

**reflex**

Thinking solutions.

# Servitec Mini

## FR Mode d'emploi

Mode d'emploi original





|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Remarques à propos du mode d'emploi.....</b>            | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Responsabilité et garantie légale .....</b>             | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Sécurité .....</b>                                      | <b>7</b>  |
|          | 3.1 Explication des symboles.....                          | 7         |
|          | 3.2 Exigences pour le personnel .....                      | 7         |
|          | 3.3 Équipement de protection individuelle .....            | 8         |
|          | 3.4 Utilisation conforme.....                              | 8         |
|          | 3.5 Conditions d'exploitation interdites .....             | 8         |
|          | 3.6 Risques résiduels.....                                 | 9         |
| <b>4</b> | <b>Description de l'appareil .....</b>                     | <b>10</b> |
|          | 4.1 Synoptique.....  | 10        |
|          | 4.2 Identification .....                                   | 11        |
|          | 4.3 Fonction .....   | 12        |
|          | 4.4 Étendue de la livraison.....                           | 13        |
|          | 4.5 Équipement supplémentaire en option .....              | 13        |
| <b>5</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b>                    | <b>14</b> |
|          | 5.1 Système électrique .....                               | 14        |
|          | 5.2 Cotes et raccordements .....                           | 14        |
|          | 5.3 Fonctionnement .....                                   | 14        |
| <b>6</b> | <b>Montage.....</b>  | <b>15</b> |
|          | 6.1 Variantes de commutation et de réalimentation.....     | 16        |
|          | 6.2 Contrôle de l'état à la livraison .....                | 16        |
|          | 6.3 Préparatifs.....                                       | 17        |
|          | 6.4 Réalisation.....                                       | 18        |
|          | 6.4.1 Montage de la tuyauterie.....                        | 19        |
|          | 6.4.2 Montage mural .....                                  | 19        |
|          | 6.4.3 Raccordement hydraulique .....                       | 20        |
| <b>7</b> | <b>Mise en service .....</b>                               | <b>21</b> |
|          | 7.1 Conditions préalables pour la mise en service .....    | 21        |
|          | 7.2 Détermination de la pression de service minimale ..... | 21        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 7.3       | Remplissage de l'appareil avec de l'eau.....     | 22        |
| 7.4       | Réalisation .....                                | 23        |
| 7.5       | Certificat de montage et de mise en service..... | 24        |
| <b>8</b>  | <b>Fonctionnement.....</b>                       | <b>25</b> |
| 8.1       | Mode automatique.....                            | 25        |
| 8.2       | Mode arrêt .....                                 | 25        |
| 8.3       | Remise en service.....                           | 25        |
| <b>9</b>  | <b>Commande.....</b>                             | <b>26</b> |
| 9.1       | Manipulation du panneau de commande .....        | 26        |
| 9.2       | Messages.....                                    | 26        |
| 9.3       | Reset .....                                      | 28        |
| <b>10</b> | <b>Entretien.....</b>                            | <b>29</b> |
| 10.1      | Calendrier de maintenance.....                   | 30        |
| 10.2      | Nettoyage .....                                  | 31        |
| 10.3      | Certificat de maintenance .....                  | 32        |
| <b>11</b> | <b>Démontage .....</b>                           | <b>33</b> |
| <b>12</b> | <b>Élimination .....</b>                         | <b>35</b> |
| <b>13</b> | <b>Annexe.....</b>                               | <b>35</b> |
| 13.1      | Service après-vente du fabricant Reflex.....     | 35        |
| 13.2      | Garantie.....                                    | 35        |
| 13.3      | Conformité / Normes.....                         | 36        |

## 1 Remarques à propos du mode d'emploi

Ce mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable en toute sécurité de l'appareil.

Le mode d'emploi est fourni aux fins suivantes :

- Écartement des dangers pour le personnel.
- Familiarisation avec l'appareil.
- Obtention d'un fonctionnement optimal.
- Détection et élimination en temps voulu des vices.
- Exclusion des défauts suite à une manipulation incorrecte.
- Exclusion de frais de réparation et de temps d'arrêt.
- Augmentation de la fiabilité et de la durée de vie.
- Écartement des dangers pour l'environnement.

L'entreprise Reflex Winkelmann GmbH décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent mode d'emploi. En plus du présent mode d'emploi, observer les réglementations et dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation (prévention des accidents, protection de l'environnement, sécurité au travail et conformité des travaux, etc.).



### Remarque !

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit attentivement être lu et scrupuleusement être observé par toutes les personnes chargées du montage de ces appareils ou d'autres travaux sur les appareils. Il doit être remis à l'exploitant de l'appareil et conservé à portée de main près de l'appareil.

## 2 Responsabilité et garantie légale

L'appareil a été construit selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques reconnues en matière de sécurité. Des dangers pour la vie et la santé du personnel ou de tiers ainsi que des dysfonctionnements de l'installation ou des dommages sur les biens matériels peuvent toutefois survenir.

Il est interdit de modifier l'appareil, par exemple son système hydraulique ou son câblage.

La responsabilité et la garantie légale du fabricant sont exclues dans les cas suivants :

- Utilisation non conforme de l'appareil.
- Mise en service, utilisation, maintenance, entretien, réparation et montage incorrects de l'appareil.
- Non-respect des consignes de sécurité du mode d'emploi.
- Exploitation de l'appareil avec des équipements de sécurité ou des dispositifs de protection défectueux ou montés de manière incorrecte.
- Absence de réalisation des travaux de maintenance et d'inspection dans les délais prévus.
- Utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non agréés.

Les conditions préalables à un recours à la garantie sont un montage et une mise en service dans les règles de l'art de l'appareil.



### **Remarque !**

Confiez la première mise en service ainsi que la maintenance annuelle à du personnel spécialisé.

