

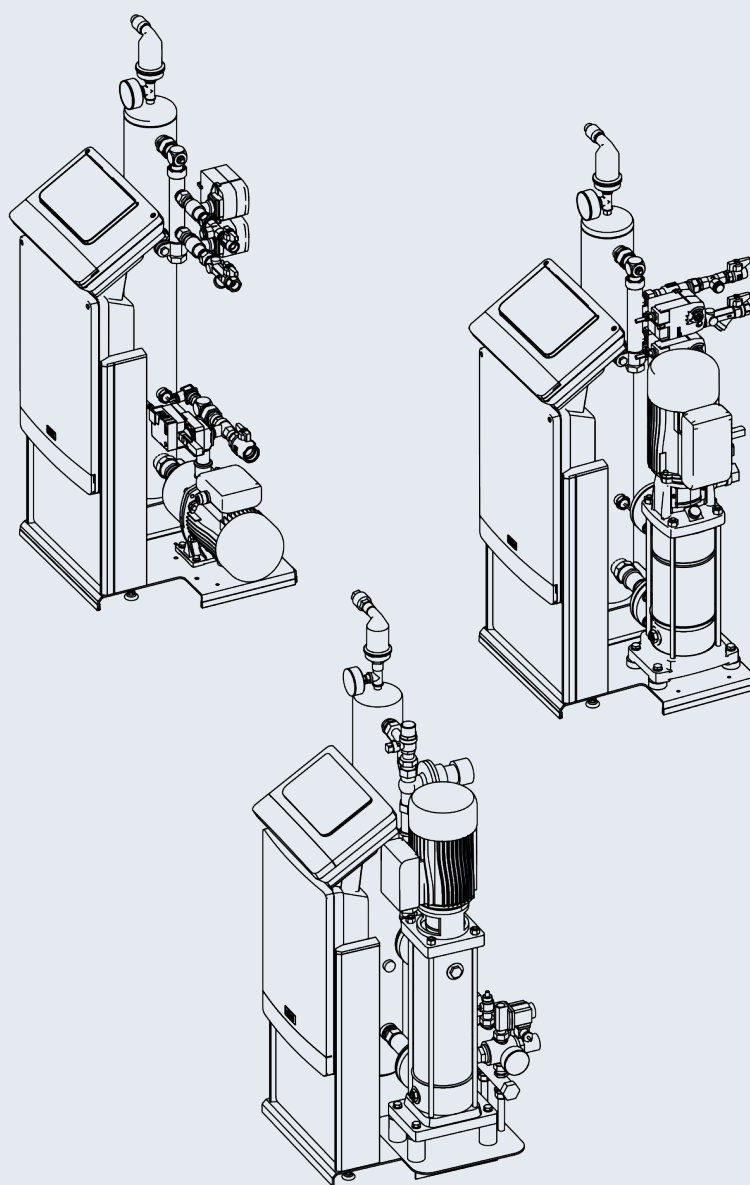
Servitec 35-95 avec unité de commande tactile

Dégazage par pulvérisation sous vide

FR

Mode d'emploi

Mode d'emploi original



7.3.1	Manipulation du panneau de commande.....	13
7.3.2	Calibrage de l'écran tactile.....	13
7.3.3	Programmation de la routine de démarrage de l'unité de commande.....	14
7.4	Appoint d'eau et purge de l'appareil	15
7.5	Test du vide	15
7.6	Remplissage du système de l'installation avec de l'eau à l'aide de l'appareil.....	16
7.7	Démarrage du mode automatique	16
8	Exploitation.....	16
8.1	Modes de fonctionnement	16
8.1.1	Mode automatique	16
8.1.2	Mode manuel	17
8.1.3	Mode arrêt	17
8.1.4	Mode été.....	17
8.2	Remise en service	17
9	Commande	18
9.1	Réglages à effectuer dans la commande	18
9.1.1	Menu client.....	18
9.1.2	Menu de service	19
9.1.3	Réglages par défaut	19
9.1.4	Aperçu des programmes de dégazage	19
9.1.5	Réglage des programmes de dégazage	20
9.2	Messages	20
10	Entretien.....	23
10.1	Contrôle d'étanchéité extérieur.....	23
10.2	Nettoyage du collecteur d'impuretés	23
10.3	Contrôle du fonctionnement	24
10.4	Certificat de maintenance	24
10.5	Contrôle	24
10.5.1	Composants sous pression.....	24
10.5.2	Contrôle avant la mise en service	24
10.5.3	Intervalles de contrôle	24
11	Démontage	24
12	Annexe	25
12.1	Service après-vente du fabricant Reflex.....	25
12.2	Garantie	25
12.3	Conformité / Normes.....	25

1 Remarques à propos du mode d'emploi

Ce mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable et 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.).

Le présent mode d'emploi décrit l'appareil avec un équipement de base et des interfaces pour l'équipement supplémentaire optionnel avec des fonctions supplémentaires. Informations à propos de l'équipement supplémentaire optionnel, voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6.

Remarque !

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit être lu attentivement et observé scrupuleusement 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-observation des consignes de sécurité dans le présent 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 au service après-vente du fabricant Reflex, voir le chapitre 12.1 "Service après-vente du fabricant Reflex" à la page 25.

3 Sécurité

3.1 Explication des symboles

Les remarques suivantes sont employées 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).

PRUDENCE

Dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Prudence » 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, portez l'équipement de protection individuelle obligatoire, par ex. une protection auditive, 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.

Remarque !

- Afin de garantir un fonctionnement sans défaut du système sur le long terme, utiliser impérativement du glycol sur les installations fonctionnant avec un mélange eau-glycol, car ses inhibiteurs empêchent l'apparition de corrosion. De plus, veiller à ce qu'il n'y ait pas de formation de mousse en raison des substances présentes dans l'eau. Cela peut mettre en danger l'ensemble du dégazage de la lance sous vide, en raison de la formation de dépôts dans l'aérateur et ainsi de problèmes d'étanchéité.
- Toujours observer les indications du fabricant concernant les propriétés spécifiques et le rapport de mélange eau-glycol.
- Les différents types de glycol ne doivent pas être mélangés et la concentration doit être en général contrôlée tous les ans (voir les indications du fabricant).

