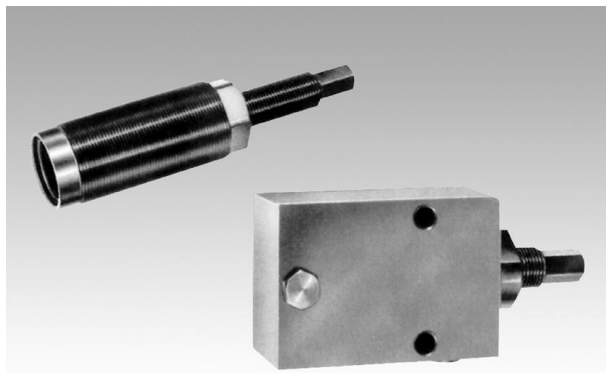




## Pompe à vis



### Tables des matières

|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 1  | Description du produit                | 1 |
| 2  | Validité de la documentation          | 1 |
| 3  | Groupe-cible                          | 1 |
| 4  | Symboles et avertissements            | 1 |
| 5  | Pour votre sécurité                   | 2 |
| 6  | Utilisation                           | 2 |
| 7  | Montage                               | 2 |
| 8  | Mise en service                       | 4 |
| 9  | Entretien                             | 4 |
| 10 | Dépannage                             | 5 |
| 11 | Réparation                            | 5 |
| 12 | Caractéristiques techniques           | 5 |
| 13 | Stockage                              | 5 |
| 14 | Élimination                           | 5 |
| 15 | Explications concernant la production | 7 |

### 1 Description du produit

#### Application

La pompe à vis est particulièrement indiquée comme générateur de pression pour alimenter de tous petits dispositifs de serrage indépendamment de l'alimentation extérieure.

### 2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Pompe à vis de la page D8819 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

#### Pompe à vis:

- 8819 101, 001

### 3 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire d'équipements hydro-mécaniques.

#### Qualification du personnel

Savoir-faire signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** c'est une personne qui en raison de sa formation technique et des ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

- évaluer les travaux dont il est chargé,
- identifier des dangers potentiels,
- prendre les mesures nécessaires pour éliminer des dangers
- connaître les normes, règles et directives accréditées,
- avoir des connaissances requises pour la réparation et le montage.

### 4 Symboles et avertissements

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

#### ⚠ ATTENTION

##### Des blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.



### Dangereux pour l'environnement

Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement. Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

## Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

## 5 Pour votre sécurité

### 5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

### 5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez tous les remarque sur le composant.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.
- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.

A cause des interactions du composant sur la machine / outillage ou l'environnement, des risques peuvent découler que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :

- forces générées,
- mouvements,
- influence des commandes hydrauliques et électriques,
- etc.

## 6 Utilisation

### 6.1 Utilisation conforme

Les produits sont utilisés dans le secteur industriel/commercial pour transmettre la pression hydraulique en un mouvement et/ou en force. Ils ne doivent être opérés qu'avec de l'huile hydraulique.

En outre une utilisation conforme inclut :

- Une utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Une utilisation comme définie dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié ou instruit de manière adapté pour réaliser ces opérations.
- L'utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

### 6.2 Utilisation non conforme

#### AVERTISSEMENT

#### Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !

- Ne pas ouvrir le produit. Ne pas procéder à une modification du produit sauf celles explicitement énoncées dans les instructions de service !

Il est interdit d'utiliser les produits :

- Pour une utilisation à domicile.
- Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
- Dans la transformation des aliments ou dans des zones soumises à des règles d'hygiène spéciales.
- Dans les mines.
- Dans des zones ATEX (dans un environnement explosif et agressif, par ex. gaz et poussières explosifs).
- Lorsque des effets physiques (courants de soudage, vibrations ou autres) ou des agents chimiques endommagent les joints (résistance du matériel d'étanchéité) ou les composants, entraînant un risque de défaillance fonctionnelle ou de panne prématurée.

En cas de conditions de fonctionnement et d'environnement différentes, par. ex.:

- Sous des pressions de fonctionnement ou des débits dépassant les spécifications indiquées dans la page du catalogue et/ou dans le plan d'installation.
- Avec des fluides hydrauliques non-conformes aux instructions.

#### Des solutions spéciales sur demande !

## 7 Montage

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

#### Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

#### Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

#### Blessure par chute de pièces !

Certains produits ont un poids élevé et peuvent provoquer des blessures en cas de chute.

- Transporter les produits dans les règles de l'art.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Les indications du poids se trouvent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

### 7.1 Construction

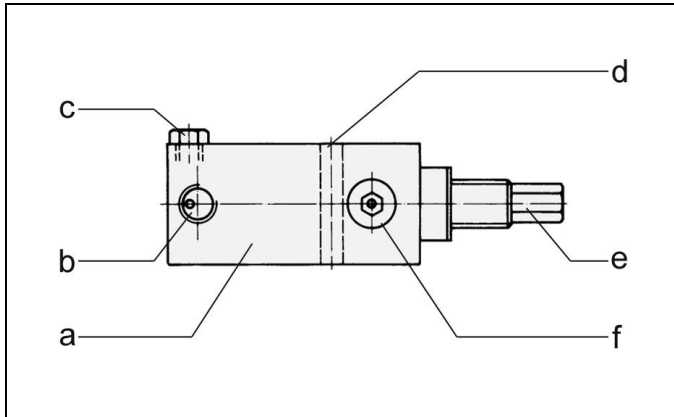


Fig. 1: Vue d'ensemble - type bloc

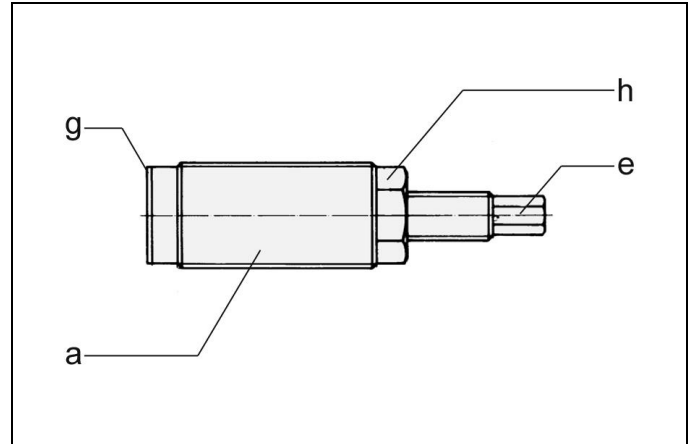


Fig. 2: Vue d'ensemble - type à visser

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| a Corps                 | e Broche filetée (SW13) |
| b Connexion hydraulique | f Vis de purge          |
| c Vis de purge          | g Joint d'étanchéité    |
| d Trous de fixation     | h Plat pour clé SW32    |

### ⚠ ATTENTION

#### Produit mal serré

Le produit peut se détacher durant le fonctionnement.

- Fixer et/ou bloquer avec un couple de serrage suffisant.

### 7.2 Montage - type à visser

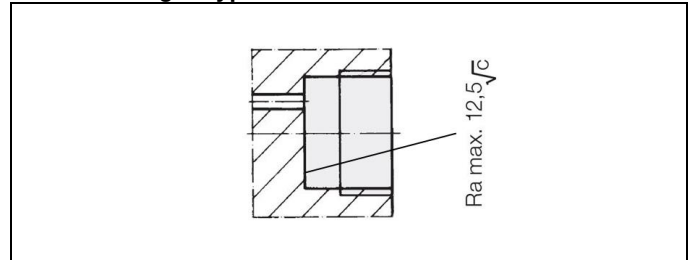


Fig. 3 : Position d'installation horizontale/raccordement d'huile en haut

### ℹ REMARQUE

#### Surface d'étanchéité

- La surface d'étanchéité doit être perpendiculaire au taraudage et plane afin d'assurer l'étanchéité.
- Lamage **sans** trace circulaire.

1. Usiner soigneusement l'orifice de logement en tenant compte des indications de surface.
2. Prévoir le taraudage dans le montage.
3. Prévoir des orifices pour l'alimentation en huile hydraulique dans le montage (voir page D8819 du catalogue).
4. Nettoyer le montage.
5. Visser la pompe à vis dans le montage.
6. Respecter le couple de serrage (voir caractéristiques).

### 7.3 Installation

### ⚠ ATTENTION

#### Dysfonctionnements !

Des copeaux ou des moyens de refroidissement / de séparation peuvent entraîner des dysfonctionnements.

- Protéger le groupe hydraulique contre la pénétration de copeaux ainsi que de réfrigérants ou agents de séparation!

Monter les pompes à vis horizontalement pour assurer une mise à l'air. Les canalisations ne doivent pas présenter de coudes où toute ventillé serait impossible.

#### 7.4 Connexion de l'hydraulique

1. Connecter les tuyauteries hydrauliques de manière convenable, observer une propreté absolue!

#### **i Remarque**

##### Plus de détails

- Voir ROEMHELD pages du catalogue A 0.100, F 9.300, F 9.310 et F 9.360.