## 3 Sécurité

### 3.1 Explication des symboles

Les consignes suivantes sont utilisées dans le mode d'emploi.

#### **DANGER**

Danger de mort / Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Danger » indique un danger imminent, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

#### **AVERTISSEMENT**

Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Avertissement » indique un danger, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

#### **ATTENTION**

Dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique un danger, pouvant entraîner de légères blessures (réversibles).

#### **ATTENTION**

Dommages matériels

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique une situation, pouvant entraîner des dommages sur le produit ou sur d'autres objets à proximité.



#### **Remarque !**

Ce symbole correspondant à la mention « Remarque » indique des conseils et recommandations à suivre pour une utilisation efficace du produit.

### 3.2 Exigences pour le personnel

Le montage et l'utilisation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé en conséquence.

Le raccordement électrique et le câblage de l'appareil doivent être réalisés par un spécialiste conformément aux consignes nationales et locales en vigueur.

### 3.3 Équipement de protection individuelle

Durant tous les travaux sur l'installation dans laquelle est monté l'appareil, portez l'équipement de protection individuelle obligatoire, par ex. une protection des yeux, des chaussures de sécurité, un casque de protection, des vêtements de protection, des gants de protection.



L'équipement de protection individuelle requis est défini dans les consignes nationales du pays respectif de l'exploitant.

### 3.4 Utilisation conforme

Les domaines d'application de l'appareil sont les systèmes pour circuits de chauffage et de refroidissement stationnaires. L'exploitation est uniquement autorisée dans les systèmes fermés à la corrosion avec les eaux suivantes :

- non corrosives.
- non agressives du point de vue chimique.
- non toxiques.

Minimisez l'entrée d'oxygène dans le système et dans la réalimentation de l'eau.



#### Remarque !

Assurez-vous de la qualité de l'eau de réalimentation en fonction des prescriptions du pays concerné.

- Par exemple : VDI 2035 ou SIA 384-1.

### 3.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient pas aux applications suivantes :

- utilisation en plein air
- utilisation avec des huiles minérales
- utilisation avec des liquides inflammables
- utilisation avec de l'eau distillée
- utilisation avec de l'eau osmosée



#### Remarque !

Il est interdit de modifier le système hydraulique ou le câblage.



### 3.6 Risques résiduels

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique. Cependant, des risques résiduels ne peuvent jamais être exclus.

#### ATTENTION

##### Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Porter des gants de protection.
  - Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.
- 

#### ATTENTION

##### Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
  - Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.
- 

#### ATTENTION

##### Risque de blessures dû au poids élevé de l'appareil

Le poids de l'appareil peut être à l'origine de blessures et d'accidents.

- Le cas échéant, faites appel à une deuxième personne pour les travaux de montage et de démontage.
- 

#### ATTENTION

##### Domages sur l'appareil dus au transport

Un transport incorrect peut entraîner des dommages sur l'appareil.

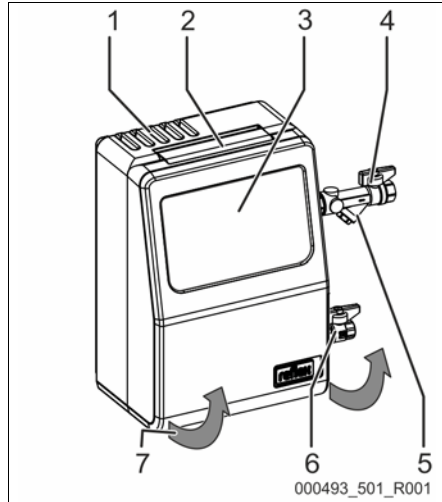
- Protégez les raccords des dommages par des recouvrements appropriés.
-

## 4 Description de l'appareil

Servitec Mini est une installation de dégazage pour l'eau dans les petites installations jusqu'à 1 m<sup>3</sup>.

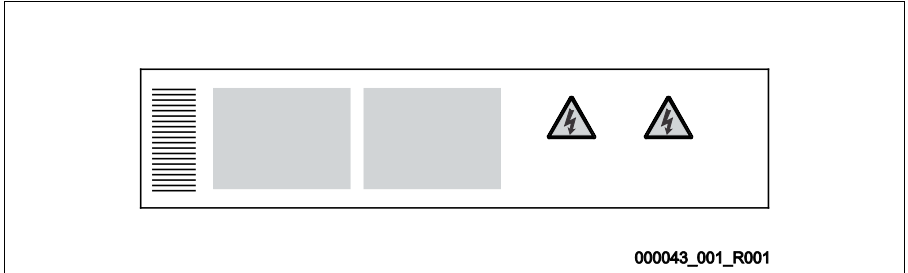
### 4.1 Synoptique

|   |  |
|---|--|
| 1 | Grille de ventilation                              |
| 2 | Charnière  |
| 3 | Commande   |
| 4 | Entrée pour l'eau riche en gaz                     |
| 5 | Collecteur d'impuretés                             |
| 6 | Sortie pour l'eau dégazée                          |
| 7 | Rabattable vers le haut, dans le sens de la flèche |



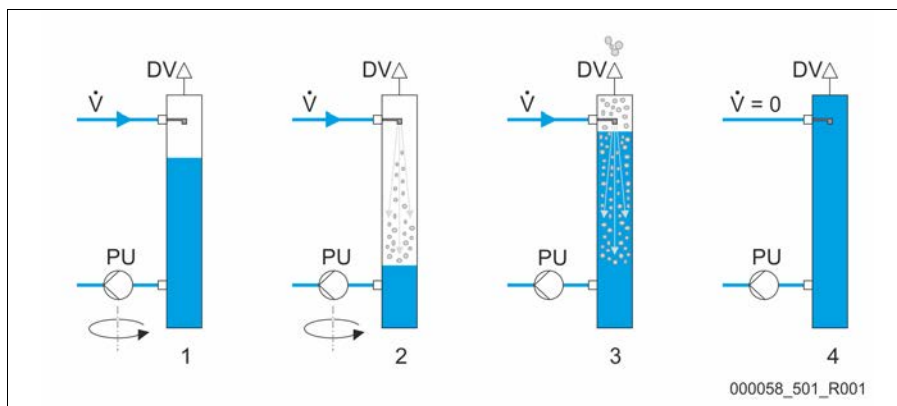
## 4.2 Identification

Les informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de série ainsi que des caractéristiques techniques sont indiquées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique se trouve sur l'arrière de la commande, à l'intérieur de l'installation.



