

**MANUEL D'UTILISATION
INSTALLATION DE REMPLISSAGE
ET D'ESSAI**

Type : BA-FPE-FR
Langue: Français
Édition: 12-2016
Révision: 01
Traduit de l'original allemand



Généralités

Traduction

En cas de livraison dans les pays de l'EEE, le manuel d'utilisation devra être traduit dans la langue du pays d'utilisation.

Si le texte de la version traduite devait présenter des divergences, il faudra, pour clarification, consulter le manuel original (en allemand) ou contacter le fabricant.

Copyright

La transmission et la reproduction de ce document, l'exploitation et la communication de son contenu sont interdites sauf autorisation expresse. Les infractions sont passibles de dommages et intérêts.

Tous droits réservés.

0 Sommaire

0.1 Contenu

0	Sommaire	1
0.1	Contenu	1
0.2	Liste des figures	1
1	Installation de remplissage et d'essai Roth	2
1.1	Opération de remplissage	3
1.2	Réductions de pression	5

0.2 Liste des figures

Figure 1-1	Installation de remplissage et d'essai Roth	2
------------	---	---

1 Installation de remplissage et d'essai Roth

Description:

L'installation de remplissage et d'essai est destinée au contrôle de la pression de N₂ ainsi que du remplissage avec du N₂ des équipements sous pression / installations d'accumulateurs Roth.

L'installation de remplissage et d'essai (1) se compose de:

- 1.1 Raccord de tuyau de remplissage (avec clapet anti-retour)
- 1.2 Raccord de stockage
- 1.3 Manomètre
- 1.4 Détendeur
- 1.5 Pointeau pour ouvrir/fermer la vanne de remplissage
- 2 Tuyau de remplissage DN8 (longueur 1500 mm) / DN2 (longueur 3000 mm)
- 2.1 Adaptateur Roth de bouteille de N₂ (FA1 ... FA8)
- 3 Adaptateur Roth de vanne de remplissage (A1 ... A4)