3.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient pas aux applications suivantes :

- Exploitation itinérante de l'installation.
- Utilisation en plein air.
- Utilisation avec des huiles minérales.
- Utilisation avec des liquides inflammables.
- Utilisation avec de l'eau distillée.

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.

! PRUDENCE**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.

! PRUDENCE**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.

! AVERTISSEMENT**Risque de blessures dû au poids élevé**

Les appareils sont très lourds. Il existe un risque de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser pour le transport et le montage uniquement des dispositifs de levage adaptés.

! PRUDENCE**Danger de blessures en cas de contact avec de l'eau contenant du glycol**

Dans les systèmes pour circuits de refroidissement, un contact avec l'eau contenant du glycol peut irriter la peau et les yeux.

- Portez un équipement de protection individuelle (par ex. vêtements, gants et lunettes de protection).

4 Description de l'appareil**4.1 Description**

L'appareil est une station de dégazage et de réalimentation pour l'eau des systèmes de l'installation.

Les systèmes suivants sont compatibles avec l'appareil :

- Systèmes d'installation avec circuits de chauffage.
- Systèmes d'installation avec circuits de refroidissement.
- Systèmes d'installation avec circuits solaires.
- Systèmes d'installation avec circuits de processus

L'appareil remplit deux fonctions :

1. Le dégazage de l'eau.
 - Eau du système de l'installation.
 - Eau du réseau de réalimentation pour le système d'installation.

Il absorbe jusqu'à 90 % des gaz dissous dans l'eau. Les défauts de fonctionnement du système d'installation dus aux gaz présents ou libérés dans l'eau sont évités.

2. Réalimentation en eau pour le système de l'installation.
 - Deux variantes de réalimentation peuvent être sélectionnées pour le système d'installation.
 - Variante de réalimentation Magcontrol : Pour les systèmes d'installation avec vases d'expansion de pression à membrane.
 - Variante de réalimentation Levelcontrol : Pour les systèmes d'installation avec stations de maintien de pression.

L'appareil est équipé des protections suivantes :

- Contrôle du maintien de pression du système de l'installation
- Réalimentation automatique en eau.
- Pas de problème de circulation de l'eau dans le système d'installation.
- Réduction des dommages dus à la corrosion grâce au retrait de l'oxygène de l'eau.

Remarque !

L'appareil peut être utilisé jusqu'à une température d'eau maximale de 90 °C.

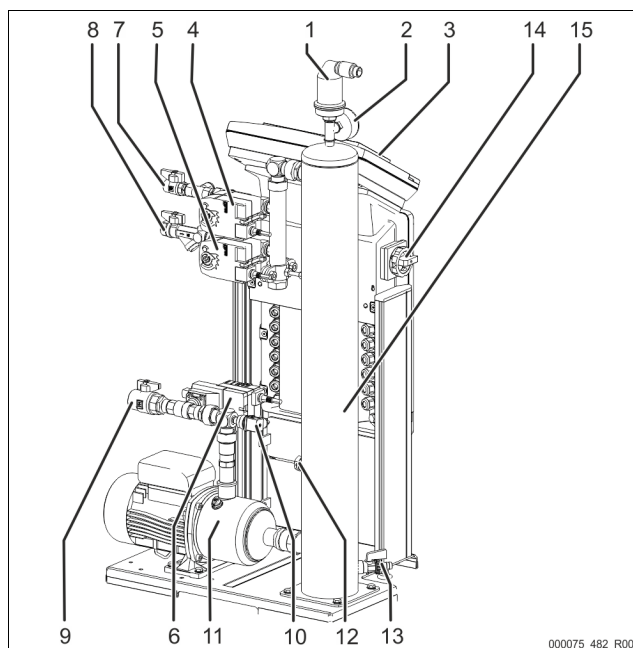
Remarque !

Exploitation et fonctionnement en présence de hautes températures du système (> 70 °C) :

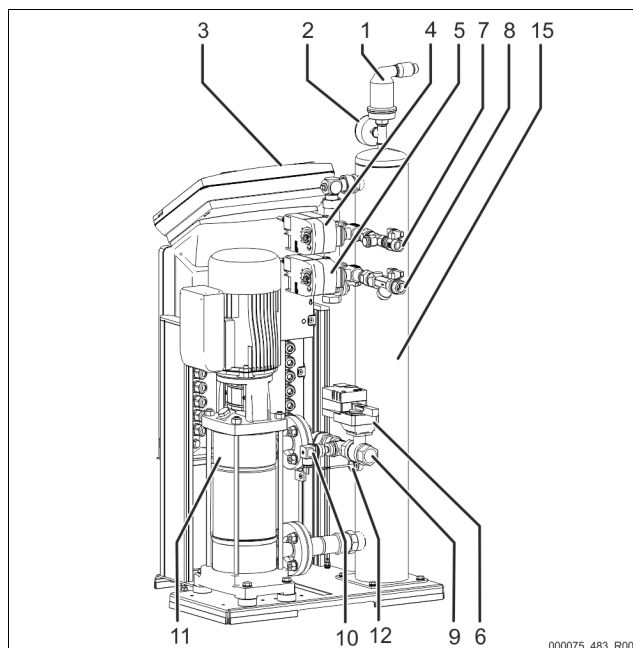
Sous l'effet d'un vide généré, le point d'ébullition du fluide diminue. Une variation de volume du fluide dans la lance à vide résulte de cette caractéristique. Lorsque le fluide bout, la pression augmente et agit contre le vide généré dans la lance. Grâce à cette caractéristique, le type de dégazage passe du dégazage à vide au dégazage thermique. À l'état d'ébullition du fluide, la solubilité des gaz est quasiment nulle. De plus, un débit plus élevé de la pompe n'implique pas automatiquement (en présence de températures > 70 °C) un vide plus élevé.

4.2 Synoptique

Les illustrations sont à titre d'exemple. La structure et la fonctionnalité sont identiques pour les appareils suivants.