| Inscriptions sur la plaque signalétique      | Signification                                      |
|--|--|
| Type   | Désignation de l'appareil                          |
| Serial No.                                   | Numéro de série                                    |
| min. / max. allowable pressure P             | Pression minimale / maximale admissible            |
| min. / max. continuous operating temperature | Température de service continu minimale / maximale |
| Year built                                   | Année de fabrication                               |

## 4.3 Fonction



|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Aspiration du vide |
| 2 | Injection          |

|   |                |
|---|----------------|
| 3 | Expulsion      |
| 4 | Temps de repos |

Reflex Servitec Mini peut dégazer l'eau de l'installation dans une lance. De l'eau riche en gaz est injectée dans la lance via une buse. Une pompe aspire l'eau de la lance et l'amène au système. L'installation est réglée de sorte que la pompe aspire plus d'eau que la buse ne peut traiter. Une dépression est donc générée dans la lance, ce qui engendre l'effet de dégazage. Lorsque la pompe se désactive, l'eau entre dans la lance et pousse le gaz vers l'extérieur via une robinetterie spéciale.

#### 4.4 Étendue de la livraison

Lors de la première livraison, l'étendue de la livraison est détaillée sur le bordereau de livraison et le contenu est indiqué sur l'emballage.

Après la réception des marchandises, contrôlez l'exhaustivité et l'état irréprochable de la livraison. Déclarez immédiatement les avaries de transport.

Équipement de base pour le dégazage :

- Appareil
- 2 robinets à boisseau sphérique pour les raccords de dégazage
- Mode d'emploi

#### 4.5 Équipement supplémentaire en option

Les équipements supplémentaires suivants sont disponibles pour l'appareil :

- Fillcontrol Plus Compact pour la réalimentation en eau.
- Fillsoft / Fillsoft zero pour l'adoucissement / dessalage de l'eau de réalimentation à partir du réseau d'eau potable.



#### **Remarque !**

Des instructions de service sont livrées avec les accessoires.

## 5 Caractéristiques techniques



### Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à toutes les installations :

- Température aller admissible : 60 °C
- Température ambiante admissible : 0 °C - 45 °C
- Surpression de service admissible : 4,0 bar
- Degré de séparation des gaz dissous : ≤ 90 %
- Degré de séparation des gaz libres : 100 %
- Degré de protection : IP 54

### 5.1 Système électrique

| Type | Puissance électrique (W) | Raccordement électrique (V / Hz) | Puissance électrique absorbée (A) | Tension électrique de l'unité de commande (V, A) | - |
|------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Mini | 60                       | 230 / 50                         | 0,3                               | 230 V  | - |

### 5.2 Cotes et raccordements

| Type | Poids (kg) | Hauteur (mm) | Largeur (mm) | Profondeur (mm) | Raccordement (pouce) |
|------|------------|--------------|--------------|-----------------|----------------------|
| Mini | 5,6        | 420          | 295          | 220             | 1/2                  |

### 5.3 Fonctionnement

| Type | Volume de l'installation (m <sup>3</sup> ) | Pression de service (bar) | Surpression de service autorisée (bar) | Température de service (°C) |
|------|--|---------------------------|--|-----------------------------|
| Mini | 1  | 0,5 - 2,5                 | 4                                      | 60                          |

## 6 Montage

### DANGER

#### **Danger de blessures mortelles par choc électrique.**

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants conducteurs de courant.

- S'assurer que l'installation dans laquelle l'appareil est monté est hors tension.
  - S'assurer que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
  - Les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont strictement réservés à un électricien qualifié et doivent être réalisés conformément aux règles électrotechniques.
- 

### ATTENTION

#### **Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression**

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
  - Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.
- 

### ATTENTION

#### **Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes**

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Porter des gants de protection.
  - Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.
- 

### ATTENTION

#### **Danger de blessures par chutes ou coups**

Contusions par chutes ou coups au niveau des pièces de l'installation durant le montage.

- Portez l'équipement de protection individuelle (casque de protection, vêtements de protection, gants de protection, chaussures de sécurité).
-

► **Remarque !**

Confirmez le montage et la mise en service dans les règles de l'art sur le certificat de montage, de mise en service et de maintenance. Cette condition doit être remplie afin de pouvoir recourir à la garantie.

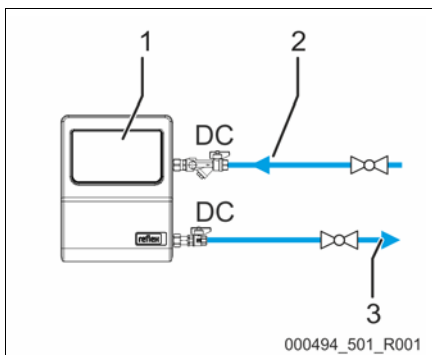
- Confiez la première mise en service ainsi que la maintenance annuelle à du personnel spécialisé.

## 6.1 Variantes de commutation et de réalimentation

### Variantes de base de l'installation Servitec Mini

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Servitec Mini    |
| 2 | Eau riche en gaz |
| 3 | Eau dégazée      |

- Raccord 2 x DN 15
- Longueur de câble max. 5 m



► **Remarque !**

Utiliser des sectionnements au niveau des points d'intégration avec le réseau de distribution.