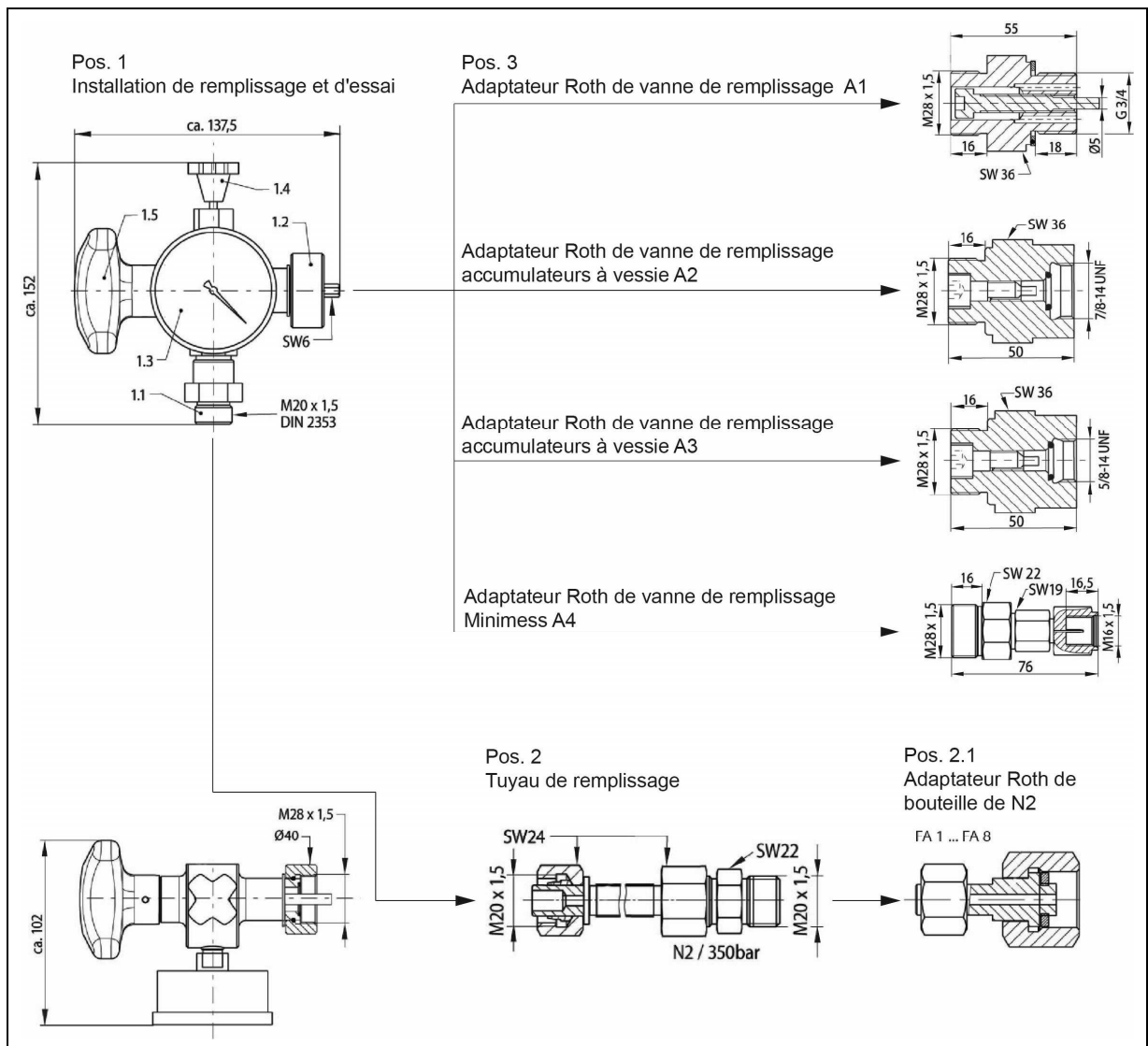




Figure 1-1 Installation de remplissage et d'essai Roth

1.1 Opération de remplissage


L'utilisation de l'installation de remplissage et d'essai (voir Fig 1-1, Pos.1) ne peut se faire que par du personnel qualifié et formé, conformément aux consignes qui suivent.

Veillez prendre le schéma de circuit et la liste des dispositifs pour effectuer les opérations de remplissage.


Préparation des opérations de remplissage

N° d'opération	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage A1, A2, A3 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage Minimess A4 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	sans adaptateur de vanne de remplissage
1.	Enlevez le bouchon, y compris le joint d'étanchéité, de la vanne de remplissage de l'équipement sous pression.	Enlevez le bouchon de la vanne de remplissage de remplissage Minimess de l'équipement sous pression.	Enlevez le bouchon, y compris le joint d'étanchéité, de la vanne de remplissage de l'équipement sous pression.
2.	Tournez vers la droite le pointeau du détenteur (Fig. 1-1, Pos. 1.4) de l'installation de remplissage et d'essai (Fig. 1-1, Pos. 1) jusqu'à la butée (fermé).		
3.	 <p>Utilisez le joint d'étanchéité retiré précédemment du bouchon de l'adaptateur de vanne de remplissage A1, A2, A3 et vissez celui-ci dans l'orifice fileté prévu pour le remplissage.</p> <p><i>Assurez-vous qu'en aucun cas, la vis cylindrique de l'adaptateur de vanne de remplissage n'ouvre prématurément la vanne de remplissage de l'équipement sous pression. Revissez la vis cylindrique suffisamment loin pour qu'une ouverture prématurée de l'adaptateur de vanne de remplissage soit exclue.</i></p>	Raccordez d'abord l'adaptateur de vanne de remplissage Minimess A4 à l'installation de remplissage et d'essai. La tige hexagonale n'a, dans cette configuration, aucune fonction.	-
4.	Vissez maintenant le raccord de l'installation de remplissage et d'essai sur l'adaptateur de vanne de remplissage A1, A2, A3. Il faut veiller à ce que la tige hexagonale de l'installation de remplissage et d'essai soit verrouillée dans la vis à tête cylindrique de l'adaptateur de vanne de remplissage.	Vissez maintenant l'adaptateur de vanne de remplissage Minimess incl. installation de remplissage et d'essai sur la vanne de remplissage Minimess de l'équipement sous pression. La vanne de remplissage Minimess s'ouvre automatiquement pendant l'opération de vissage.	Vissez maintenant le raccord de l'installation de remplissage et d'essai directement sur la vanne de remplissage de l'équipement sous pression à remplir. Il faut veiller à ce que la tige hexagonale de l'installation de remplissage et d'essai soit verrouillée dans la vis à tête cylindrique de la vanne de remplissage.
5.	Raccordez le raccord correspondant du tuyau de remplissage (Fig. 1-1, Pos. 2) avec le raccord de l'installation de remplissage et d'essai.		
6.	 <p>Raccordez l'autre extrémité du tuyau de remplissage (Fig. 1-1, Pos. 2) avec le raccord de la bouteille de N2. Pour ce faire, vous avez besoin de l'adaptateur de bouteille de N2 correspondant FA1... Fa8 (Fig. 1-1, Pos. 2.1).</p> <p><i>Avant chaque remplissage, vérifiez l'absence de détériorations au tuyau de remplissage (Fig. 1-1, Pos. 2). Pour éviter tout danger en cas de rupture du tuyau, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises. Installez, p.ex., en parallèle au tuyau de remplissage un câble d'acier fixé en plusieurs endroits. au tuyau de remplissage. Faites attention à ne pas dépasser la durée de vie max. du tuyau de remplissage qui est d'environ 6 ans.</i></p>		
7.	<p>Tournez le pointeau (Fig. 1-1, Pos. 1.5) vers la droite jusqu'à la butée pour ouvrir l'adaptateur de vanne de remplissage.</p> <p>L'équipement sous pression ne peut être rempli / testé sous pression qu'avec du N2.</p>	L'équipement sous pression ne peut être rempli / testé sous pression qu'avec du N2.	<p>Tournez le pointeau (Fig. 1-1, Pos. 1.5) vers la gauche jusqu'à la butée pour ouvrir la vanne de remplissage. L'équipement sous pression ne peut être rempli / testé sous pression qu'avec du N2.</p>
Pour tester la pression de N2, on peut renoncer aux opérations 5 et 6.			

