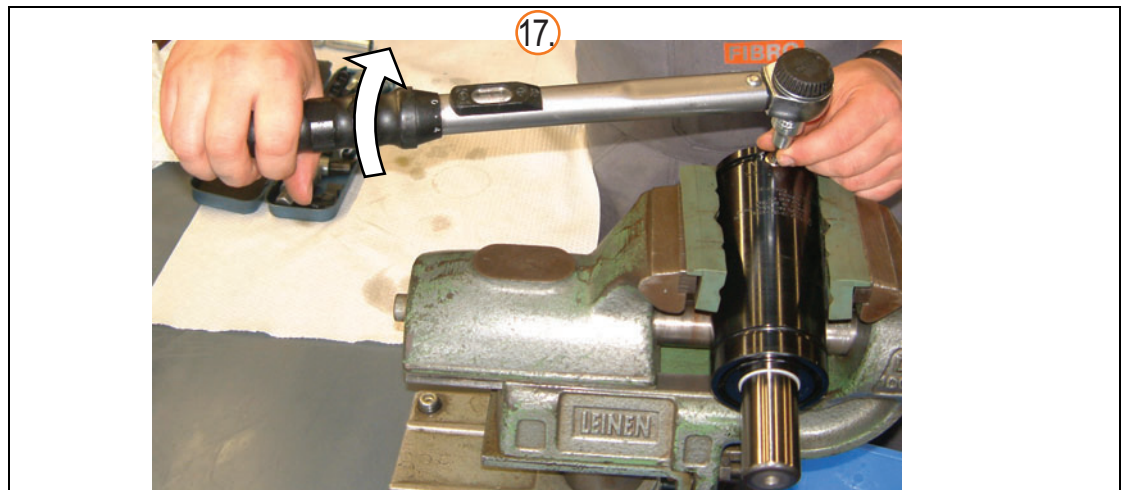


19) Visser la vis de fermeture dans l'ouverture de remplissage de l'amortisseur à gaz, serrer avec un couple 2 Nm pour M6 ; 15 – 8 Nm pour G1/8".

- Clé 3 mm pour vis de fermeture M6
- Clé 5 mm pour vis de fermeture G1/8"



La vis de fermeture a une fonction d'étanchéité et doit toujours être montée.



3 RÉPERTOIRES

3.1 Produits de sociétés tierces

Le produit ne comporte aucun composant de sociétés tierces.

3.2 Glossaire

Mot clé	Explication
Introduction	Terme général pour ce document.
Couple de serrage	Couple auquel une vis peut être serrée.
Risque résiduel	Risque n'ayant pas pu être complètement éliminé malgré des mesures constructives.
Consigne de sécurité	Remarque faisant référence à des blessures corporelles potentielles- dans les instructions et les manuels.
Information sur la sécurité	Information relative à la manipulation sûre d'une

3.3 Répertoire des figures

Fig. 2-1	pièces de rechange	7
Fig. 2-2	Démontage de la vanne à cartouche	8

3.4 Index

B

Barre de signal 4
Blessures
 éviter 4

C

Circlip de verrouillage. 7

D

Dangers
 possibles 4
Disque à air comprimé 7
Disque de fermeture du fond 7
Documents, afférents 6
Droits d'auteur 2

I

Illustrations 4
Informations sur la sécurité 4

M

Mot signal 4

P

Personnes
 formées 4
Pièces de rechange 7
Pression de remplissage
 admissible 6

R

Raccord enfichable
 droit 7
Règles de sécurité
 de base 4
Remarques de sécurité 4
Risque 4

T

Tube d'écartement 7

V

Vanne à cartouche 7

Plus d'informations à

www.fibro.de/téléchargements-resorts-resorts-à-gas/



FIBRO GMBH

Département Eléments normalisés
August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
Germany
T +49 6266 73-0
info@fibro.de
www.fibro.com

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG