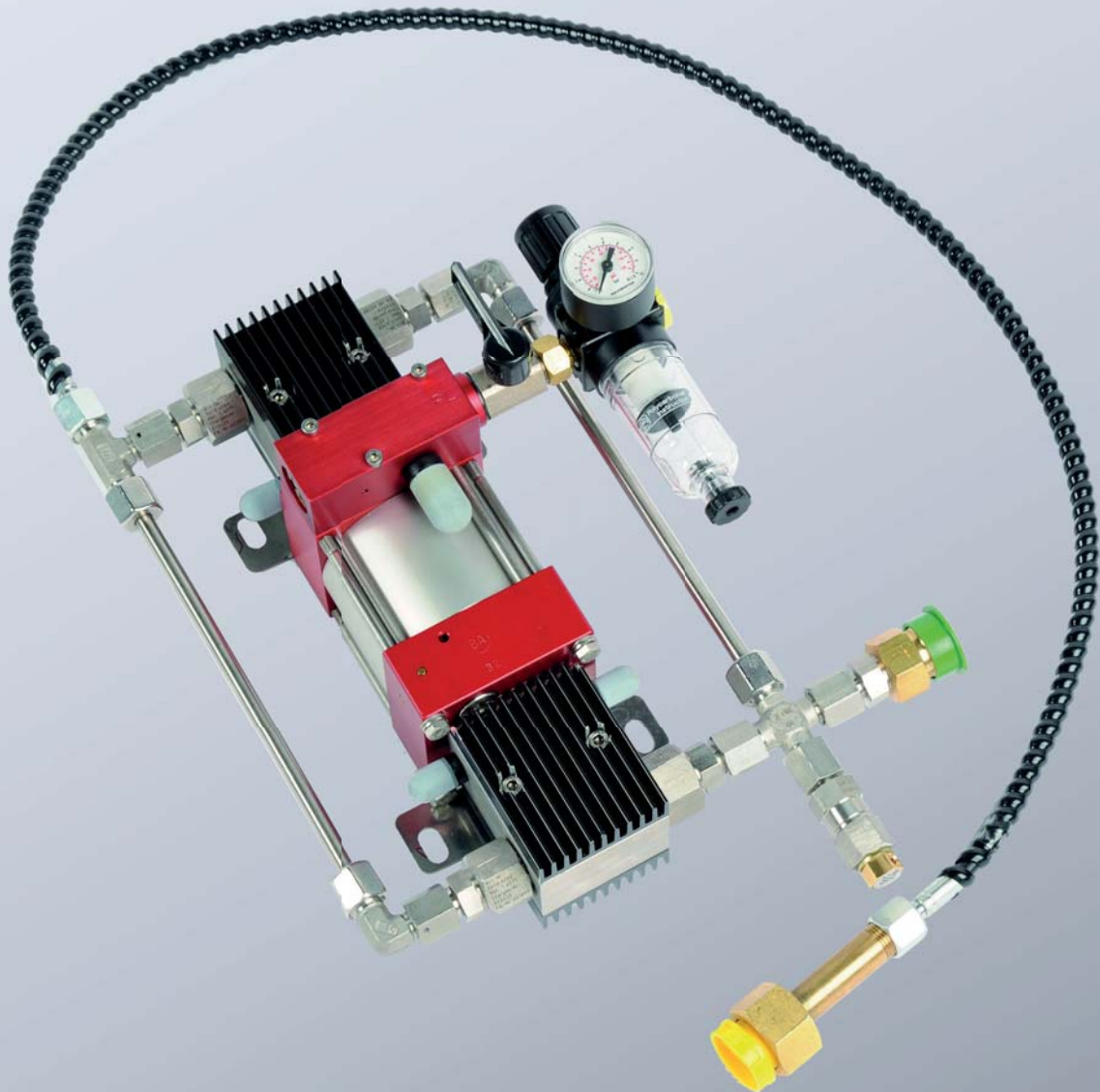


INSTRUCTION D'EMPLOI

CHARGEUR COMPACT D'AZOTE

2480.00.32.71



Document : Instruction d'emploi

Numéro du document: 2.7528.04.0621.0010000

Révision : R06-2021

Version : V04

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: 38

Cette document s'applique à produit

2480.00.32.71

Chargeur compact d'azote

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	Introduction	5
1.1	Définition	5
1.2	Utilisation conforme	5
1.3	Utilisation non conforme	5
1.4	Déclaration de conformité CE	6
1.5	Autres documents s'appliquant	6
1.6	Structure	7
1.7	Fonction	9
1.8	Garantie	9
1.9	Introduction	10
1.9.1	Légende	10
1.9.2	Figures	10
1.9.3	Consignes de sécurité	11
1.9.4	Indications générales	11
2	Sécurité	12
2.1	Consignes de sécurité générales	12
2.1.1	Devoirs de l'exploitant	13
2.1.2	Exigences concernant le personnel	14
2.2	Risques résiduels	14
3	Caractéristiques techniques	15
3.1	Caractéristiques techniques générales	15
3.1.1	Plaque signalétique	16
4	Transport	17
4.1	Emballage et poids	17
4.2	Dommages dus au transport	17
4.3	Stockage intermédiaire	17
4.4	Renvoi	17
4.5	Élimination du matériel d'emballage	17
5	Montage	18
5.1	Consignes de sécurité importantes	18
5.2	Conditions de montage	18
5.3	Montage de la machine	19
6	Commande	21
6.1	Consignes de sécurité importantes	21
6.2	Postes de travail et personnel d'exploitation	21
6.3	Avant la mise en service	21
6.4	Commander la machine	22
6.4.1	Réglages avant utilisation	22
6.4.2	Remplir le ressort à gaz	23
7	Dérangements	26
7.1	Consignes de sécurité importantes	26
7.2	Service après-vente	26

8	Entretien	27
8.1	Consignes de sécurité importantes	27
8.2	Travaux d'entretien	27
8.3	Inspection	27
8.3.1	Avant chaque utilisation	27
8.4	Maintenance	28
8.4.1	En cas de besoin	28
8.4.2	Semestriel	28
8.5	Réparation	28
9	Mise hors service	29
9.1	Consignes de sécurité importantes	29
9.2	Mise hors service temporaire	29
9.3	Mise hors service définitive	29
10	Démontage et élimination	30
10.1	Consignes de sécurité importantes	30
10.2	Démontage	30
10.3	Mise au rebut	30
10.3.1	Élimination des composants	30
11	Service et pièces de rechange	31
11.1	Service	31
11.2	Pièces détachées	31
11.3	Commande de pièces de rechange	32
12	Répertoires	33
12.1	Produits de sociétés tierces	33
12.2	Répertoire des figures	33
12.3	Index	34
13	Annexe	35
13.1	Schéma pneumatique	35
13.2	Notes personnelles	36

1 INTRODUCTION

1.1 Définition

Le Chargeur compact d'azote est une machine au sens de la directive européenne 2006 / 42 / CE, articles 1a et 2a.

1.2 Utilisation conforme

La Machine est conçue pour comprimer de l'azote contenu dans une bouteille afin d'en remplir des ressorts à gaz. La machine doit être utilisée uniquement pour comprimer de l'azote. Seuls des ressorts à gaz doivent être remplis à l'aide de la machine.

L'utilisation conforme à l'usage comprend également

- la lecture du présent manuel
- le respect des informations de sécurité
- la prise en compte des documents en vigueur
- le respect des prescriptions d'entretien.

La machine doit être utilisée exclusivement conformément à l'usage prescrit. Seuls les procédés et manipulations décrits dans le présent manuel peuvent être utilisés.

1.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation n'étant pas considérée comme conforme est considérée comme abusive, et est interdite.

La Machine ne doit pas être utilisée au-delà de ses limites de charge.

La Machine n'est pas adaptée

- pour comprimer d'autres gaz;
- pour remplir d'autres éléments ;
- pour fonctionner avec des modifications ou des transformations (voir chapitre 6.4 "Commander la machine" à page 22) non autorisées.