## 6.2 Contrôle de l'état à la livraison

Avant la livraison, l'appareil est minutieusement contrôlé et emballé. Durant le transport, il n'est pas possible d'exclure des détériorations.

Procéder comme suit :

1. Contrôlez la livraison à l'arrivée.
  - Exhaustivité
  - Dommages dus au transport
2. Documentez les dommages.
3. Contactez le transporteur afin de signaler les dommages.



### 6.3 Préparatifs

#### État de l'appareil livré :

- Contrôlez le serrage correct de tous les raccords vissés de l'appareil. Serrez les vis le cas échéant.

#### Préparatifs pour le raccordement de l'appareil au système :

- Accès aisé au système.
- Surface d'installation plane et ferme pour l'appareil.
- Local bien aéré à l'abri du gel.
  - Température de la pièce > 0 - 45 °C.
- Raccordement électrique.
  - 230 V~, 50 Hz, 16 A avec interrupteur différentiel monté en amont (courant de déclenchement 0,03 A).

## 6.4 Réalisation

### ► Remarque !

En raison du mouvement de transport, les raccords vissés des raccordements de l'appareil peuvent se desserrer.

- Contrôlez la bonne fixation et l'étanchéité des raccords vissés avant l'utilisation de l'appareil.

### ► Remarque !

Évitez les problèmes d'étanchéité sur les raccords.

- Veillez lors du raccordement de l'appareil avec le système à ce que les raccords pour le dégazage et la réalimentation ne soient pas décalés.

Procéder comme suit :

- Raccordez l'appareil sur le côté reflux du système.
  - Cela garantit une exploitation dans la plage de pression et de température admissible.
- Raccordez l'appareil avant le point de mélange pour un système avec mélange de retour ou aiguillage hydraulique.
  - Vous garantissez ainsi le dégazage dans le débit volumétrique principal « V » à des températures  $\leq 60$  °C.

**ATTENTION** - Dommages dus à un raccordement incorrect ! Assurez-vous que l'appareil n'est pas exposé à des charges supplémentaires au niveau des raccordements des conduites ou des raccords de flexibles vers le système. Veillez à un montage sans tension des raccordements au système. Assurez si nécessaire un appui des conduites tubulaires.

**ATTENTION**- Dommages matériels dus à des problèmes d'étanchéité ! Dommages matériels sur l'installation dus à des problèmes d'étanchéité sur les conduites de raccordement vers l'appareil. Utilisez des conduites de raccordement d'une résistance suffisante pour la température du système.

Procéder comme suit :

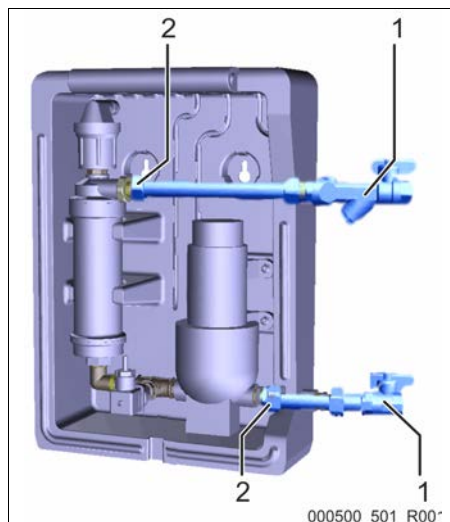
1. Installez les tuyauteries fournies sur l'appareil, voir le chapitre 6.4.1 "Montage de la tuyauterie" à la page 19.
2. Montez l'appareil au mur, voir le chapitre 6.4.2 "Montage mural" à la page 19.
3. Complétez les raccordements côté eau de l'appareil au système, voir le chapitre 6.4.3 "Raccordement hydraulique" à la page 20.

### ► Remarque !

Lors du raccordement, veillez à ce que les robinets puissent être actionnés et à ce que les conduites puissent être raccordées.

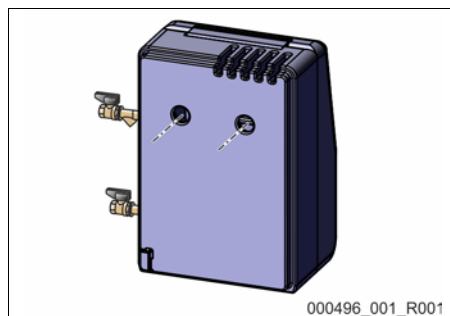
### 6.4.1 Montage de la tuyauterie

Les deux tuyauteries nécessaires (1, bleu) sont prémontées et comprises dans la livraison. Elles doivent être montées sur l'appareil avant le montage au mur (position 2).



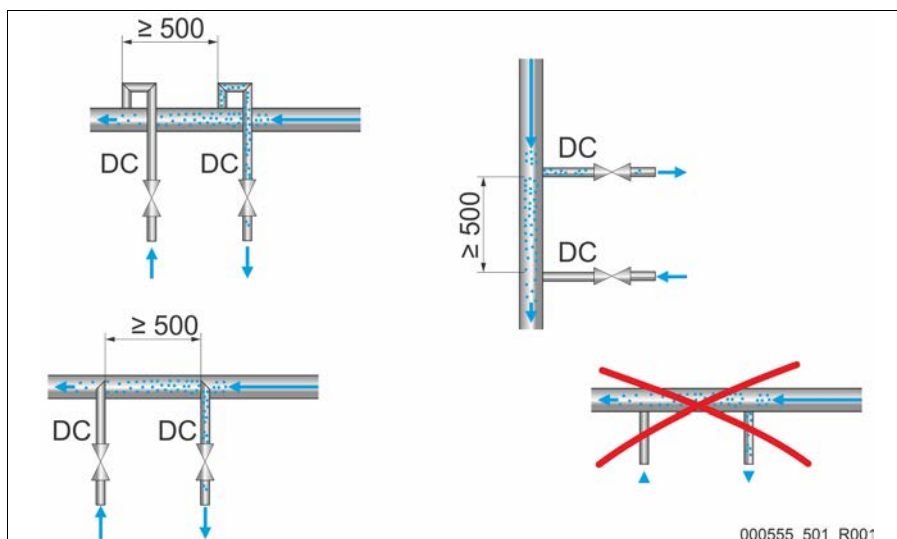
### 6.4.2 Montage mural

L'appareil se monte au mur à l'aide des perçages prévus au dos de l'appareil. Les moyens de fixation doivent être choisis par le client en fonction de la structure du mur et du poids de l'appareil.