Servitec 35 – 60

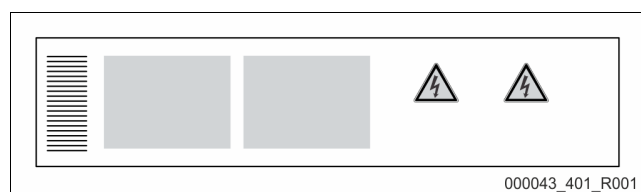


Servitec 75 – 95

1	Soupape de dégazage « DV »
2	Vacuomètre « PI »
3	Unité de commande Control Touch
4	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies « CD » en amont de la lance à vide
5	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies « WV » en amont de la lance à vide
6	Robinet à boisseau sphérique de réglage « PV » après la pompe « PU »
7	Raccord « WC » pour la réalimentation • Entrée pour l'eau riche en gaz en provenance de la réalimentation
8	Raccord « DC » pour le dégazage • Entrée pour l'eau riche en gaz en provenance du système de l'installation
9	Raccord « DC » pour le dégazage • Sortie pour l'eau dégazée
10	Interrupteur à pression « PIS »
11	Pompe « PU »
12	Contacteur de manque d'eau
13	Robinet de remplissage et de vidange « FD »
14	Interrupteur principal
15	Lance à vide « VT »

4.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve au-dessous du couvercle à vis de la commande. Elle comporte des informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de fabrication et des caractéristiques techniques.



Inscription sur la plaque signalétique	Signification
Type	Désignation de l'appareil
Serial No.	N° de série
min. / max. allowable pressure P	Pression minimale / maximale admissible
max. continuous operating temperature	Température de service maximale continue
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Température / température aller TS minimale / maximale admissible
Year built	Année de fabrication
min. operating pressure set up on shop floor	Pression de service minimale programmée en usine
at site	Pression de service minimale réglée
max. pressure safety valve factory - a line	Pression de fonctionnement réglée en usine pour la soupape de sûreté
at site	Pression de fonctionnement réglée pour la soupape de sûreté

4.4 Fonction

Le Servitec est conçu pour le dégazage de l'eau contenue dans l'installation et pour l'eau de réalimentation. Il absorbe jusqu'à 90 % des gaz dissous dans l'eau. Le dégazage se déroule au cours de cycles à programmation horaire. Un cycle se compose des phases suivantes :

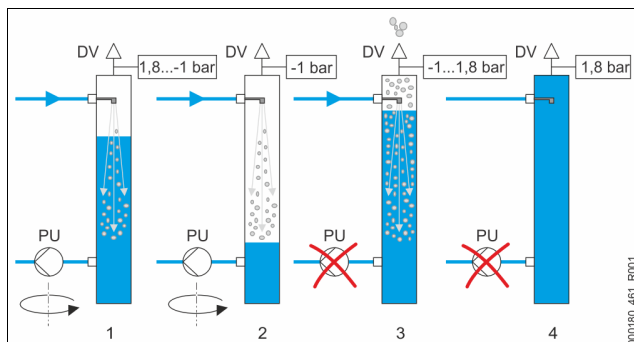
- Injection et génération du vide
L'alimentation « DC » de l'eau riche en gaz en provenance de l'installation vers la lance à vide « VT » est ouverte. En fonction des besoins, des courants partiels de l'eau riche en gaz de l'installation et de l'eau de réalimentation sont finement pulvérisés dans la lance à vide via les conduites « DC » et « WC ». Comme la quantité d'eau injectée dans la lance est inférieure à la quantité d'eau réinjectée à partir de la lance à vide par le biais de la pompe « PU », un vide se forme dans la lance. La pompe « PU » génère un vide jusqu'à ce que la pression de saturation de l'eau soit atteinte. La dépression est affichée sur le vacuomètre « PI ». La grande surface de contact de l'eau pulvérisée et la saturation du gaz jusqu'au vide provoquent un dégazage

de l'eau. L'eau dégazée est à nouveau refoulée dans l'installation à partir de la lance à vide par la pompe. Elle peut alors à nouveau dissoudre les gaz.

- Expulsion
La pompe « PU » s'éteint. L'injection et le dégazage de l'eau dans la lance à vide « VT » se poursuit. Le niveau d'eau augmente dans la lance à vide. Les gaz extraits de l'eau sont évacués par la soupape de dégazage « DV ».
- Temps de repos
Après la séparation du gaz, le Servitec reste au repos pendant un certain temps jusqu'au démarrage du cycle suivant.

Déroulement d'un cycle de dégazage dans la lance à vide « VT »

Exemple : Système d'eau de refroidissement ≤ 30 °C, pression de l'installation 1,8 bar, dégazage de l'installation « DC » en marche, dégazage de réalimentation « WC » fermé.



1	Injection et génération du vide	3	Expulsion
2	Injection et génération du vide	4	Temps de repos

Dégazage

Le processus de dégazage complet est synchronisé hydrauliquement par un système hydraulique à l'aide du robinet à boisseau sphérique de réglage « PV » et de la commande du Servitec. Les états de service sont surveillés et affichés sur l'écran du Servitec. La commande permet de sélectionner et de configurer 3 différents programmes de dégazage et 2 différentes variantes de réalimentation.

Programmes de dégazage

La commande de l'appareil régule le processus de dégazage. Les états de service sont surveillés par la commande et s'affichent sur l'écran.

La commande permet de sélectionner et de configurer 3 différents programmes de dégazage :

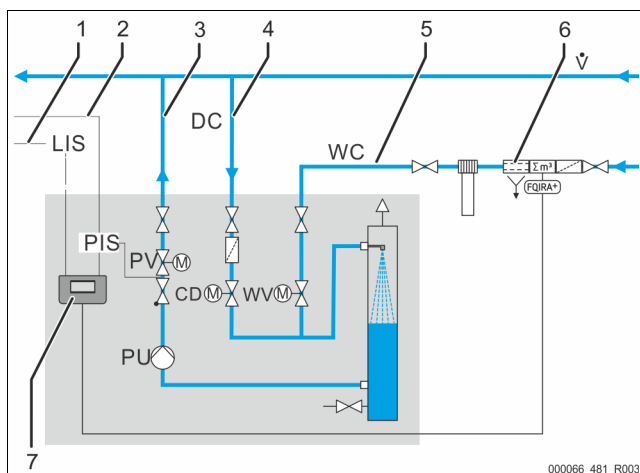
- Dégazage continu
Pour un dégazage continu pendant plusieurs heures ou plusieurs jours avec la séquence des cycles de dégazage sans temps de pause. Ce programme de dégazage doit être sélectionné après la mise en service et les réparations.
- Dégazage intermittent
Il se compose d'un nombre limité de cycles de dégazage. Un temps de pause est observé entre les intervalles. Ce programme de dégazage doit être sélectionné pour le fonctionnement continu.
- Dégazage de réalimentation
Avec ce réglage, seule l'eau de réalimentation est dégazée. Le système n'est pas dégazé.