Pour les dommages corporels et matériels résultant d'une utilisation non conforme, l'exploitant est responsable de la machine décrite dans le présent document.

1.4 Déclaration de conformité CE

Une déclaration de conformité CE conformément à la directive 2006/42/CE (directive Machines) est comprise dans chaque livraison de machine. Voici un extrait du texte de cette déclaration :

Déclaration de conformité CE au sens de la directive 2006/42/CE, annexe II A (directive Machines)

Le fabricant

FIBRO GMBH
August-Läpple-Weg
DE 74855 Hassmersheim

déclare que la Machine
Chargeur compact d'azote

dans l'exécution dans laquelle elle est livrée, est conforme à l'ensemble des dispositions applicables de la directive 2006/42/CE.

La machine est également conforme à toutes les dispositions en vigueur des autres directives qui s'appliquent pour la machine.

Normes appliquées harmonisées:

DIN EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - principes généraux de conception notation de risque et diminution de risque (ISO 12100:2010)

La personne responsable du regroupement de la documentation technique est:

FIBRO GMBH August-Läpple-Weg DE 74855 Hassmersheim

1.5 Autres documents s'appliquant

Outre le présent manuel, d'autres documents en vigueur doivent être respectés pour garantir une utilisation sûre de l'installation.

Les indications contenues dans ces documents doivent être respectées.

- Déclaration de conformité CE conformément à la directive 2006/42/CE
- Schéma pneumatique

1.6 Structure

L'illustration indique la structure fondamentale de la Machine par le biais d'une représentation schématique.

La Machine se compose:

1	d'un condenseur
2	d'un distributeur de mise en circuit
3	d'une robinetterie de filtre et de réglage air comprimé
4	d'une sortie d'azote (désignée par la lettre B)
5	d'une soupape de sûreté
6	d'une entrée d'azote via le tuyau de la bouteille (désignée par la lettre A)

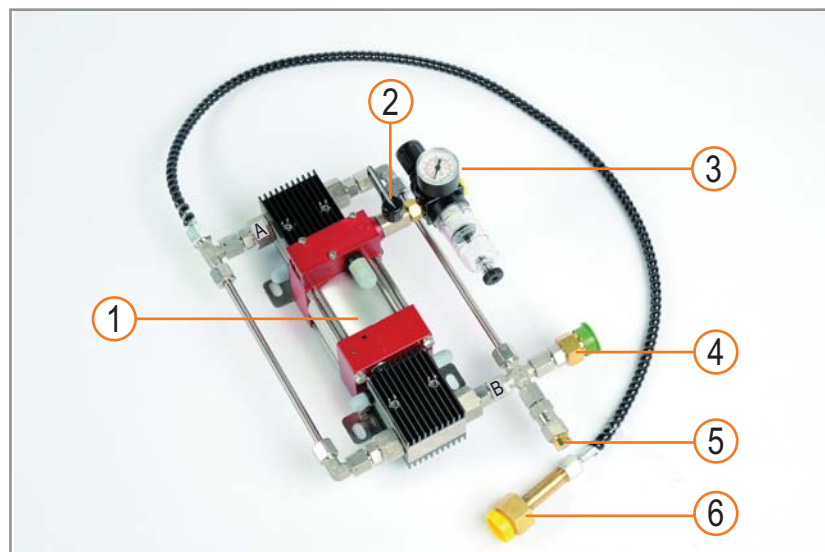


Fig. 1-1 Structure

Pour remplir un ressort à gaz, un tuyau de remplissage, un adaptateur de remplissage et une robinetterie de remplissage et de contrôle sont également requis.

Les pièces sont disponibles sous le numéro de commande indiqué, auprès de FIBRO GMBH.

a	Robinetterie de remplissage et de contrôle	Numéro de commande	2480.00.32.21
b	Adaptateur de remplissage M6	Numéro de commande	2480.00.32.10
	Adaptateur de remplissage G1/8"	Numéro de commande	2480.00.32.11
c	Tuyau flexible de remplissage	Numéro de commande	2480.00.31.02

Pour remplir un ressort à gaz de manière sûre, nous recommandons d'utiliser les dispositifs additionnels disponibles en option.

Les pièces sont disponibles sous le numéro de commande indiqué, auprès de FIBRO GMBH.

d	Adaptateur de raccordement	Numéro de commande	2480.00.32.07.04
e	Manodétenteur de bouteille	Numéro de commande	2480.00.32.07.01
f	Raccord de bouteille de gaz	Numéro de commande	2480.00.32.07.02

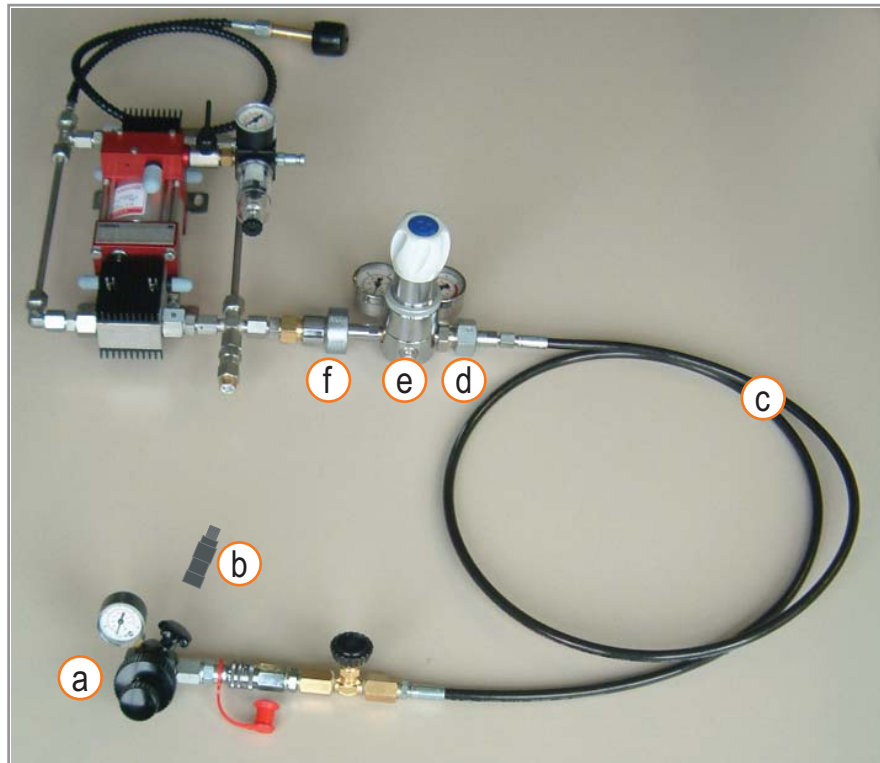


Fig. 1-2 Dispositifs additionnels optionnels

La robinetterie de remplissage et de contrôle (a) est raccordée par le biais d'un adaptateur de remplissage (b) à l'ouverture de remplissage des ressorts à gaz.

Le tuyau de remplissage (c) établit la liaison entre la sortie d'azote de la machine et la robinetterie de remplissage et de contrôle.

Le manodétenteur de bouteille (e) peut être monté entre le tube et de remplissage et la sortie d'azote de la machine.

Un adaptateur de raccordement (d) pour le tuyau de remplissage et un raccord de bouteille de gaz (f) pour la fixation à la sortie d'azote sont nécessaires au montage.

Sur le manodétenteur de bouteille, une pression de remplissage maximale admissible pour les ressorts à gaz est réglée. Une surveillance permanente du processus de remplissage n'est pas nécessaire. Le ressort à gaz est protégé contre les remplissages excessifs.

La tôle d'arrêt permet de fixer la machine de manière sûre à la bouteille d'azote.

1.7 Fonction

Le remplissage des ressorts à gaz fonctionne directement à partir d'une bouteille d'azote uniquement si la pression dans la bouteille est supérieure à la pression de remplissage requise des ressorts à gaz.