### 6.4.3 Raccordement hydraulique

1. Réalisez l'intégration des conduites de dégazage « DC » conformément au schéma suivant :



Observez les points suivants :

- Évitez la pénétration d'impuretés grossières et ainsi une surcharge du collecteur d'impuretés de l'appareil.
- Vue dans le sens d'écoulement de l'installation, intégrez la conduite de dégazage riche en gaz en amont de la conduite de dégazage pauvre en gaz.
- Préférez une intégration sur le côté reflux du système.
  - La température de l'eau doit être comprise entre 0 °C et 60 °C pour garantir une puissance de dégazage suffisante.

## 7 Mise en service



### Remarque !

Confiez la première mise en service ainsi que la maintenance annuelle à du personnel spécialisé.

### 7.1 Conditions préalables pour la mise en service

Après avoir réalisé les travaux décrits dans le chapitre Montage, l'appareil est prêt pour la mise en service.

- L'appareil est fixé de façon sûre.
- Les raccordements de l'appareil en direction de l'installation sont réalisés et le maintien de pression de l'installation est opérationnel.
  - Une conduite de dégazage vers le système est présente (sortie de l'appareil).
  - Une conduite de dégazage depuis le système est présente (entrée de l'appareil).
- En option : Pour une réalimentation automatique de l'eau, le raccordement de l'appareil vers la réalimentation de l'eau est réalisé.
- Les conduites de raccordement de l'appareil sont rincées avant la mise en service et les résidus de soudage et les impuretés ont été éliminés le cas échéant.
- Le système de l'installation est rempli d'eau et grossièrement dégazé.
  - Une circulation dans le système complet est ainsi garantie.

### 7.2 Détermination de la pression de service minimale

La pression de service minimale «  $P_0$  » est déterminée automatiquement par le capteur de pression intégré sur la base des valeurs réelles du système. Veillez par conséquent lors de la mise en service au réglage correct de la pression de service de l'installation.



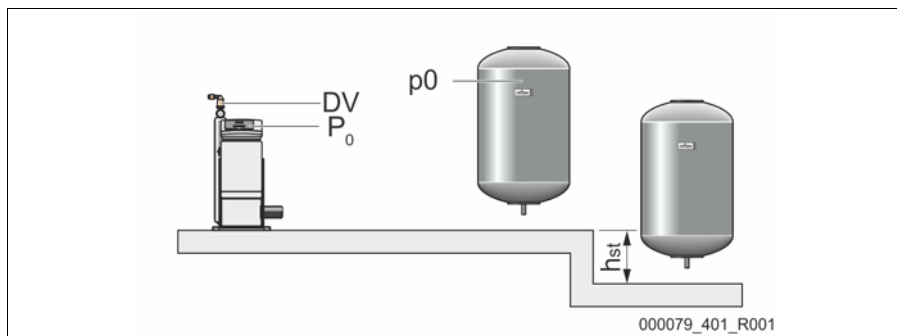
### Remarque !

Nous recommandons de contrôler la valeur de consigne du maintien de pression (plage de pression au repos) 2 semaines après la mise en service de Servitec Mini et de faire l'appoint de l'installation le cas échéant.

Procéder comme suit :

1. Réglez la commande sur « Auto ».
2. Déterminez la pression minimale de service «  $P_0$  » de l'appareil en fonction de la pression d'admission «  $p_0$  » du vase d'expansion de pression à membrane.

La pression de service minimale est déterminée comme suit :



- L'appareil est installé au même niveau que le vase d'expansion de pression à membrane ( $h_{st} = 0$ ).
  - $P_0 = p_0^*$
- L'appareil est installé plus bas que le vase d'expansion de pression à membrane.
  - $P_0 = p_0 + h_{st}/10^*$
- L'appareil est installé plus haut que le vase d'expansion de pression à membrane.
  - $P_0 = p_0 - h_{st}/10^*$

\*  $p_0$  en bar,  $h_{st}$  en m

#### ► Remarque !

- Observer la directive de planification Reflex.
  - Lors de la planification, assurez-vous que la plage de travail de l'appareil est comprise dans la plage de travail du maintien de la pression, entre la pression initiale «  $p_a$  » et la pression finale «  $p_e$  ».

$$P_a = p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

### 7.3 Remplissage de l'appareil avec de l'eau

Faites l'appoint d'eau de l'appareil à partir de l'installation.

1. Ouvrez les robinets à boisseau sphérique de l'appareil.
  - L'eau est admise et l'air est évacué de l'installation par le biais de la soupape de dégazage.

## 7.4 Réalisation

1. Établissez l'alimentation en courant.
  - L'appareil démarre en mode de mise en service (la LED Stop est allumée).
  - L'appareil contrôle la pression et calcule la pression de service minimale P0 sur cette base. Si P0 est supérieure à 0,5 bar, l'installation passe en mode Auto (la LED Auto clignote et la LED Stop s'éteint).



### Remarque !

Si P0 est inférieure à 0,5 bar, une erreur relative au manque d'eau apparaît. Augmentez la pression de service en conséquence.

2. Lorsque la LED Auto clignote, appuyez sur la touche Auto.
  - L'appareil démarre, contrôle la valeur P0 calculée auparavant et l'adapte si nécessaire.
  - Le dégazage continu démarre (6 h).