Variantes de réalimentation

Il existe deux variantes de réalimentation pour l'appareil. Elles sont sélectionnées dans la commande et réglées pour l'appareil :

- Variante de réalimentation Magcontrol.
Pour les systèmes d'installation avec vases d'expansion de pression à membrane. La pression du système est surveillée à l'aide d'un capteur de pression intégré. Si la pression de l'installation passe sous la pression de remplissage calculée, la réalimentation de l'eau se déclenche.
- Variante de réalimentation Levelcontrol.
Pour les systèmes d'installation avec stations de maintien de pression. Le niveau d'eau dans le vase d'expansion est déterminé par la station de maintien de pression à l'aide du dynamomètre « LIS » externe. Lorsque le niveau d'eau chute dans le vase d'expansion, la station de maintien de pression envoie un signal au Servitec pour activer la réalimentation.

Servitec 35 - 95 avec robinet à boisseau sphérique motorisé



1	Câble de commande d'une station de maintien de pression pour la demande de réalimentation en mode de fonctionnement « Levelcontrol »
2	Ligne de signalisation du capteur de pression « PIS » pour la variante de réalimentation « Magcontrol »
3	Conduite de dégazage « DC » (eau dégazée)
4	Conduite de dégazage « DC » (eau riche en gaz)
5	Conduite de réalimentation « WC »
6	Équipement supplémentaire en option voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6
7	Unité de commande Control Touch

4.5 Étendue de la livraison

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

Immédiatement après la réception des marchandises, vérifiez que la livraison est complète et non endommagée. Déclarez immédiatement les avaries de transport.

Équipement de base pour le dégazage :

- Commande du Servitec.
- Soupape de dégazage « DV » emballée dans le carton.
- Sachet en plastique avec mode d'emploi et schéma des connexions électriques (collé sur le Servitec).

Le Servitec est livré prémonté sur une palette.

4.6 Équipement supplémentaire en option

Les équipements supplémentaires suivants sont disponibles pour l'appareil :

- Fillsoft / Fillsoft zero pour l'adoucissement / dessalage de l'eau de réalimentation à partir du réseau d'eau potable. Remplacement des cartouches d'adoucissement et des cartouches de dessalage.
- Fillset pour la réalimentation en eau
 - « Fillset » avec séparateurs, compteur d'eau, collecteur d'impuretés et sectionnement intégrés à la conduite de réalimentation « WC »
- Fillset Impuls avec compteur d'eau compact FQIR+ pour la réalimentation en eau.
 - En cas d'installation du Fillset Impuls, le débit total de réalimentation et la capacité d'eau adoucie peuvent être contrôlés à l'aide des adoucisseurs Fillsoft. La sécurité de fonctionnement de l'appareil est garantie et empêche une réalimentation automatique en cas de fortes pertes d'eau ou de petites fuites.
- Fillset Compact pour la réalimentation
 - Fillset Compact avec séparateurs, collecteur d'impuretés et sectionnement intégrés à la conduite de réalimentation « WC ».
- Fillguard pour la surveillance de la conductivité
 - En cas d'installation du Fillguard, la capacité de la cartouche de dessalage Fillsoft Zero peut être contrôlée du point de vue de la conductivité.
- Extensions pour la commande de l'appareil.
 - L'interface RS-485 permet d'interroger différentes informations de la commande et d'employer ces informations pour la communication avec des postes de commande ou d'autres appareils, voir le chapitre 6.5.3 "Interface RS-485" à la page 12.
 - Modules bus pour la communication avec les postes de commande.
 - Profibus-DP.
 - Ethernet.
 - Module E/S pour la communication classique.
 - Modbus RTU
 - Control Remote
- Mesure de l'expulsion de gaz pour un dégazage optimisé.



Remarque !

Des instructions de service sont livrées avec les accessoires.

5 Caractéristiques techniques



Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à toutes les installations :

- Température de service admissible de l'appareil :
- Pression d'alimentation admissible pour la réalimentation :
- Capacité de réalimentation :
- Degré de séparation des gaz dissous :
- Degré de séparation des gaz libres :
- Degré de protection :

90 °C
1,3 à 6 bar
Jusqu'à 0,55 m³/h
≤ 90 %
100 %
IP 54

5.1 Système électrique

Type	Puissance électrique (kW)	Raccordement électrique (V / Hz / A)	Protection par fusibles (interne) (A)	Nombre d'interfaces RS-485	Module E/S	Unité de commande (V, A)	Niveau sonore (dB)
35	0,85	230 / 50	10	2	En option	230, 2	55
60	1,1	230 / 50	10	2	En option	230, 2	55
75	1,1	230 / 50	10	2	En option	230, 2	55
95	1,1	230 / 50	10	2	En option	230, 2	55

5.2 Cotes et raccords

Type	Poids (kg)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Raccords entrée Servitec (système et réalimentation)	Raccord sortie Servitec
35	30	965	553	486	FI ½ pouce	FI 1 pouce
60	36	1150	600	486	FI ½ pouce	FI 1 pouce
75	41	1150	573	635	FI ½ pouce	FI 1 pouce
95	42	1150	573	635	FI ½ pouce	FI 1 pouce

5.3 Fonctionnement

Type	Volume installation (100% eau) (m³)	Volume installation (50 % eau) (m³)	Pression de service (bar)	Surpression de service autorisée (bar)	Valeur de consigne de la soupape de détente (bar)	Température de service (°C)
35	jusqu'à 220	jusqu'à 50	0,5 – 2,5	8	–	>0 – 90
60	jusqu'à 220	jusqu'à 50	0,5 – 4,5	8	–	>0 – 90
75	jusqu'à 220	jusqu'à 50	1,3 – 5,4	10	–	>0 – 90
95	jusqu'à 220	jusqu'à 50	1,3 – 7,2	10	–	>0 – 90

6 Montage



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.