Le remplissage d'un ressort à gaz avec une pression de 150 bars est impossible depuis une bouteille présentant une pression de 120 bars. L'azote résiduel présent dans la bouteille reste inutilisé ou doit être consommé pour d'autres applications.

Dans le cadre d'une utilisation du chargeur compact d'azote, le volume total d'une bouteille d'azote est utilisé jusqu'à une pression résiduelle d'env. 30 bars.

La machine fonctionne selon le principe d'un multiplicateur. La pression d'arrivée réduite contenue issue d'une bouteille d'azote est augmentée par des mouvements continus et perpétuels de piston. La pression de sortie élevée permet le remplissage des ressorts à gaz.

En cas d'utilisation d'un manodétendeur de bouteille entre la sortie d'azote et le tuyau de remplissage, une pression de remplissage maximale admissible est réglée.

La machine est entraînée à l'aide de l'air comprimé. La pression de fonctionnement peut être réglée.

1.8 Garantie

La garantie est définie contractuellement (cf. les Conditions générales de vente, ou le contrat).

1.9 Introduction

Cette notice décrit la manipulation de Machine et contient des remarques importantes pour l'utilisation conforme.

Un exemplaire de cette notice doit toujours être conservé sur le lieu d'utilisation de Machine et doit être lu, compris et appliqué par toutes les personnes travaillant sur ou avec le Machine.

Les informations de sécurité des différents chapitres doivent être respectées.

Ni cette notice ni les documents afférents ne font l'objet de modifications automatiques.

Suite au perfectionnement technique, nous nous réservons le droit de modifier les données et figures figurant dans cette notice.

L'édition actuelle est disponible auprès de FIBRO GMBH.

1.9.1 Légende

La signalétique, les symboles et les abréviations suivantes sont utilisés dans cette notice pour une mise en forme claire et aisément compréhensible :

- 1) Marque le premier niveau d'une énumération
 - a) Marque le deuxième niveau d'une énumération
- Marque le premier niveau d'une liste
 - Marque le deuxième niveau d'une liste
- ✓ Contient des informations sur les conditions préalables requises avant l'exécution des instructions de maniement.
- ✘ Contient des informations sur les outils, les moyens d'exploitation ou les accessoires requis pour la réalisation des travaux d'entretien.



Le symbole de livre avant un texte renvoie à un document également applicable ou à un autre chapitre de cette notice. Le contenu de ce document ou du chapitre doit être observé.



Le symbole d'information avant un texte marque une information complémentaire ou un conseil d'utilisation important.

1.9.2 Figures

Les figures dans la présente notice sont des exemples. Des divergences entre une figure et les conditions réelles au niveau de Machine sont possibles.

Les schémas de FIBRO GMBH ainsi que les informations sur les produits de sociétés tierces sont déterminants.

1.9.3 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.

1.9.4 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.

2 SÉCURITÉ

2.1 Consignes de sécurité générales

Les plupart des accidents qui surviennent dans le cadre de l'utilisation de machines sont dus à un non-respect des règles générales de sécurité.

Identifier un danger possible peut permettre d'empêcher un accident. En cas de présence de dangers, les informations de sécurité situées sur la Machine et dans le présent document permettent de mettre en garde contre ces dangers. Le non-respect de ces avertissements peut engendrer des blessures corporelles, voire la mort.

FIBRO GMBH ne peut prévoir toutes les situations pouvant représenter un danger potentiel. Les avertissements contenus dans le présent document et sur la Machine ne sont de ce fait pas exhaustifs.

Le personnel doit posséder la formation et l'expérience requises, ainsi que les outils nécessaires pour pouvoir effectuer correctement les travaux sur la Machine.

Toute utilisation, maintenance ou réparation inappropriée peut représenter un danger et occasionner des blessures pouvant être mortelles.

Ne procéder à aucuns travaux de transport, montage, maintenance ou réparation si les informations relatives au transport, au montage, à la maintenance ou aux réparations ne peuvent être lues et comprises.

La Machine ne doit en aucun cas être utilisée sans tenir compte des indications contenues dans le présent manuel. Toutes les règles de sécurité et mesures de protection qui s'appliquent sur le lieu d'utilisation en vue de celle-ci doivent être respectées, y compris les règles concernant ce lieu et les mesures de protection sur le poste de travail.

Si un moyen de travail, une manipulation, une méthode de travail ou une technique de travail sont utilisées sans avoir été proposées expressément par FIBRO GMBH l'utilisateur doit garantir la sécurité pour lui-même et pour les autres personnes.

Il convient également de garantir que la Machine ne sera ni endommagée, ni rendue dangereuse par des travaux ciblés de commande, de maintenance ou de réparation.

Les informations, descriptions et illustrations contenues dans ce document reposent sur les informations disponibles au moment de l'établissement de ce document.

Ces points, ainsi que les autres, peuvent être modifiés à tout moment. Les modifications peuvent nuire aux propriétés de la machine. Avant d'effectuer tous types de travaux, se renseigner sur les informations disponibles au moment concerné.

2.1.1 Devoirs de l'exploitant

Cette Machine est conçue et construite selon le dernier état de la technique. Les exigences destinées à conserver la sécurité et la protection de la santé ont été remplies.

Cette sécurité ne peut cependant être atteinte en pratique que si toutes les mesures requises à cet effet ont été prises. L'exploitant de la Machine doit planifier les mesures et contrôler leur exécution.

L'exploitant doit s'assurer que

- la Machine est utilisée uniquement de manière conforme à l'usage.
- la Machine est utilisée uniquement dans un état correct et fonctionnel.
- un exemplaire du présent manuel et de tous les documents en vigueur sont disponibles en permanence dans un état permettant leur lecture, et en intégralité sur le lieu d'utilisation de la Machine. Il doit être assuré que toutes les personnes qui effectuent des opérations sur la Machine peuvent consulter ce manuel à tout moment.
- seul du personnel spécialement formé et autorisé utilise, procède aux travaux d'entretien et de réparation de la machine.
- ce personnel connaît le manuel, et notamment les consignes de sécurité qu'il contient.
- les compétences de ce personnel sont clairement définies, et respectées, lors de l'utilisation et de l'entretien de la machine.
- ce personnel est avisé régulièrement de toutes les questions concernant la sécurité du travail et la protection de l'environnement.
- les consignes d'exploitation concernant la sécurité au travail et la prévention des accidents sont données.
- les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents et les prescriptions internes sont respectées.
- en cas de besoin, un équipement individuel de protection est disponible.

2.1.2 Exigences concernant le personnel

Lors de toutes les opérations réalisées sur le Machine, il convient de respecter impérativement les consignes de sécurité suivantes. Tout non respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

Le personnel doit disposer de la formation, de l'expérience ainsi que de l'outillage nécessaire pour pouvoir effectuer correctement tous les travaux sur Machine. Les travaux réalisés de manière non conforme peuvent entraîner la mort ou de graves blessures.

Ne pas effectuer de travaux sans avoir lu et compris les informations figurant dans cette notice et dans les documents afférents.

Tout recours à un équipement de travail, une manipulation, une méthode ou une technique de travail non expressément proposé par FIBRO GMBH suppose que l'exploitant garantit personnellement sa sécurité personnelle ainsi que celle des autres personnes.

Il est aussi nécessaire de s'assurer que le Machine n'est pas endommagé ni rendu instable par les travaux prévus.

Toutes les personnes qui travaillent sur et avec Machine doivent

- avoir lu et compris cette notice.
- respecter les informations et consignes de sécurité figurant dans cette notice ainsi que les instructions qui y figurent.
- respecter les panneaux de danger apposés sur Machine ainsi que les instructions qui y figurent.
- tenir compte des avertissements mettant en garde contre des risques résiduels possibles.
- veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se tienne à proximité du Machine.
- respecter également, parallèlement à la notice, les instructions de service concernant la sécurité au travail et la prévention des accidents émises par l'exploitant.
- informer l'exploitant ou le personnel de surveillance en cas de dysfonctionnement.
- signaler immédiatement au supérieur compétent toutes les modifications sur le Machine qui peuvent entraver la sécurité.