### Remarque !

Au plus tard une fois la durée du dégazage continu écoulée, le collecteur d'impuretés de la conduite de dégazage doit être nettoyé, voir le chapitre 10.2 "Nettoyage" à la page 31.

## 7.5 Certificat de montage et de mise en service

|  |                 |
|--|-----------------|
| Informations conformément à la plaque signalétique : | P <sub>0</sub>  |
| Type :   | P <sub>SV</sub> |
| Numéro de fabrication :                              |                 |

L'appareil a été monté et mis en service conformément au mode d'emploi. Le réglage de la commande correspond aux rapports locaux.



### Remarque !

En cas de modification des valeurs programmées en usine pour l'appareil, notez-les dans le tableau du certificat de maintenance, voir le chapitre 10.3 "Certificat de maintenance" à la page 32.

### pour le montage

|            |            |           |
|------------|------------|-----------|
|            |            |           |
| Lieu, date | Entreprise | Signature |

### pour la mise en service

|            |            |           |
|------------|------------|-----------|
|            |            |           |
| Lieu, date | Entreprise | Signature |



## 8 Fonctionnement

### 8.1 Mode automatique

Le mode automatique comprend le mode de dégazage continu et le mode de dégazage intermittent.

#### Dégazage continu

Ce mode démarre automatiquement après la routine de démarrage. Plusieurs cycles de dégazage sans temps de pause se suivent sur une durée déterminée (6 h pendant 4 jours).

#### Dégazage intermittent

Ce mode comprend 10 cycles de dégazage qui se produisent à intervalles répétés. Un temps de pause est observé entre les intervalles. Une fois le dégazage continu terminé, le dégazage intermittent démarre automatiquement.

### 8.2 Mode arrêt

Appuyez sur la touche « Stop » de la commande pour activer le mode d'arrêt. La LED Auto s'éteint sur le panneau de commande et la LED Stop est allumée.

Exception faite de l'écran, l'appareil ne fonctionne pas en mode arrêt. Les fonctions ne sont pas surveillées. La pompe à vide est éteinte.



#### Remarque !

Lorsque le mode arrêt est activé pendant plus de 4 heures, un message d'erreur s'affiche.

### 8.3 Remise en service



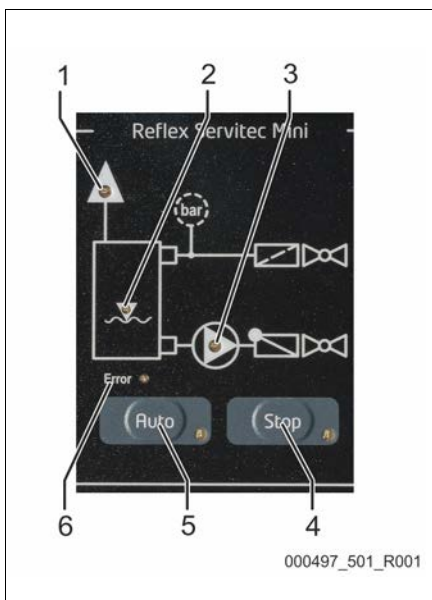
#### Remarque !

La remise en service après une immobilisation prolongée s'effectue en appuyant sur la touche « Auto ».

## 9 Commande

### 9.1 Manipulation du panneau de commande

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>LED de dégazage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s'allume en vert pendant la fonction d'injection, voir le chapitre 4.3 "Fonction" à la page 12.</li> </ul>    |
| 2 | <p>LED de niveau d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s'allume en rouge en présence d'un avertissement</li> </ul>   |
| 3 | <p>LED de pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s'allume en vert en fonctionnement</li> </ul>  |
| 4 | <p>LED/Touche d'arrêt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le mode arrêt</li> <li>s'allume en jaune</li> </ul>   |
| 5 | <p>LED/Touche auto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le fonctionnement continu</li> <li>acquitter les messages de défaut</li> <li>s'allume en vert</li> </ul> |
| 6 | <p>LED d'erreur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s'allume en rouge en cas d'erreur</li> </ul>   |



### 9.2 Messages

La LED d'erreur et d'autres LED indiquent les erreurs lors du fonctionnement de l'installation. Si une erreur disparaît d'elle-même, le témoin de défaut s'éteint.

Exception : Er 02.1, ER07. Cette erreur doit être réinitialisée en actionnant la touche « AUTO ».

Les erreurs sont enregistrées côté client et sont listées et numérotées dans l'ordre de leur apparition. Le fichier peut être lu sur n'importe quel ordinateur. 50 erreur maximum sont enregistrées.

| Code ER | Erreur   | Cause  | Solution   |
|---------|--|--|--|
| 01      | La LED de niveau d'eau est allumée (Pression minimale) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte d'eau dans l'installation.</li> <li>Défaut pompe à vide.</li> <li>Vase d'expansion défectueux.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le niveau d'eau.</li> <li>Contrôler la pompe à vide.</li> <li>Contrôler le vase d'expansion.</li> </ul> |