Remplir avec N2

N° d'opération	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage A1, A2, A3 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage Minimes A4 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	sans adaptateur Roth de vanne de remplissage
8.	Pour ce faire, la vanne de la bouteille de N2 doit être ouverte aussi longtemps que la pression de pré-charge (P_0) n'est pas atteinte au manomètre. Lorsque la vanne de remplissage est ouverte, P_0 peut être lue au manomètre côté gaz de l'équipement sous pression ou de l'installation d'accumulateur, si celui-ci est disponible. L'adaptateur de bouteille de N2 (Fig. 1.1, Pos. 2.1) doit être fermé de temps en temps pour lire la pression P_0 .		
9.	Comme la pression P_0 dépend de la température et que la température du N2 varie au cours du remplissage, la lecture de la pression P_0 ne peut se faire qu'après équilibrage de la température du N2 avec le milieu extérieur. Pour ceci, il faut attendre un certain temps (en. 15 min)		
10.	Au cas où P_0 est trop élevée, celle-ci doit être réduite à la valeur correcte au moyen du détendeur (Fig. 1.1, Pos. 1.4). La vanne de la bouteille de N2 doit être fermée.		
	<i>Lorsque la pression de la bouteille de N2 est supérieure à la pression maximale autorisée pour l'équipement sous pression et que celui-ci ne dispose pas d'une soupape de protection, il faut insérer un limiteur de pression qui protège l'équipement sous pression.</i>		

Fin du remplissage

N° d'opération	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage A1, A2, A3 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage Minimes A4 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	sans adaptateur Roth de vanne de remplissage
11.	À la fin de l'opération de remplissage, la vanne de la bouteille de N2 doit être fermée.		
12.	 <p>Tournez vers la gauche le pointeau (Fig. 1-1, Pos. 1.5) de l'installation de remplissage et d'essai jusqu'à la butée. Ceci ferme la vanne de remplissage dans l'équipement sous pression ou l'installation d'accumulateur.</p>	<p>Dévissez maintenant l'adaptateur de vanne de remplissage Minimes incl. installation de remplissage et d'essai de la vanne de remplissage Minimes de l'équipement sous pression. La valve de remplissage Minimes se ferme automatiquement pendant l'opération de dévissage.</p> <p><i>La pression résiduelle dans l'installation de remplissage ainsi que dans le tuyau de remplissage (Fig. 1-1, Pos. 2) s'échappe de manière audible au niveau de l'adaptateur de vanne de remplissage Minimes, puisqu'une dépressurisation manuelle au moyen du détendeur (Fig. 1-1, Pos. 1.4) n'est pas possible ici. En fonction de la longueur du tuyau de remplissage, cette opération peut prendre un certain temps. Ne désérrez la vis complètement qu'après dépressurisation totale.</i></p>	<p>Tournez vers la droite le pointeau (Fig. 1-1, Pos. 1.5) de l'installation de remplissage et d'essai jusqu'à la butée. Ceci ferme la vanne de remplissage dans l'équipement sous pression ou l'installation d'accumulateur.</p>
13.	Réduisez la pression de l'installation de remplissage et d'essai. en ouvrant le détendeur (Fig. 1.1, Pos. 1.4)	-	Réduisez la pression de l'installation de remplissage et d'essai. en ouvrant le détendeur (Fig. 1.1, Pos. 1.4)
14.	Vous pouvez maintenant démonter l'installation de remplissage et d'essai ainsi que, le cas échéant, l'adaptateur de vanne de remplissage installé.		
15.	Continuer à visser à fond le bouchon avec joint d'étanchéité (Opérations 1 et 2) (N'utiliser que le bouchon obturateur original avec détendeur).		