2.2 Risques résiduels

AVERTISSEMENT!

Pression élevée

La machine est conçue pour fonctionner à une pression d'entrée maximale de 200 bars.

- ▶ Raccordement autorisé uniquement aux bouteilles d'azote N₂-avec maximum 200 bars.

AVERTISSEMENT!

Modifications non autorisées

Les modifications réalisées sans autorisation ou le montage de dispositifs auxiliaires non homologués par FIBRO GMBH entravent le fonctionnement du Machine et peuvent être à l'origine de situations dangereuses.

- ▶ Les transformations ou les modifications arbitraires au niveau de Machine sont interdites.
- ▶ Le montage de dispositifs auxiliaires doit être approuvé par FIBRO GMBH.
- ▶ Les modifications arbitraires nuisent au fonctionnement sûr de Machine et peuvent être à l'origine de graves blessures ou de la mort.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Caractéristiques techniques générales

Désignation	Valeur
Pression d'entrée	30 - 200 bar
Air comprimé entraînement	minimum 1 bar - maximum 6 bar Air comprimé prénettoyé et huilé
Pression d'exploitation calculée (pour une pression de l'entraînement pneumatique de 6 bars)	192 bars (+ Pression résiduelle de la bouteille)
Protection contre une pression trop élevée	400 bars
Rapport de transmission	1 : 32
Cylindrée / course double	11,6 cm ³
Débit moyen*	280 NL/min
*Le débit dépend de la pression de l'entraînement pneumatique et de la pression d'entrée.	
Température d'exploitation max.	60 °C
Poids	env. 7,2 kg
Dimensions (lxpxh)	160x380x345 mm
Bruit aérien	< valeurs maximales légales admissibles
Raccordements	
Air comprimé	G 1/4"
Arrivée d'azote	Flexible DN4, longueur 1 m Pour bouteilles N ₂ 200 bars
Sortie azote	Raccord de bouteille W 24,32 x 1 1/4" Pour bouteilles N ₂ 200 bar

3.1.1 Plaque signalétique



Une plaque signalétique est apposée sur la machine. Les informations présentes sur cette plaque doivent être indiquées pour toute question et commande.

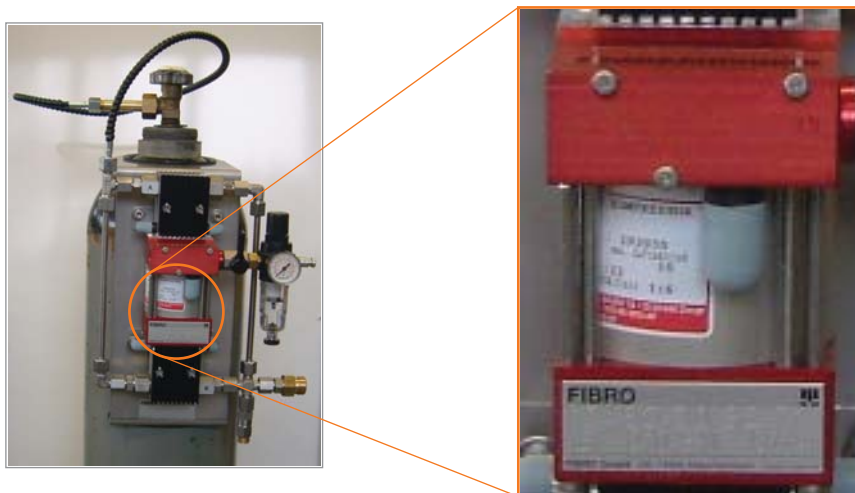


Fig. 3-1 Plaque signalétique

4 TRANSPORT

4.1 Emballage et poids

Pour l'expédition, la machine est emballée dans un carton. Le poids de l'ensemble de l'unité d'emballage est de 6 kg.

4.2 Dommages dus au transport

Immédiatement après la réception, il convient de vérifier que la livraison est complète et de contrôler l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages laissant supposer un endommagement sont constatés au niveau de l'emballage, vérifier que le contenu de l'emballage est intact.

Les dommages constatés doivent être immédiatement signalés au transporteur et confirmés par ce dernier.

4.3 Stockage intermédiaire

- Entreposer dans son emballage d'origine, à l'état sec et uniquement dans des locaux fermés.
- Température de stockage +5...+40 °C
- Humidité de l'air maximale 60% (pour 25 °C).
- Aucune substance agressive ne doit être conservée dans la salle de stockage (acides, lessives, solvants, etc.).

4.4 Renvoi

En cas de retour, les pièces renvoyées au fabricant pour réparation doivent être emballées de manière sûre.

4.5 Élimination du matériel d'emballage

Les matériaux d'emballage doivent être réutilisés ou éliminés conformément aux prescriptions locales en vigueur.

5 MONTAGE

5.1 Consignes de sécurité importantes



AVERTISSEMENT!

Montage incorrect

Le raccordement à des bouteilles d'azote non autorisées ou l'ajout de dispositifs additionnels inadaptés sont dangereux.

Seul du personnel qualifié est autorisé à procéder aux travaux de montage. Respecter la notice d'exploitation ou de montage d'un dispositif additionnel.

Lors du montage de la machine ou de dispositifs additionnels, veiller à ce que

- ▶ seules des personnes autorisées se trouvent dans la zone de travail et qu'aucune autre personne ne peut être blessée par les travaux de montage.

5.2 Conditions de montage

Pour pouvoir être utilisée correctement, au moins les pièces suivantes doivent être montées

- adaptateur d'air comprimé spécifique au client pour le raccordement de l'air comprimé
- Tuyau de remplissage
- Robinetterie de remplissage et de contrôle



Pour remplir un ressort à gaz de manière sûre, nous recommandons d'utiliser également les dispositifs additionnels optionnels suivant :

- Manodétenteur de bouteille

Avant le montage, ces pièces ainsi que des outils appropriés doivent être préparés pour le serrage des raccords.

5.3 Montage de la machine

AVERTISSEMENT!

Pression élevée

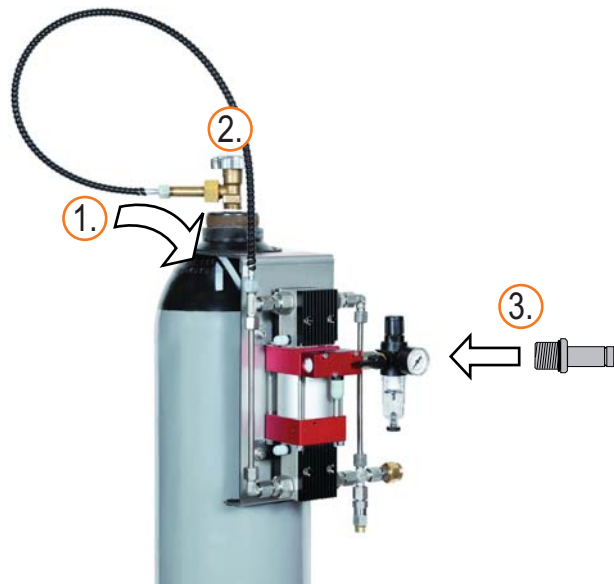
Les moyens auxiliaires inadaptés peuvent être détruits. Ainsi sortie d'azote sous haute pression possible.

- Utiliser uniquement les dispositifs additionnels tels que la robinetterie de remplissage et de contrôle, le tuyau de remplissage et le manodétenteur de bouteille recommandés par FIBRO GmbH. Risque de blessure.