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.



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.



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 au service après-vente du fabricant Reflex.

6.1 Conditions préalables au montage

6.1.1 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.

Procédez 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.

6.2 Préparatifs

État de l'appareil livré :

- Contrôlez le serrage ferme de tous les raccords vissés et raccords électriques du Servitec.

Si nécessaire, resserrez les vis et raccords vissés.

Préparatifs pour le montage de l'appareil :

- Local bien aéré à l'abri du gel.
- Température ambiante comprise entre 0 et maximum 45 °C.
- Sol solide et plat avec une possibilité de drainage.
- Raccord de remplissage DN 15 selon DIN 1988 -100/-600 / DIN EN 1717.
- Raccordement électrique 230 V~, 50/60 Hz, 16 A avec interrupteur différentiel monté en amont : courant de déclenchement 0,03 A.

Pour la réalimentation d'eau, le Servitec peut être exploité avec deux modes de fonctionnement. Lors de l'installation du Servitec, observez sa position à l'intérieur de l'installation :

- Réalimentation en eau de l'installation en fonction de la pression (Magcontrol).
 - Installez le Servitec à proximité du vase d'expansion de pression.
- Réalimentation en eau de l'installation en fonction du niveau (Levelcontrol).
 - Installez le Servitec dans le retour côté installation et en amont du mélange du retour.

Remarque !

Conduite de réalimentation vers le Servitec.

- Employez le séparateur système Fillset lorsque la conduite de réalimentation est raccordée au réseau d'eau potable.
- Observez les directives et prescriptions en vigueur dans le pays respectif.

Remarque !

Observer la directive de planification Reflex.

- Lors de la planification, assurez-vous que la plage de travail du Servitec est bien comprise dans la plage de travail du maintien de pression, entre la pression initiale « pa » et la pression finale « pe ».

6.3 Réalisation

ATTENTION**Dommages en cas de montage incorrect**

L'appareil peut être exposé à des charges supplémentaires au niveau des raccords de conduites ou des appareils de l'installation.

- Veillez à un montage sans tension et sans oscillations des raccords tubulaires de l'appareil en direction de l'installation.
- Si nécessaire, prévoyez un appui pour les conduites ou appareils.

ATTENTION**Dommages matériels en cas de fuites**

Dommages matériels sur l'installation dus à des fuites sur les conduites de raccordement vers l'appareil.

- Employez des conduites de raccordement avec une résistance adaptée à la température du système de l'installation.

Installez l'appareil de préférence côté retour des installations de chauffage.

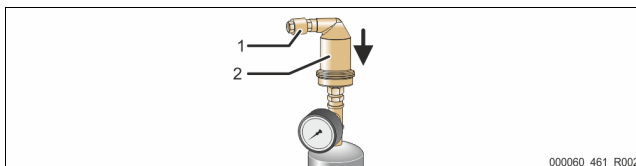
- Cela permet de garantir une exploitation dans la plage de pression et de température admissible.
- Avec les installations munies d'apport dans le retour ou d'aiguillages hydrauliques, le montage s'effectue avant le point de mélange afin de garantir le dégazage dans le débit volumétrique principal « V » à des températures $\leq 90^\circ\text{C}$.

L'appareil est prémonté et doit être adapté aux particularités locales de l'installation. Complétez les raccords côté eau en direction de l'installation ainsi que le raccordement électrique conformément au schéma des bornes, voir le chapitre 6.5 "Raccordement électrique" à la page 10.

Remarque !

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

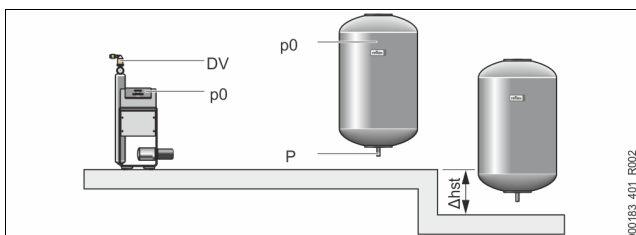
6.3.1 Montage des pièces rapportées



Montez la soupape de dégazage « DV » (2) sur la lance à vide « VT » avec le clapet anti-retour (1). Contrôlez le serrage ferme de tous les raccords vissés du Servitec.

6.3.2 Site d'installation

Le Servitec se monte au sol. Les moyens de fixation doivent être choisis par le client en fonction de la nature du sol et du poids du Servitec.

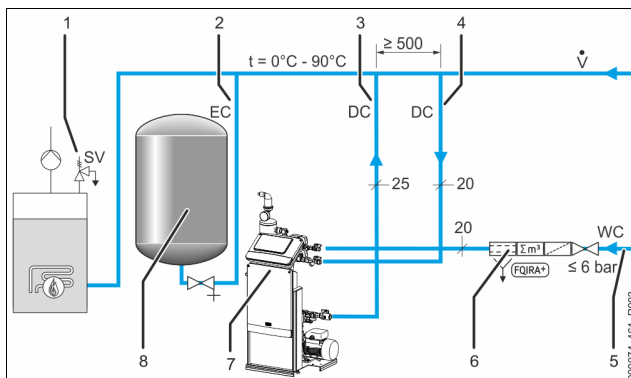
**Remarque !**

Tenez compte d'une possible différence de hauteur « h_{st} » entre le vase d'expansion de pression et l'appareil pendant le calcul de la pression de service minimale « P_0 ».

6.3.3 Raccordement hydraulique

6.3.3.1 Conduite de dégazage vers l'installation

L'appareil nécessite deux conduites de dégazage « DC » en direction de l'installation. Une conduite de dégazage pour l'eau gazeuse en provenance de l'installation et une conduite pour l'eau dégazée vers l'installation. Des sectionnements sont déjà prémontés en usine sur l'appareil pour les deux conduites de dégazage. Le raccordement des conduites de dégazage doit être réalisé dans le débit volumique principal du système de l'installation.

Appareil au sein d'une installation de chauffage, maintien de la pression avec vase d'expansion de pression à membrane

1	Soupape de sûreté « SV »
2	Conduite d'expansion « EC »
3	Conduite de dégazage « DC » (eau dégazée)
4	Conduites de dégazage « DC » (eau riche en gaz)
5	Conduite de réalimentation « WC »
6	Équipement supplémentaire en option voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6.
7	Servitec
8	Vase d'expansion de pression à membrane

Le montage des conduites de dégazage en direction de l'installation doit être réalisé à proximité du raccord de la conduite d'expansion « EC ». Des rapports de pression stables sont ainsi garantis.