Problèmes éventuels et solutions:

Si, avant d'atteindre la pression P_0 , la pression s'équilibre entre l'équipement sous pression et la bouteille de N2, l'équipement sous pression ne peut plus continuer à être rempli (la bouteille de N2 n'a plus assez de pression).

Changement de la bouteille de N2:

- Effectuez les opérations 11 à 13. Débranchez l'adaptateur de bouteille de N2 (voir Fig. 1-1, Pos. 2.1) du tuyau de remplissage (Fig 1-1, Pos. 2.1) du côté de la bouteille de N2 vide et fixez le tuyau de remplissage à la nouvelle bouteille de N2.
- Maintenant, vous pouvez continuer à remplir l'équipement sous pression comme décrit, à partir de l'opération 7.

1.2 Réductions de pression



La réduction de pression du côté huile doit être effectuée par l'opérateur.

Réduction de pression du côté gaz

N° d'opération	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage A1, A2, A3 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	avec adaptateur Roth de vanne de remplissage Minimess A4 (voir Fig. 1-1, Pos. 3)	sans adaptateur Roth de vanne de remplissage
1.	Voir opérations 1 à 4, Chap. 1.1.		
2.	Tournez la broche (Fig. 1-1, Pos. 1.5) lentement vers la droite. La vanne de remplissage est ouverte dans l'équipement sous pression et le N2 s'écoule dans l'installation de remplissage et d'essai..	-	Tournez la broche (Fig. 1-1, Pos. 1.5) lentement vers la gauche. La vanne de remplissage est ouverte dans l'équipement sous pression et le N2 s'écoule dans l'installation de remplissage et d'essai.
3.	En tournant le détendeur (Fig. 1-1, Pos. 1.4) vers la gauche, le N2 peut être relâché.		
4.	Vérifiez si, dans l'équipement sous pression, il n'y a plus de pression du côté gaz. Si tel est le cas, le manomètre doit afficher 0 bar. Laissez le détendeur (Fig. 1.1, Pos1.4) ouvert.		
5.	S'il y a encore de la pression dans le système, répétez l'opération.		

Procédures complémentaires pour les installations d'accumulateurs

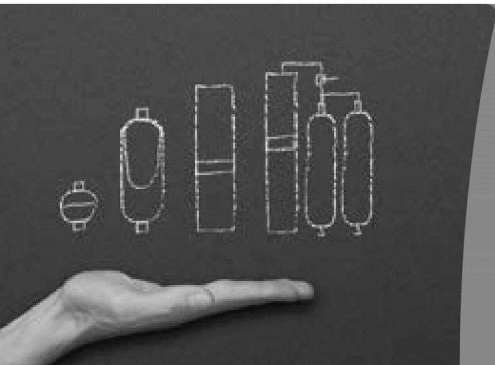
Exécution de la dépressurisation côté gaz (avec bouteille N2)

- Fermer l'unité de coupure de N2 entre la bouteille de N2 raccordée et l'équipement sous pression.

Autres procédures telles que décrites au point 1.2.



Les bouteilles de N2 restent sous pression jusqu'au niveau de l'unité de coupure de N2. Si celles-ci sont également dépressurisées, vous pouvez ignorer l'opération 1.



Roth Hydraulics

Accumulateurs

- > Accumulateurs à membrane
- > Accumulateurs à vessie
- > Accumulateurs à piston

Systèmes d'accumulateurs

- > Installations d'accumulateurs
- > Systèmes de surveillance
- > Accessoires pour installation
- > Récipients à pression

Solutions spéciales

- > Accumulateurs à ressort
- > Systèmes d'amortissement
- > Hydraulique ferroviaire
- > Accumulateurs spéciaux

Roth
Hydraulics



ROTH Hydraulics GmbH
(former Bolenz & Schäfer GmbH)
Lahnstraße 34
D-35216 Biedenkopf-Eckelshausen
Allemagne
Téléphone: +49 (0) 6461 / 933-0
Fax: +49 (0) 6461 / 933-161
E-mail: service@roth-hydraulics.de
www.roth-hydraulics.de



ROTH Hydraulics (Taicang) Co., Ltd.
(former BSD Hydraulic Technology (Taicang) Co., Ltd.)
Building 14 A, No. 111,
Dongting North Road, Taicang City,
Jiangsu Province 215400, P.R. Chine
Téléphone: +86 (0) 512 / 53 20 88 36
Fax: +86 (0) 512 / 53 20 88 39
E-mail: service@roth-hydraulics.cn
www.roth-hydraulics.cn



ROTH Hydraulics NA Inc.
One General Motors Drive,
PO Box 245, Syracuse
New York 13211
États-Unis
Téléphone: +1 (0) 315 / 4 75 01 00
Fax: +1 (0) 315 / 4 75 02 00
E-mail: service@roth-hydraulics.com
www.roth-hydraulics.com