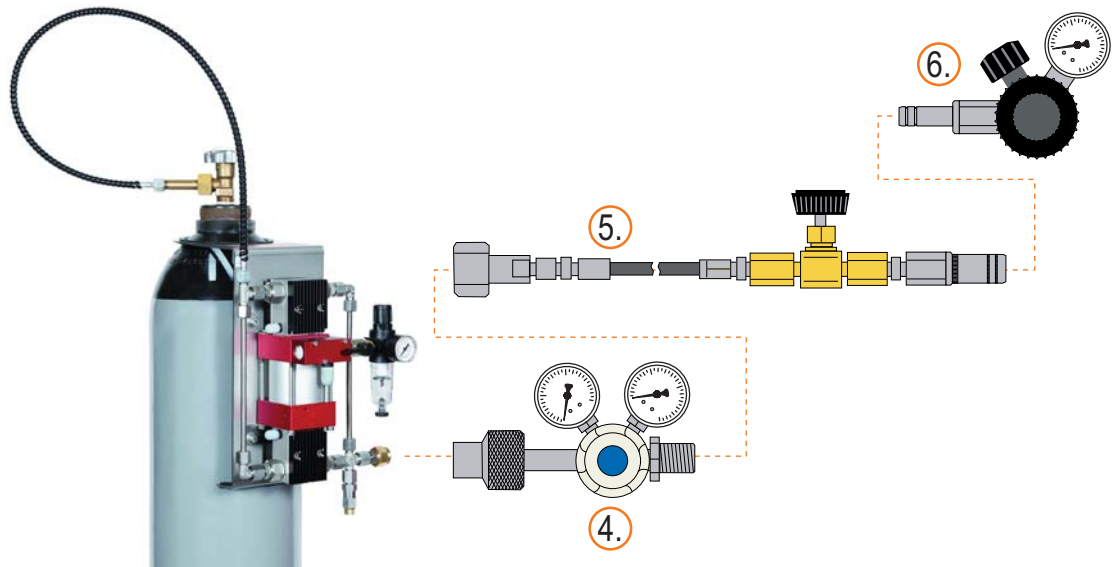


La description suivante prend en compte le montage de toutes les pièces nécessaires et de tous les dispositifs additionnels possibles.

1. Accrocher la machine par le biais du raccord de la bouteille d'azote.
2. Raccorder le tuyau de la bouteille.
 - a) Retirer le capot de protection jaune.
 - b) Visser l'assemblage par vis du tuyau de la bouteille sur la bouteille d'azote. ATTENTION filet gauche.
 - c) Serrer les écrous à l'aide d'une clé à écrou.
3. Visser l'adaptateur d'air comprimé dans l'arrivée d'air comprimée.
 - a) Arrivée d'air comprimé sur la robinetterie de filtre et de réglage, filet G 1/4".
 - b) Retirer le capot de protection jaune.
 - c) Visser l'adaptateur d'air comprimé spécifique à l'entreprise avec un joint dans le filet de l'arrivée d'air comprimé.



4. Monter le manodétenteur de bouteille.
 - a) Retirer le capot de protection vert.
 - b) Visser le manodétenteur de la bouteille sur le filet de la sortie d'azote.
 - c) Serrer les écrous à l'aide d'une clé à écrou.
5. Monter le tuyau de remplissage.
 - a) Visser le tuyau de remplissage sur le manodétenteur de la bouteille.
 - b) Serrer les écrous à l'aide d'une clé à écrou.
6. Robinetterie de remplissage et de contrôle.
 - a) Insérer la fiche à baïonnette de la robinetterie de remplissage et de contrôle dans le raccord à baïonnette du tuyau de remplissage.



7. Etablir l'alimentation en air comprimé.
 - a) Insérer le flexible d'air comprimé de l'alimentation en air comprimé coté client sur l'adaptateur d'air comprimé.

6 COMMANDE

6.1 Consignes de sécurité importantes

AVERTISSEMENT!

Valeurs et réglages non admissibles.

Des valeurs maximales admissibles ne devant être dépassées s'appliquent pour l'exploitation.

- ▶ Exploitation uniquement sur les bouteilles d'azote avec une pression interne maximale de 200 bars.
- ▶ Air comprimé entraînement 6 bars max. Pression trop élevée.
- ▶ Contrôler les valeurs et réglages avant la mise en service.
- ▶ De l'azote sort au niveau de la soupape de sûreté. Risque de blessure.

Lors de l'utilisation de la machine, veiller à ce que

- la machine soit montée de manière à être prête à fonctionner (voir chapitre 5.3 "Montage de la machine" à page 19).
- le personnel d'exploitation soit informé du comportement à adopter en cas de dysfonctionnement avant la mise en route de la machine.
- seules des personnes formées, informées et autorisées commandent la machine. Ces personnes doivent connaître ce manuel, et agir en conséquence.
- la machine soit utilisée / installée uniquement conformément à une utilisation conforme à l'usage (voir chapitre 1.2 "Utilisation conforme" à page 5).
- les consignes d'utilisation de l'exploitant soient respectées.

6.2 Postes de travail et personnel d'exploitation

Le poste de travail destiné à utiliser la machine se trouve à proximité immédiate de la machine. Les éléments de commande sont le distributeur de mise en circuit, le régulateur situé sur le manodétenteur de bouteille et les régulateurs situés sur la robinetterie de filtre et de réglage.

6.3 Avant la mise en service

Avant la mise en service, un contrôle visuel doit être effectué sur la machine. Il convient de contrôler et de s'assurer que

- aucun dommage n'est présent sur la machine.
- l'alimentation en air comprimé est raccordée et prête à fonctionner.
- La machine est raccordée à une bouteille d'azote.
- La vanne de la bouteille d'azote est fermée.
- Le distributeur de mise en circuit de la machine est raccordé.

6.4 Commander la machine

REMARQUE

Endommagement de la machine.

Une mauvaise position des régulateurs peut provoquer l'endommagement des pièces de la machine.

- ▶ Avant l'ouverture de la bouteille d'azote, la pression d'air de l'entraînement doit être réglée et la soupape raccordée au manodétenteur de bouteille.
- ▶ Une pression d'air trop élevée de l'entraînement peut provoquer une pression trop élevée au niveau de la machine.
- ▶ Si la soupape est ouverte, la broche située dans le manodétenteur de bouteille peut être endommagée.

La description suivante s'applique pour la commande de l'ensemble des pièces requises et de l'ensemble des dispositifs additionnels disponibles.

6.4.1 Réglages avant utilisation

1. Régler la pression d'air de l'entraînement.
 - a) Tirer le bouton rotatif (a) situé sur la robinetterie de filtre et de réglage.
 - b) En tournant le bouton, régler la pression d'air sur 6 bars maximum (vers la droite = augmentation de la pression, vers la gauche = baisse de la pression).
 - c) Pousser le bouton rotatif (a) situé sur la robinetterie de filtre et de réglage vers le bas.
2. Fermer la soupape du manodétenteur de bouteille.
 - a) Tourner le bouton rotatif (b) situé sur le manodétenteur de bouteille vers la gauche jusqu'en butée.