##### Union mâle

- Utiliser seulement des raccords "union mâle B et E" selon DIN3852 (ISO1179).

##### Raccordement hydraulique

- N'employer pas de ruban d'étanchéité, de rondelles en cuivre ou de raccords coniques.

##### Les fluides hydrauliques

- Utiliser de l'huile hydraulique selon page du catalogue de ROEMHELD A 0.100.

##### Huile hydraulique

L'huile hydraulique doit être parfaitement filtrée. Les particules ne doivent pas être supérieures à 10 µm nominal. C'est la raison pour laquelle nous fournissons des unités de filtre (voir page F 9.500 du catalogue), lesquelles peuvent être intégrées directement dans la tuyauterie.

##### Purge d'air complète

Après avoir terminé tous les travaux de montage et d'installation, le système hydraulique doit être complètement purgé.

## 8 Mise en service

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

### **⚠ ATTENTION**

#### Blessure par éclatement ou dysfonctionnement

Le dépassement de la pression de fonctionnement maximale (voir caractéristiques techniques) peut entraîner un éclatement ou un dysfonctionnement du produit.

- Ne pas dépasser la pression de fonctionnement maxi..
- Le cas échéant, éviter la surpression en utilisant des valves appropriées.

#### 8.1 Remplir/faire la purge d'air

Une purge d'air doit être installée au point le plus haut de l'installation. Pour le type bloc, une purge supplémentaire est prévue.

- Retirer la vis de purge
- Dévisser la broche filetée et verser de l'huile et remplir d'huile par la vis de purge.

- Pour le type bloc, desserrer la vis de purge, lorsque l'huile sort sans bulles, la resserrer, remplir d'huile si nécessaire.
- Visser la vis de purge et la serrer
- Actionner la pompe à vis et faire rentrer et sortir plusieurs fois le vérin.
- Desserrer la vis de purge
- Dévisser la tige filetée et remplir d'huile
- Visser la vis de purge et la serrer

#### 8.2 Opération

### **⚠ ATTENTION**

#### Domage matériel

- Ne pas faire tourner la tige à grande vitesse jusqu'à la position finale.
- Ne pas utiliser de clé à chocs.
- N'utiliser le volume d'huile de la pompe à vis qu'à 60-70% pour pouvoir compenser les fuites pendant le mouvement et la compressibilité de l'huile.

#### **i Remarque**

#### Couple de commande

- Le couple doit être limité lors du serrage de la broche filetée avec la visseuse pneumatique.
- Ne pas incliner la broche lors du vissage

Une mesure précise de la force de serrage n'est possible qu'avec un manomètre.

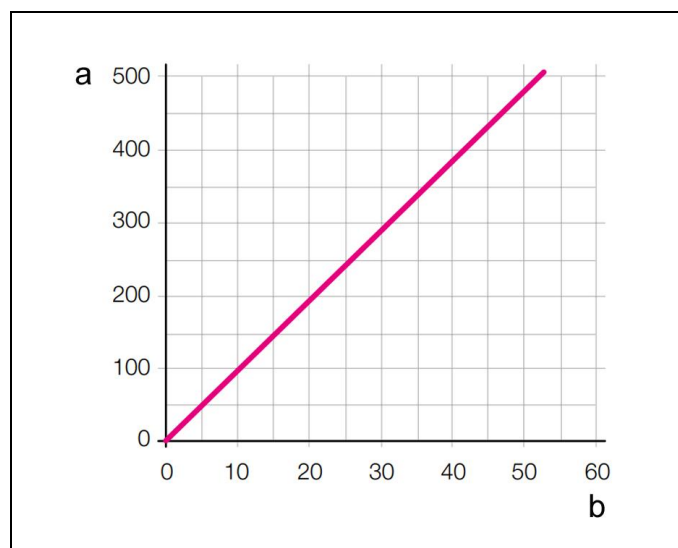


Fig. 4: Diagramme couple et pression

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| a Pression p en bars | b Couple en Nm |
|----------------------|----------------|

## 9 Entretien

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### Brûlures par la surface chaude !

En fonctionnement les températures de surface du produit peuvent atteindre plus de 70°C.

- Tous les travaux d'entretien et de réparation sont donc à réaliser à l'état refroidi et/ou en portant des gants de protection.

## ⚠ ATTENTION

### Travaux de maintenance et d'entretien

Uniquement le personnel de service de ROEMHELD doit exécuter les travaux de maintenance et d'entretien.

- Contrôler l'étanchéité des orifices hydrauliques (contrôle visuel).
- La broche filetée doit être lubrifiée en cas d'utilisation fréquente.