Lorsque l'appareil est exploité avec une réalimentation de l'eau en fonction de la pression, l'installation doit être réalisée à proximité du vase d'expansion de pression à membrane. La surveillance de pression du vase d'expansion de pression à membrane est ainsi garantie. Sélectionner le mode de fonctionnement « Magcontrol » sur l'unité de commande.

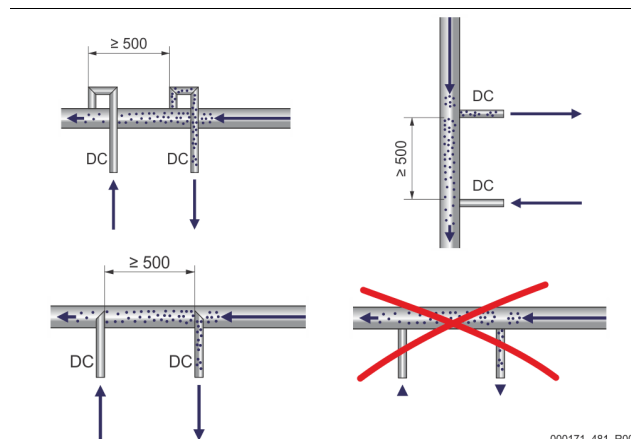
Remarque !

Avec les variantes de montage comportant des aiguillages hydrauliques et des mélanges de retour, observez l'intégration dans le débit volumique principal « V ».

- Variantes de commutation et de réalimentation, voir le chapitre 6.4 "Variantes de commutation et de réalimentation" à la page 9.

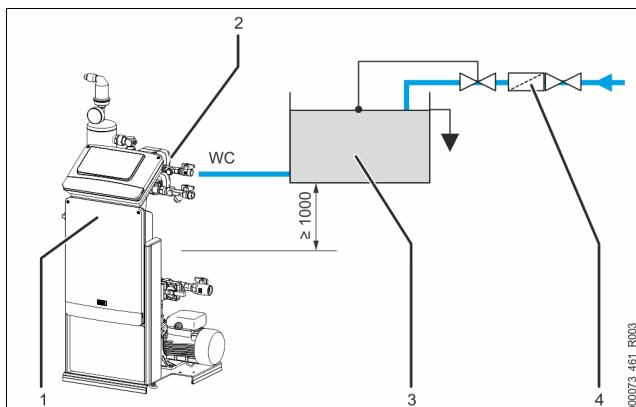
Détails de l'intégration de la conduite de dégazage « DC »

Réalisez le raccordement des conduites de dégazage « DC » conformément au schéma suivant.



- Évitez la pénétration d'impuretés grossières et ainsi une surcharge du collecteur d'impuretés « ST » du Servitec.
- Raccordez la conduite de dégazage pour l'eau riche en gaz en amont de la conduite de dégazage pour l'eau dégazée dans le sens d'écoulement de l'installation.
- La température de l'eau doit être comprise dans la plage entre 0 °C et 90 °C. Préférez par conséquent le côté reflux du système pour les installations de chauffage. La plage de température admissible pour le dégazage est ainsi garantie.

6.3.3.2 Conduite de réalimentation



1	Servitec	3	Vase de coupe de réseau « BT »
2	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies « WV »	4	Collecteur d'impuretés « ST »

En cas de réalimentation avec de l'eau par le biais d'un vase de coupe de réseau « BT », le bord inférieur de ce dernier doit se situer au minimum 1000 mm au-dessus de la pompe « PU ».

Différentes variantes de réalimentation Reflex, voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6.

Lorsque la réalimentation automatique avec de l'eau n'est pas raccordée, obturez le raccord de la conduite de réalimentation « WC » à l'aide d'un faux capuchon R ½ pouce et mettez l'installation en service en mode de fonctionnement « Levelcontrol ».

En cas de réalimentation externe de l'eau, observez les conditions suivantes :

- Installez au moins un collecteur d'impuretés « ST » avec un crible $\leq 0,25$ mm à proximité du robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies « WV » ou utilisez notre Fillset.

Remarque !

En cas d'utilisation d'une réalimentation externe du système, assurez-vous que les paramètres de service sont identiques afin d'exclure tout défaut du Servitec.

Remarque !

Employez un réducteur de pression dans la conduite de réalimentation « WC » lorsque la pression au repos est supérieure à 6 bars.

6.4 Variantes de commutation et de réalimentation

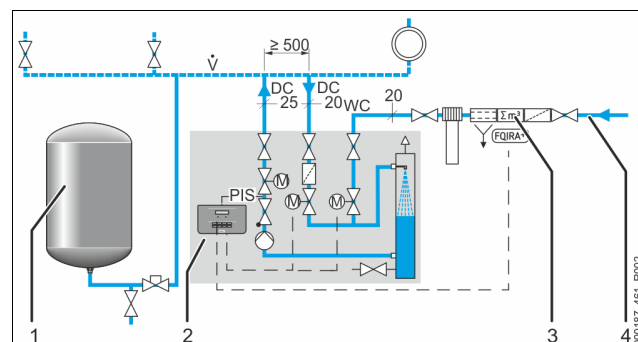
Dans la commande de l'appareil, la variante de réalimentation est sélectionnée dans le menu client, voir le chapitre 9.1.1 "Menu client" à la page 18.

Les variantes de réalimentation suivantes peuvent être réglées dans le menu client :

- Réalimentation en fonction de la pression avec « Magcontrol ».
 - Pour un système avec vase d'expansion de pression à membrane.
- Réalimentation en fonction du niveau avec « Levelcontrol ».
 - Pour un système avec station de maintien de pression.

6.4.1 Réalimentation en fonction de la pression Magcontrol

Représentation à titre d'exemple dans une installation à plusieurs cuves avec aiguillage hydraulique et vase d'expansion de pression à membrane « MAG ».