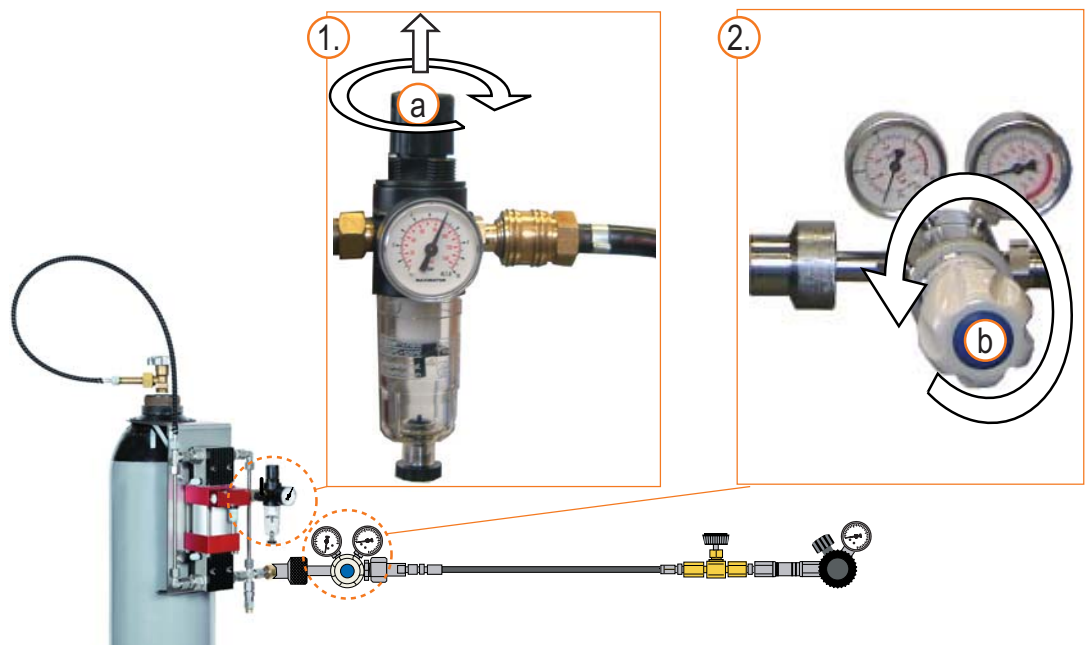
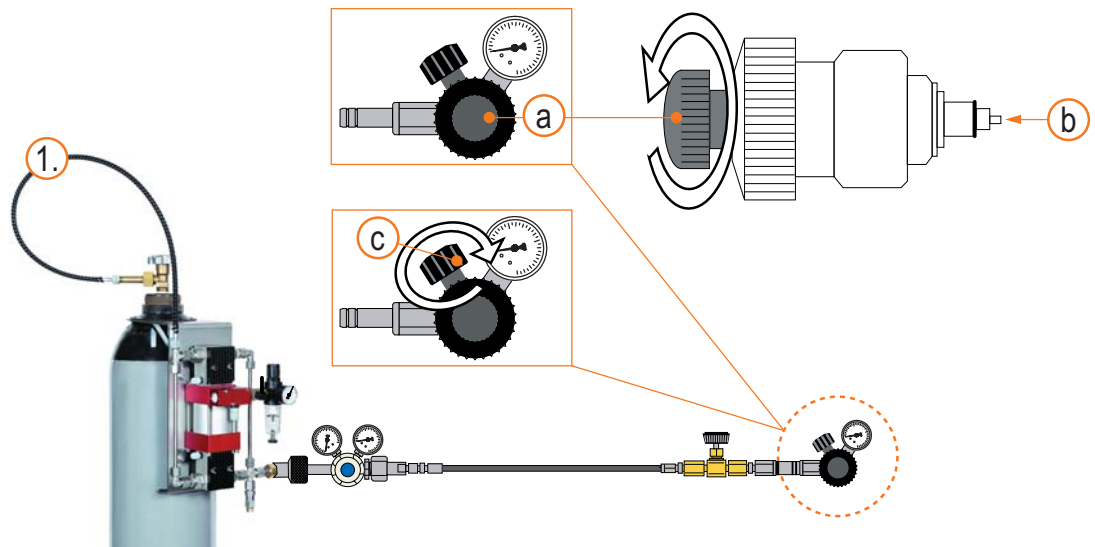


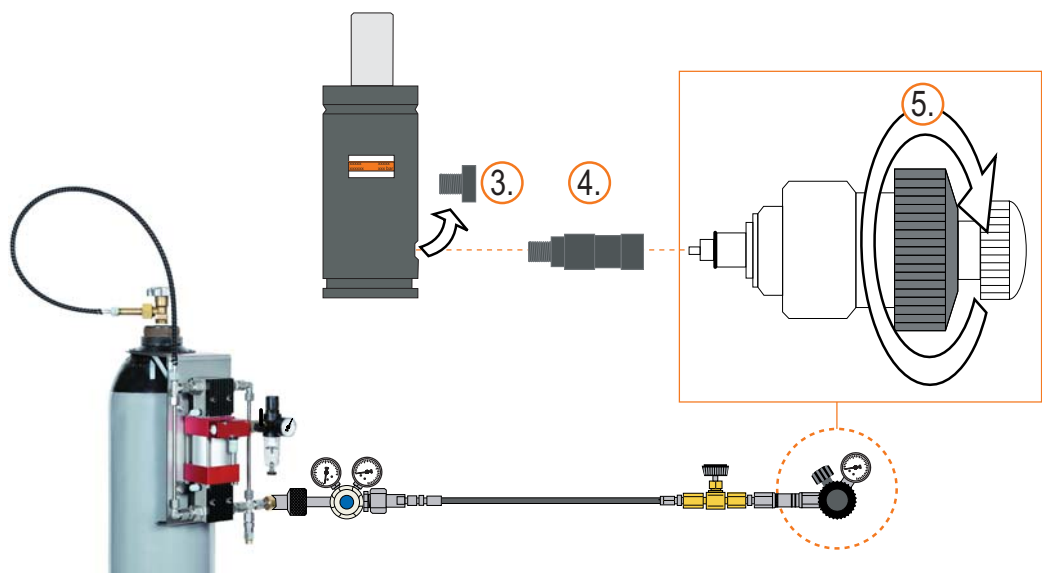
Fig. 6-1 Réglages avant utilisation

6.4.2 Remplir le ressort à gaz

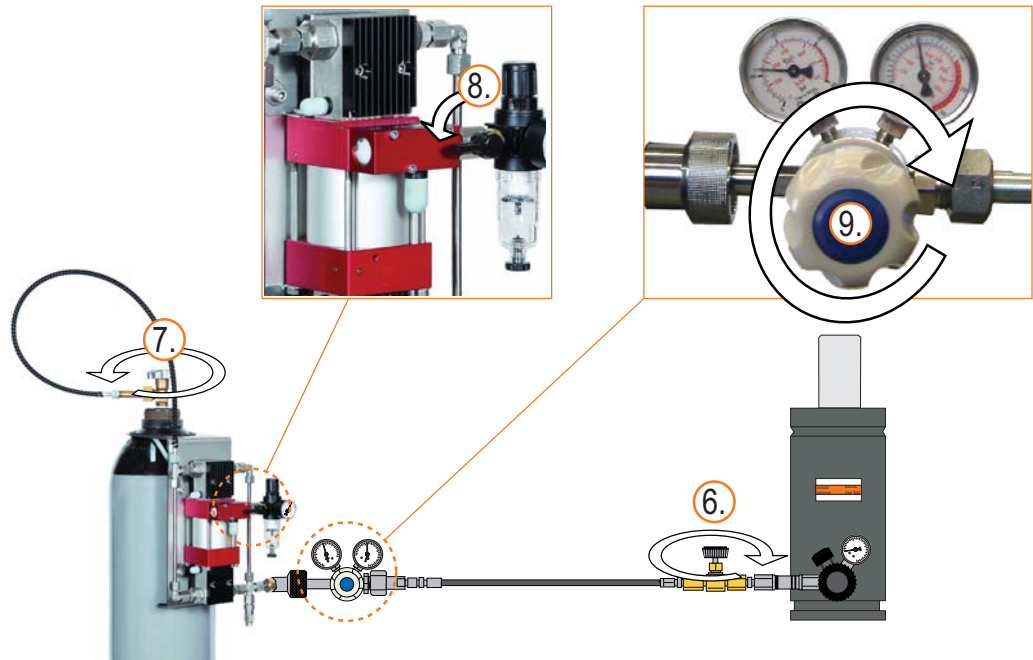
1. Préparer la robinetterie de remplissage et de contrôle.
 - a) Dévisser le petit bouton de réglage (a) vers la gauche jusqu'à la butée. La tige de déclenchement (b) passe alors en position retirée.
 - b) Fermer la vanne d'échappement (c).



2. Dévisser le bouchon vissant sur l'ouverture de remplissage du ressort à gaz à l'aide d'une clé Allen (M6 - 3 mm; G1/8" - 5 mm).
3. Dévisser et retirer le bouchon vissant.
4. Visser l'adaptateur de remplissage dans l'ouverture de remplissage du ressort à gaz. Serrer à la main.
5. Placer la robinetterie de remplissage et de contrôle sur l'adaptateur de remplissage. Visser en tournant le gros bouton de réglage.