### 9.1 Nettoyage

## ⚠ ATTENTION

### Dommages matériels, endommagement des composants mobiles

L'endommagement des tiges du piston, des plongeurs, des boulons, etc., ainsi que des racleurs et des joints peut entraîner des fuites ou une défaillance prématurée !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage (laine d'acier ou autres) qui pourraient provoquer des rayures, des défauts ou similaires.

### Dommages matériels, endommagement ou défaillance fonctionnelle

Les produits de nettoyage agressifs peuvent endommager, en particulier, les joints.

Ne pas nettoyer le produit avec :

- des substances corrosives ou caustiques ou
- des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénés ou aromatiques ou des cétones (diluants nitro, acétone etc.).

Nettoyer l'élément régulièrement. Nettoyer surtout la broche filetée des copeaux et autres liquides.

En cas de souillures importantes il faut augmenter les fréquences de nettoyage.

### 9.2 Remplacement du jeu de joints

La pochette de joints est à remplacer en cas de fuites externes. En cas d'une importante utilisation les joints devront être changés au plus tard après 500 000 cycles ou tous les 2 ans. A cause de la construction complexe, un échange des joints ne doit être effectué que par le personnel de service de ROEMHELD.

## ℹ Remarque

### Jeux de joints

- Ne pas installer des jeux de joints qui étaient exposés à la lumière pendant une période prolongée.
- Respecter les conditions de stockage (voir le chapitre "Caractéristiques techniques")
- Utiliser uniquement des joints originaux.

## 10 Dépannage

| Panne                                           | Cause                       | Solution          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Le vérin sort de manière intermittente          | Air dans le système         | Purger le système |
| La broche filetée se déplace en position finale | Pas d'huile dans le système | Remplir d'huile   |
|                                                 | Air dans le système         | Purger le système |

## 11 Réparation

### ℹ Remarque

#### Réparations

- Uniquement les techniciens de service de la société Römheld sont autorisés à procéder aux travaux de réparation comme le remplacement de l'appareil de levage intégrée!

## 12 Caractéristiques techniques

|                        | 8819 101 | 8819 001 |
|------------------------|----------|----------|
| Ø piston [mm]          | 25       |          |
| Course [mm]            | 43       |          |
| Cylindrée [cm³]        | 21       |          |
| Cylindrée/tours [cm³]  | 0,98     |          |
| Couple de serrage [Nm] | 80       | -        |
| Poids [kg]             | 0,80     | 2,15     |

## 13 Stockage

## ⚠ ATTENTION

### Endommagement dû à un mauvais stockage des composants

Tout stockage inapproprié peut entraîner la fragilisation des joints et la formation de résines sur l'huile de protection contre la corrosion ou la corrosion de/dans l'élément.

Stockage dans l'emballage et dans des conditions environnementales modérées.

- Ne pas exposer le produit aux rayons de soleil car la lumière UV peut endommager les joints.

Par convention tous les produits de ROEMHELD sont testés par de l'huile minérale. A l'extérieur les produits sont traités avec un anticorrosif.

Le film d'huile restant après l'inspection assure une protection contre la corrosion à l'intérieur en cas du stockage dans des endroits secs et à température uniforme.

Pour des périodes de stockage prolongées le produit doit être rempli avec un anticorrosif qui ne forme pas de résine, il faut également traiter les surfaces extérieures avec ce produit.

## 14 Élimination



### **Dangereux pour l'environnement**

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

## **15 Explications concernant la production**

### **Producteur**

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.com](http://www.roemheld.com)

Responsable pour la préparation de la documentation  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

### **Déclaration sur la production des produits**

Ils sont construits et produits selon la Directive **2006/42/CE** (Directive des machines CE-MSRL) dans sa version actuelle et selon les autres règles techniques en vigueur.  
Selon CE-MSRL, ces produits sont des produits qui ne sont pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une intégration dans une machine, installation ou système.

Selon la Directive pour les équipements sous pression, ces produits ne doivent pas être qualifiés de réservoirs sous pression mais de systèmes de positionnement hydraulique, comme la pression n'est pas le facteur critique de la construction mais la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité contre les efforts statiques et dynamiques lors de son fonctionnement.

Les produits ne doivent être mis en opération qu'à partir du moment où on a constaté que la machine incomplète / la machine dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les dispositions de la Directive des machines (2006/42/CE).

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-membres sur demande les documents spéciaux sur les produits.

La documentation technique selon Annexe VII, partie B sur les produits a été préparée.

Laubach, 21.11.2024