1	Vase d'expansion de pression « MAG »
2	Servitec
3	Équipement supplémentaire en option voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6
4	Conduite de réalimentation « WC »

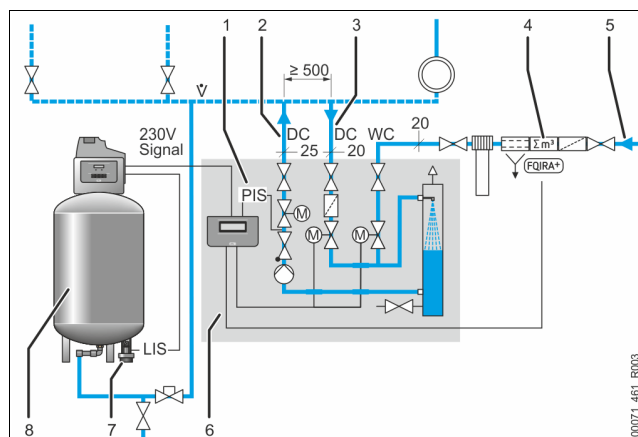
Le mode de fonctionnement « Magcontrol » est configuré dans le menu client sur la commande du Servitec. Ce mode de fonctionnement vaut pour les systèmes avec un vase d'expansion de pression à membrane. La réalimentation dépend de la pression. Le capteur de pression « PIS » requis à cet effet est intégré au Servitec. Les raccordements des conduites de dégazage « DC » sont réalisés à proximité du vase d'expansion de pression à membrane. Cela permet une surveillance précise de la pression pour la réalimentation adaptée aux besoins.

Remarque !

Raccordez les conduites de dégazage côté reflux de l'installation en amont de l'aiguillage hydraulique. Cela permet de respecter la plage de températures admissible de 0 °C à 90 °C.

6.4.2 Réalimentation en fonction du niveau Levelcontrol

Exemple de représentation du Servitec 35 - 95 avec robinets à boisseau sphérique motorisés au sein d'un système de l'installation.



1	Capteur de pression « PIS »
2	Conduite de dégazage « DC » (eau dégazée)
3	Conduite de dégazage « DC » (eau riche en gaz)
4	Équipement supplémentaire en option voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6
5	Conduite de réalimentation « WC »
6	Servitec
7	Dynamomètre « LIS »
8	Station de maintien de pression (commandée par compresseur) avec vase d'expansion

Le mode « Levelcontrol » est réglé dans la commande de l'appareil, dans le menu client. Ce mode de fonctionnement vaut pour les systèmes avec stations de maintien de pression. La réalimentation de l'eau dépend du niveau de remplissage dans le vase d'expansion de la station de maintien de pression. Le niveau de remplissage est déterminé par le dynamomètre « LIS » et transmis à la commande de la station de maintien de pression. Il envoie un signal 230 V à la commande de l'appareil lorsque le niveau de remplissage du vase d'expansion est trop faible.

La réalimentation en eau s'effectue par régulation du robinet à boisseau sphérique motorisé dans la conduite de réalimentation « WC ». La commande de l'appareil règle le dispositif de réglage du moteur des robinets à boisseau sphériques. La réalimentation en eau est réalisée de manière contrôlée avec une surveillance de la durée de réalimentation et des cycles de réalimentation.

6.5 Raccordement électrique

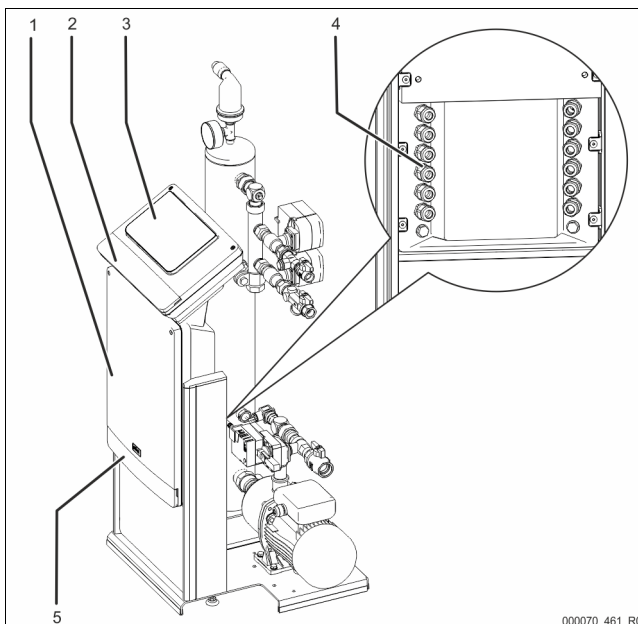
⚠ DANGER

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.

Lors du raccordement électrique, on distingue entre l'élément de raccordement et l'élément de commande.



1	Élément de raccordement
2	Capots (rabattables) de l'élément de commande • Interfaces RS-485 • Sortie de pression
3	Élément de commande (Control Touch)
4	Passages de câble
5	Capots (rabattables) de l'élément de raccordement • Alimentation et protection par fusible • Contacts sans potentiel • Raccordement des groupes

Les descriptions suivantes sont valables pour les installations standard et se limitent aux indispensables raccords à la charge du client.