6. Fermer la vanne d'arrêt sur le Fermer le tuyau flexible de remplissage.
7. Ouvrir la bouteille d'azote sur le bouton de réglage de la vanne de bouteille.
8. Mettre en route la machine (tourner le levier d'activation vers la gauche de 90°).
9. Sur le manodétendeur de bouteille, régler la pression de remplissage maximale (vers la droite = augmentation de la pression, vers la gauche= baisse de la pression).



REMARQUE

Dompage de la vanne dans le ressort à gaz.

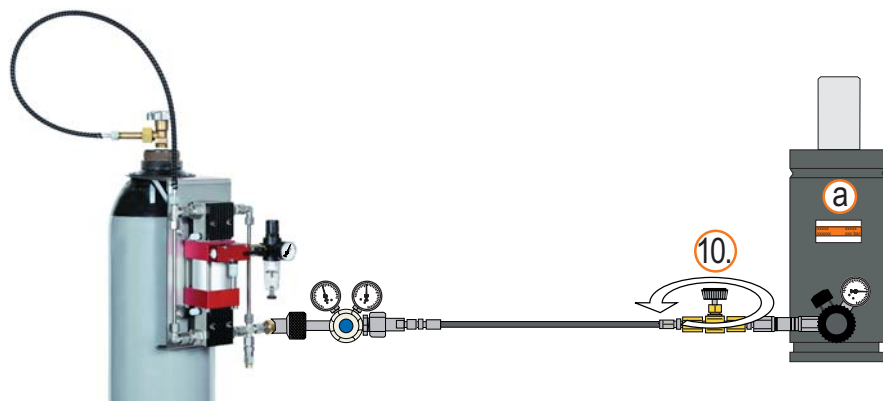
- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt sur le tuyau flexible de remplissage.
- ▶ Laisser l'azote s'écouler lentement.

10. Ouvrir lentement la vanne de blocage située sur le tuyau de remplissage.

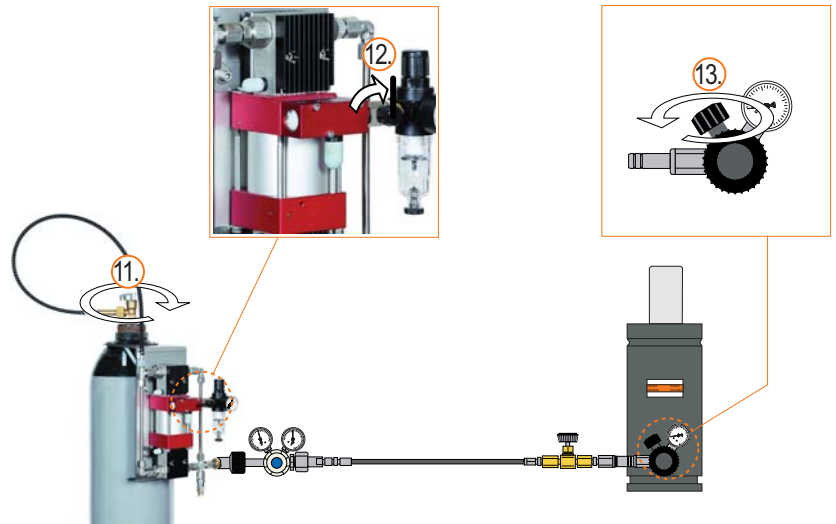
- a) Le manomètre droit situé sur le manodétendeur de bouteille et le manomètre situé sur la robinetterie de remplissage et de contrôle indiquent la pression actuelle dans le ressort à gaz.



La pression de remplissage admissible (a) est inscrite sur le ressort à gaz.



11. Après le remplissage, fermer la bouteille d'azote à l'aide du bouton rotatif de la vanne de la bouteille.
12. Arrêter la machine (tourner le levier d'activation de 90° vers la droite).
13. Ouvrir la vanne d'échappement sur la robinetterie de remplissage et de contrôle.
 - a) La pression et l'azote résiduelle sortent de la tuyauterie et du tuyau flexible de remplissage.



14. Dévisser la tuyauterie de l'adaptateur de remplissage en tournant le gros bouton de réglage.
15. Dévisser l'adaptateur de remplissage.

 **AVERTISSEMENT!**

Sortie d'azote.

Ne jamais se pencher sur la vanne.

- Porter des lunettes de protection.

16. Vérifier si l'azote s'écoule de la vanne du ressort à gaz.
17. Tourner la vis d'obturation dans l'ouverture de remplissage du ressort à gaz. Serrer avec un couple de 15 - 18 Nm.



La bouchon vissant a une fonction d'étanchéité et doit toujours être montée.

7 DÉRANGEMENTS

7.1 Consignes de sécurité importantes

 **AVERTISSEMENT!**

Personnel non autorisé

Le personnel non formé ne possède pas l'autorisation nécessaire pour localiser les dysfonctionnements ou éliminer les erreurs.

- ▶ Les dysfonctionnements peuvent être éliminés uniquement par le service clientèle FIBRO ou par du personnel de l'exploitant formé et autorisé pour les activités à exécuter.
- ▶ Avant d'éliminer les dysfonctionnements, la Machine doit être séparée de la bouteille d'azote et de l'alimentation en air comprimé.
- ▶ Cela doit être effectué par du personnel autorisé. Dans le cas contraire, de mauvaises manipulations peuvent occasionner des blessures

7.2 Service après-vente

Si vous avez besoin de l'aide de notre service client, veuillez vous munir des informations suivantes :

- Numéro de série indiqué sur la plaque signalétique FIBRO GMBH (voir chapitre 3.1.1 "Plaque signalétique" à page 16)
- Description du dysfonctionnement survenu
- Moment et circonstances du dysfonctionnement
- Cause présumée

Vous pouvez joindre notre service client du lundi au vendredi (valable pour UTC + 1) de 7h00 à 17h00 au

numéro +49 (0) 62 66 73 0

En-dehors de ces plages horaires, un message enregistré vous fournira de plus amples informations.

Adresse du service client :

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

info@fibro.de

L'ensemble des représentations internationales FIBRO sont indiquées sous www.fibro.de.

8 ENTRETIEN

8.1 Consignes de sécurité importantes

 **AVERTISSEMENT!**

Personnel non autorisé

Seuls les travaux d'entretien décrits dans le présent manuel peuvent être effectués par du personnel d'exploitation.

- ▶ Ce personnel doit être formé, et autorisé, pour effectuer ces travaux.
- ▶ Les autres travaux et réparations doivent être effectués uniquement par du personnel FIBRO.
- ▶ Si ces travaux sont effectués par du personnel non autorisé, de mauvaises manipulations peuvent occasionner des blessures.

8.2 Travaux d'entretien

Les travaux d'entretien concernent les activités suivantes :

- Inspection
- Maintenance / nettoyage
- Réparation

8.3 Inspection

8.3.1 Avant chaque utilisation

- Contrôle des principales unités de fonctionnement.
- Contrôle du condensat amassé de la tasse filtrante sur la robinetterie de filtre et de réglage.
 - Vider le condensat si nécessaire.
- Contrôle de propreté
 - En cas de besoin, nettoyer la machine.

8.4 Maintenance



AVERTISSEMENT!

Mettre hors service la machine de manière sûre

Les travaux avec la machine sous tension sont dangereux.

- ▶ Avant de procéder à la maintenance, la machine doit être séparée de la bouteille d'azote et de l'alimentation en air comprimé.
- ▶ Travaux de maintenance en règle générale uniquement lorsque la machine est arrêtée et hors tension.
- ▶ Risques de blessure lorsque la machine est sous tension.

8.4.1 En cas de besoin

8.4.1.1 Remplacer le filtre de la robinetterie de filtre et de réglage.



Si le filtre de la robinetterie de filtre et de réglage est coloré foncé, il doit être changé.