| Code ER | Erreur  | Cause   | Solution   |
|---------|---|---|--|
| 02.1    | Les LED d'erreur et de niveau d'eau sont allumées (Manque d'eau)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Collecteur d'impuretés bouché.</li> <li>Conduite d'alimentation bloquée.</li> <li>Passage sous la pression requise dans la pompe à vide.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer le collecteur d'impuretés.</li> <li>Débloquer les conduites d'alimentation.</li> </ul>                 |
| 02.2    | La LED d'erreur est allumée et la LED de niveau d'eau clignote à une fréquence de 5 Hz (Manque d'eau) | La dépression n'est pas générée suffisamment rapidement. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pompe à vide défectueuse.</li> <li>Gaz dans la pompe à vide.</li> <li>Soupape de dégazage non étanche.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la pompe à vide et la remplacer le cas échéant.</li> <li>Remplacer la soupape de dégazage.</li> </ul> |
| 07      | Les LED d'erreur et de pompe sont allumées (Cycles de réalimentation)                                 | Dépassement de la valeur de consigne.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colmater les fuites de l'installation.</li> </ul>   |
| 10      | La LED d'erreur clignote à une fréquence de 5 Hz (Pression maximale)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dépassement de la valeur de consigne.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Régler la pression de déclenchement de la soupape de sûreté.</li> </ul>   |
| 14      | Les LED d'erreur et de dégazage sont allumées (Durée d'expulsion)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conduite de dégazage fermée.</li> <li>Collecteur d'impuretés bouché.</li> <li>Dépassement de la valeur de consigne.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrir la conduite de dégazage.</li> <li>Nettoyer le collecteur d'impuretés.</li> </ul>                         |
| 19      | La LED d'erreur est allumée et la LED d'arrêt clignote à une fréquence de 5 Hz (Arrêt > 4 heures)     | Pendant plus de 4 heures en mode arrêt.   | Basculer la commande en mode automatique.  |


**Remarque !**

- 5 Hz : clignotement rapide
- 2 Hz : clignotement lent

### 9.3 Reset

Si l'installation doit être remise sur les réglages d'usine, vous pouvez effectuer une réinitialisation.

1. Appuyez simultanément sur la touche Auto et la touche Stop pendant plus de 10 secondes. Toutes les LED clignotent brièvement.
2. Relâcher les touches Auto/Stop.  
La réinitialisation est effectuée et l'appareil commence par la routine de démarrage.



#### **Remarque !**

Si vous appuyez sur la touche Stop pendant la routine de démarrage, la procédure de réinitialisation est annulée.



#### **Remarque !**

Après la réinitialisation, les durées de service pour le dégazage continu et le dégazage intermittent sont automatiquement définies à partir de ce moment, voir le chapitre 8.1 "Mode automatique" à la page 25.

## 10 Entretien

### ATTENTION

#### Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Attendre le refroidissement des surfaces ou porter des gants de protection.
  - L'exploitant doit apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.
- 

### ATTENTION

#### Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
  - Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.
- 

'Servitec' doit être entretenu une fois par an.



#### Remarque !

Confiez uniquement les travaux de maintenance au personnel spécialisé et demandez-leur de confirmer la réalisation des travaux.

## 10.1 Calendrier de maintenance

Le calendrier de maintenance est un récapitulatif des activités qui doivent régulièrement être effectuées dans le cadre de l'entretien.

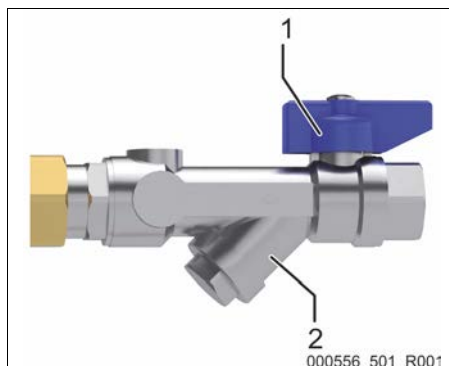
| Point de maintenance   | Conditions |   |   | Intervalle                                |
|--|------------|---|---|---|
| <b>▲ = Contrôle, ■ = Maintenance, ● = Nettoyage</b>  |            |   |   |   |
| Contrôler l'étanchéité. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccords vissés des raccords</li> <li>• Soupape de dégazage</li> </ul>  | ▲          | ■ |   | Annuel                                    |
| Contrôle du fonctionnement de la pompe à vide. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir le mode d'arrêt enfoncé pendant au moins 2 s. Appuyer ensuite sur automatique.</li> <li>• La pompe doit démarrer.</li> </ul> | ▲          |   |   | Annuel                                    |
| Nettoyer le collecteur d'impuretés. <ul style="list-style-type: none"> <li>– voir le chapitre 10.2 "Nettoyage" à la page 31</li> </ul>   | ▲          | ■ | ● | En fonction des conditions d'exploitation |

## 10.2 Nettoyage

### Nettoyage du collecteur d'impuretés

Au plus tard après écoulement de la durée de dégazage continu, le collecteur d'impuretés doit être nettoyé dans la conduite de dégazage. Le collecteur d'impuretés doit également être contrôlé après la procédure de remplissage et après une exploitation prolongée.

1. Appuyez sur la touche « Stop » sur le panneau de commande.
  - L'appareil est éteint et la pompe à vide est désactivée.
2. Fermez le robinet à boisseau sphérique (1) en amont du collecteur d'impuretés (2).
3. Dévissez lentement le capuchon avec le crible.
  - La pression résiduelle du morceau du tuyau baisse.
4. Retirez le crible du capuchon.
5. Nettoyez le crible avec une brosse douce et rincez-le sous l'eau claire.
6. Assurez-vous que le joint n'est pas endommagé et remplacez-le le cas échéant.
7. Remettez le crible dans le capuchon et vissez-les dans le boîtier du collecteur d'impuretés (2).
8. Ouvrez le robinet à boisseau sphérique (1) en amont du collecteur d'impuretés (2).
9. Appuyez sur la touche « Auto » sur le panneau de commande.
  - L'appareil est allumé et la pompe à vide est activée.



### 10.3 Certificat de maintenance

Les travaux de maintenance ont été réalisés conformément à la notice de montage, d'utilisation et de maintenance Reflex.

| Date | Entreprise S.A.V. | Signature | Remarques |
|------|-------------------|-----------|-----------|
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |
|      |                   |           |           |



## 11 Démontage

### DANGER

#### **Danger de blessures mortelles par choc électrique.**

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants conducteurs de courant.