1. Dévisser le verre de regard.
2. Retirer l'ancien filtre.
3. Mettre en place le nouveau filtre.
4. Visser le verre de regard.

8.4.2 Semestriel

- Vérifier l'absence de fuites au niveau du compresseur.



Nous conseillons de faire effectuer une maintenance générale de l'appareil par FIBRO GMBH toutes les 1 000 heures de service, toutes les 2 000 000 courses ou tous les 18 mois.

8.5 Réparation

Aucun travail de réparation ne doit être effectué par l'exploitant.

Si des mesures en termes de réparation sont requises, le service client de FIBRO GMBH doit en être informé.

9 MISE HORS SERVICE

9.1 Consignes de sécurité importantes

AVERTISSEMENT!

Pression élevée

La pression présente au niveau des sorties peut conduire à un démarrage inattendu en cas d'activation involontaire.

- ▶ Avant de procéder à la mise hors service, la machine doit être mise hors tension et être séparée de la bouteille d'azote et de l'alimentation en air comprimé.
- ▶ Le rétablissement de l'apport énergétique peut provoquer des blessures.

AVERTISSEMENT!

Personnel non autorisé

Le personnel non formé en conséquence n'est pas autorisé à effectuer la mise hors service.

- ▶ La mise hors service doit être effectuée uniquement par du personnel formé autorisé pour les activités à effectuer.
- ▶ Si ces travaux sont effectués par du personnel non autorisé, de mauvaises manipulations peuvent occasionner des blessures.

9.2 Mise hors service temporaire

Dans le cas d'une mise hors service sur une période prolongée

- couper la machine de manière adaptée.
- Dévisser le tuyau de la bouteille d'azote.
- Retirer le flexible d'air comprimé.
- Apposer sur la machine une mention clairement visible indiquant que la machine est temporairement hors service.

9.3 Mise hors service définitive

Pour une mise hors service et un arrêt définitifs :

- couper la machine de manière adaptée.
- Dévisser le tuyau de la bouteille d'azote.
- Retirer le flexible d'air comprimé.
- Retirer la machine de la bouteille d'azote.
- Apposer sur la machine une mention clairement visible indiquant que la machine est définitivement arrêtée.

10 DÉMONTAGE ET ÉLIMINATION

10.1 Consignes de sécurité importantes

AVERTISSEMENT!

Pression élevée

La pression présente au niveau des sorties peut conduire à un démarrage inattendu en cas d'activation involontaire.

- ▶ Avant de procéder à la mise hors service, la machine doit être mise hors tension et être séparée de la bouteille d'azote et de l'alimentation en air comprimé.
- ▶ Le rétablissement de l'apport énergétique peut provoquer des blessures.

10.2 Démontage

- Avant de procéder au démontage, mettre définitivement la machine hors service, et l'arrêter. (voir chapitre 9.3 "Mise hors service définitive" à page 29).
- Dévisser la robinetterie de filtre et de réglage, le tuyau de la bouteille et les tubes.

10.3 Mise au rebut

10.3.1 Élimination des composants

REMARQUE

Éliminer les composants de manière adaptée !

Une élimination inadaptée des composants peut provoquer des dégâts écologiques et faire l'objet de poursuites pénales.

- ▶ Les composants doivent être éliminés en respectant les lois et directives régionales et nationales en vigueur.
- ▶ Il convient de procéder à une élimination des matières auxiliaires d'exploitation respectueuse de l'environnement.
- ▶ Les prescriptions locales concernant le retraitement et l'élimination des déchets doivent être respectées.

Les autorités de gestion locales délivrent des renseignements concernant les points d'élimination et de collecte.

La Machine comprend les matières suivantes :

- fer / acier
- aluminium
- laiton
- plastique

11 SERVICE ET PIÈCES DE RECHANGE

11.1 Service

Vous pouvez joindre notre service client du lundi au vendredi (valable pour UTC + 1) de 7h00 à 17h00 au

numéro +49 (0) 62 66 73 0

En-dehors de ces plages horaires, un message enregistré vous fournira de plus amples informations.

Les demandes écrites doivent être adressées à :

FIBRO GMBH
August-Läpple-Weg
DE 74855 Hassmersheim

info@fibro.de

L'ensemble des représentations internationales FIBRO sont indiquées sous www.fibro.de.

11.2 Pièces détachées

Les pièces de rechange doivent répondre aux exigences techniques déterminées par la société .FIBRO GMBH

La commande des pièces de rechange d'origine auprès de la société FIBRO GMBH garantit le respect de ces exigences.

La société FIBRO GMBH décline toute responsabilité pour les dommages survenant suite à l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine.

11.3 Commande de pièces de rechange

Lors d'une passation de commande de pièces détachées, merci d'indiquer les informations suivantes :

- Nom, adresse, adresse d'expédition
- Désignation exacte de la machine. Numéro de série indiqué sur la plaque signalétique (voir chapitre 3.1.1 "Plaque signalétique" à page 16)
- Désignation exacte de la pièce détachée
 - Si besoin, joindre des modèles, photos ou schémas
- Nombre de pièces détachées requises

Votre commande de pièces détachées doit être adressée à

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

info@fibro.de

L'ensemble des représentations internationales FIBRO sont indiquées sous www.fibro.de.

A réception de la livraison des pièces détachées :

- Contrôler le nombre, l'exactitude et l'état des pièces fournies
- Aviser immédiatement de toute erreur

Les demandes de réparation en raison de dommages dus au transport doivent être adressées immédiatement.

12 RÉPERTOIRES

12.1 Produits de sociétés tierces

Le produit ne comporte aucun composant de sociétés tierces.

12.2 Répertoire des figures

Fig. 1-1	Structure	7
Fig. 1-2	Dispositifs additionnels optionnels	8
Fig. 3-1	Plaque signalétique	16
Fig. 6-1	Réglages avant utilisation	22

12.3 Index

A

Adaptateur de raccordement 8 8
Adaptateur de remplissage 7 8 23 25
Adaptateur d'air comprimé 18 19 20
Air comprimé de l'entraînement 15 21
Alimentation en air comprimé 20 21 26 28
Azote 5 9 21 24 25

B

Barre de signal 11
Blessures
 éviter 11
Bouteille d'azote 9 18 19 21 24 25 26 28 29

D

Dangers
 possibles 11
Déclaration de conformité CE 6
Directive 2006/42/CE 6
Dispositifs additionnels 8 18
Documents
 afférents 10
 en vigueur 6
Dommage
 de l'emballage 17
Dommages dus au transport 17
Droits d'auteur 2

E

Endommagement
 du contenu 17
Endommagements 21

F

Flexible d'air comprimé 29

H

Humidité de l'air
 maximale 17

M

Manodétenteur de bouteille 8 8 9 18 21 24
Matériaux d'emballage 17
Modifications
 arbitraires 14
 non autorisées 5 14
 techniques 10
Modifications non autorisées 14
Mot signal 11

O

Outillage 14
Ouverture de remplissage 8 23

P

Panneau de danger 14
Poste de travail 21
Pression de remplissage 9
 admissible 8 24
Pression d'entrée 15

R

Raccord de bouteille de gaz 8 8
Remarques de sécurité 11
Réparation 17
Ressort à gaz 5 7 9 18
Retour 17
Robinetterie de filtre et de réglage 7 21 28
Robinetterie de remplissage et de contrôle 8 18 20 23 25
Robinetterie de remplissage et de contrôle 7

S

Soupape de sûreté 7

T

Température de stockage 17
Transformations
 non autorisées 14
Tuyau de bouteille 29
Tuyau de remplissage 7 9 18 20 24
Tuyau flexible de remplissage 7

U

Utilisation
 conforme 10
 non conforme à l'usage 5

V

Vanne de bouteille 24 25
Vanne d'échappement 23 25

Plus d'informations à

www.fibro.de/fr/telechargements-ressorts-ressorts-a-gaz/



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