- S'assurer que l'installation dans laquelle l'appareil est monté est hors tension.
  - S'assurer que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
  - Les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont strictement réservés à un électricien qualifié et doivent être réalisés conformément aux règles électrotechniques.
- 

### ATTENTION

#### **Risque de brûlures**

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
  - Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).
- 

### ATTENTION

#### **Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes**

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Attendre le refroidissement des surfaces ou porter des gants de protection.
  - L'exploitant doit apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.
- 

### ATTENTION

#### **Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression**


En cas de montage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau chaude ou de vapeur sous pression.

- Assurez-vous que le démontage est conforme.
  - Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant de la démonter.
-

Avant le démontage, les conduites de dégazage entre l'installation et l'appareil doivent être fermées et l'appareil doit être dépressurisé. Commutez ensuite l'appareil hors tension.

Procéder comme suit :

1. Basculez la commande de l'appareil en mode arrêt.
2. Bloquez les raccords de l'appareil pour les conduites de dégazage.
3. Mettez le système hors tension.
4. Débranchez la fiche de secteur de l'appareil de l'alimentation électrique.
5. Sécurisez le système contre toute remise en marche.

 **DANGER** – Danger de blessures mortelles par choc électrique. Même après avoir débranché la fiche de secteur, certains composants de la carte de l'appareil peuvent rester sous tension (230 V). Avant de retirer les couvercles, débranchez complètement la commande de l'appareil de l'alimentation électrique. Assurez-vous que la platine est hors tension.

6. Démontez les conduites de dégazage de l'appareil.
  - Veillez à ce que les sectionnements de l'appareil ne soient pas décalés lors du démontage des conduites.
  - Séparez lentement les conduites et collectez dans un récipient l'eau résiduelle qui s'échappe.
7. Retirez l'appareil de la zone de l'installation.
8. Purgez complètement l'eau résiduelle de l'appareil.
  - Ouvrez sur l'appareil les raccordements des conduites de dégazage.
  - Recueillez l'eau résiduelle avec un récipient adéquat.

L'appareil a été démonté.

## 12 Élimination

La réutilisation consciente ou involontaire de composants usagés peut mettre en danger les personnes, l'environnement et l'installation.

Observez par conséquent les points suivants :

- L'exploitant est responsable d'une élimination conforme.
- L'élimination doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
- À la fin de la durée d'utilisation, démonter l'installation en triant les matériaux et la mettre au rebut auprès d'une entreprise de collecte spécialisée.



### Remarque !

Les matériaux suivants sont recyclables :

- EPP (boîtier)
- ABS (avant de la commande)
- PP (arrière de la commande)

## 13 Annexe

### 13.1 Service après-vente du fabricant Reflex

Service après-vente central du fabricant

Standard : N° de téléphone : +49 (0)2382 7069 - 0

N° de téléphone du service après-vente du fabricant : +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax : +49 (0)2382 7069 - 523

E-mail : [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

Assistance téléphonique technique

Pour toute question concernant nos produits

N° de téléphone : +49 (0)2382 7069-9546

Du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30

### 13.2 Garantie




Les conditions de garantie légales s'appliquent.

## 13.3 Conformité / Normes

| <b>Déclaration de conformité UE pour les équipements électriques sur les installations de maintien de pression, de réalimentation ou de dégazage</b>   |  |
|--|--|
| 1. Par la présente, nous déclarons que les produits sont conformes aux exigences fondamentales en matière de protection, qui sont définies dans les directives du Conseil en vue du rapprochement des législations des États membres à propos de la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE).<br>En vue de l'évaluation des produits, les normes suivantes ont été appliquées : | NF EN 61326 – 1:2013-07  |
| 2. Par la présente, nous déclarons que les armoires de distribution sont conformes aux exigences fondamentales de la directive Basse tension (2006/95/CE).<br>En vue de l'évaluation des produits, les normes suivantes ont été appliquées :   | NF EN 61010 – 1:2011-07<br>BGV A2  |
| <b>Certificat du fabricant pour l'installation de dégazage Reflex</b>  | Construction, fabrication, contrôle d'équipements sous pression                                |
| <b>Lance à vide / installation de dégazage : Servitec Mini</b>   |  |
| Utilisation universelle dans les systèmes de chauffage, les systèmes solaires et les systèmes à eau de refroidissement   |  |
| Type   | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| N° de série  | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Année de fabrication   | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Pression max. autorisée (PS)   | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Pression d'essai (PT)  | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Température min. / max. autorisée (TS)   | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Température de service continue max.   | conformément à la plaque signalétique du récipient   |
| Produits alimentés   | Eau  |
| La conformité du produit désigné aux directives appliquées est prouvée par le respect des normes et prescriptions suivantes :  | Directive Équipements sous pression AD 2000 conformément à la plaque signalétique du récipient |

Le fabricant déclare par la présente que la lance à vide / installation de dégazage : Servitec Mini est conforme aux exigences décrites dans l'article 4 paragraphe 3 de la directive 2014/68/UE, et construite et produite selon les bonnes pratiques d'ingénierie applicables dans l'État membre concerné.

Les spécifications techniques choisies pour remplir les exigences de sécurité fondamentales de la directive 2014/68/UE se trouvent sur la plaque signalétique.

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| Signature pour et au nom de   |                         |   |
|  Fabricant<br><b>Reflex Winkelmann GmbH</b><br>Gersteinstraße 19<br>D - 59227 Ahlen - Allemagne<br>Téléphone : +49 (0)2382 7069 -0<br>Fax : +49 (0)2382 7069 -588<br>E-mail : info@reflex.de | Ahlen, le<br>19/07/2016 |  <br>Norbert Hülsmann      Volker Mauel<br>Membres de la direction |







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH  
Gersteinstraße 19  
59227 Ahlen, Allemagne

Téléphone : +49 (0)2382 7069-0  
Téléfax : +49 (0)2382 7069-588  
[www.reflex.de](http://www.reflex.de)