1. Mettez l'installation hors tension et verrouillez-la afin d'exclure toute remise en marche.
2. Démontez les capots.

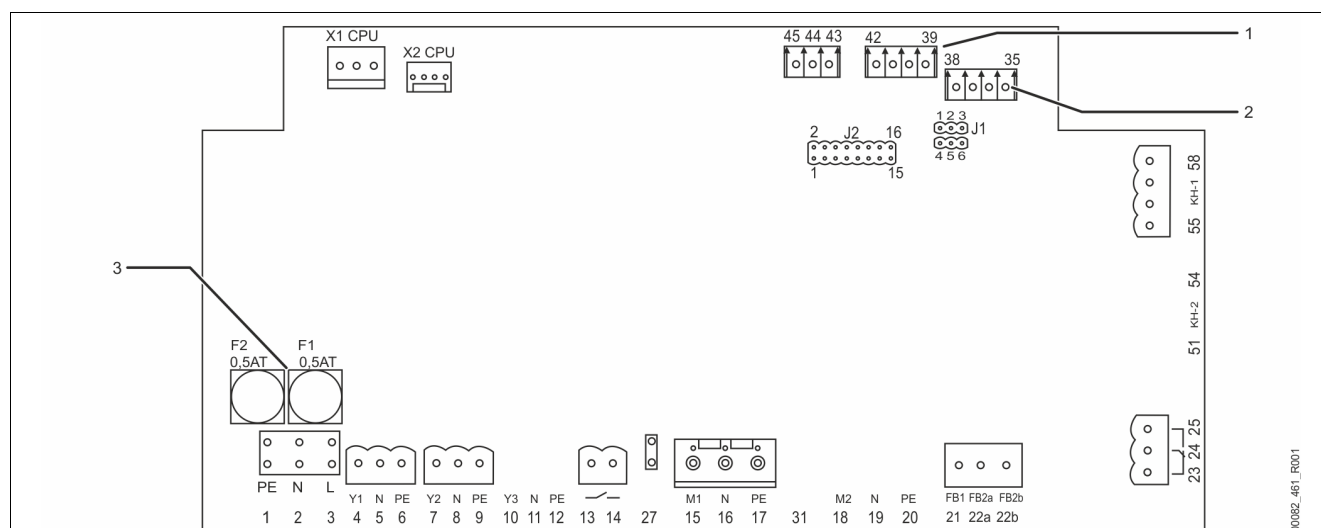


DANGER – Choc électrique ! Danger de blessures mortelles par électrocution. Même après avoir débranché la fiche de secteur, certains composants de la carte de l'appareil peuvent rester sous tension 230 V. Avant de retirer les couvercles, débranchez complètement l'unité de commande de l'appareil de l'alimentation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

3. Installez un passe-câble à vis adapté pour le passage des câbles à l'arrière de la partie de raccordement. Par exemple M16 ou M20.
4. Faites passer tous les câbles à travers les passe-câbles à vis.
5. Raccordez tous les câbles conformément aux schémas des bornes.
 - Élément de raccordement, voir le chapitre 6.5.1 "Schéma des bornes de la partie de raccordement" à la page 11.
 - Élément de commande, voir le chapitre 6.5.2 "Schéma des bornes de la partie de commande" à la page 12.
 - Pour la protection par fusibles à la charge du client, observez les puissances connectées de l'appareil, voir le chapitre 5 "Caractéristiques techniques" à la page 6.
6. Montez le couvercle.
7. Raccordez la prise secteur à l'alimentation en tension 230 V.
8. Mettez l'installation en marche.

Le raccordement électrique est terminé.

6.5.1 Schéma des bornes de la partie de raccordement



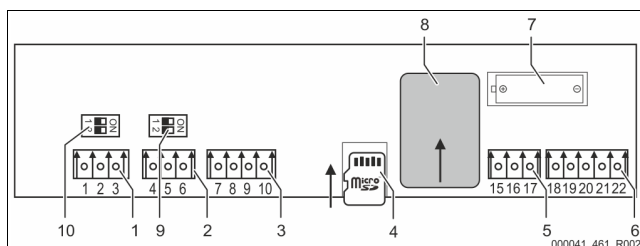
1	Pression
2	Conductivité

3	Fusibles
---	----------

Numéro de la borne	Signal		Fonction	Câblage
Alimentation				
X0/1	L		Alimentation 230 V, maximum 16 A. • Servitec 35-95	Côté client
X0/2	N			
X0/3	PE			
Carte				
13	NO		Message de protection contre la marche à sec (sans potentiel).	Côté client, en option
14	COM			
22a	FB2a	COM	Demande de réalimentation externe. – Avec le réglage Levelcontrol. Entrée signal 230 V via L+N.	Côté client, en option
22b	FB2b	NO		
23	NC		Message groupé (sans potentiel).	Côté client, en option
24	COM			
25	NO			
43	+24 V		• E1, Entrée numérique du compteur d'eau à impulsions. Borne 43+44. • E2, contacteur de manque d'eau. Borne 43+45.	E1, côté client, en option E2, en usine
44	E1			
45	E2			
1	PE		Alimentation en tension.	En usine
2	N			
3	L			
4	Y1		Soupape de réalimentation « WV »	En usine
5	N			
6	PE			
7	Y2		Soupape de réglage dégazage CD	En usine
8	N			
9	PE			
10	Y3		---	---
11	N			
12	PE			

Numéro de la borne	Signal	Fonction	Câblage
15	M1	Pompe PU	En usine
16	N		
17	PE		
18	M2	---	---
19	N		
20	PE		
21	FB1	Surveillance de tension pompe PU	En usine
27	M1	Alimentation pompe PU	En usine
31	M2	---	---
35	+18V	Entrée analogique conductivité Lf.	Côté client, en option
36	GND		
37	AE		
38	Blindage	Entrée analogique mesure de pression PIS.	En usine
39	+18 V (bleu)		
40	GND		
41	AE (brun)	Pour l'affichage de pression et la réalimentation avec le réglage « Magcontrol ».	En usine
42	Blindage (noir)		
51	GND		
52	+24 V (alimentation)	---	---
53	0-10 V (grandeur de réglage)		
54	0-10 V (retour d'information)		
55	GND (noir)	Robinet à boisseau sphérique de réglage « PV »	En usine
56	+24 V (alimentation) (rouge)		
57	0-10 V (grandeur de réglage) (blanc)		
58	0-10 V (retour d'information) (orange)	– Pour la commande d'adaptation hydraulique du dégazage.	En usine

6.5.2 Schéma des bornes de la partie de commande



1	Mise en réseau RS-485
2	Module RS-485
3	Interface E/S
4	Carte SD
5	Alimentation 10 V
6	Sorties analogiques pour la pression et la conductivité
7	Compartiment de la batterie
8	Slot du module Anybus
9	Impédances de terminaison RS-485 (contacteur DIP)
10	Impédances de terminaison RS-485 (contacteur DIP)

Numéro de la borne	Signal	Fonction	Câblage
1	A	Interface RS-485. Mise en réseau S1.	---
2	B		
3	GND S1		
4	A	Interface RS-485. Modules S2 : Module d'extension ou de communication.	Côté client
5	B		
6	GND S2		
7	+5 V	Interface E/S : Interface de la carte mère	En usine
8	R × D		
9	T × D		
10	GND IO1		
15	10 V~	Alimentation 10 V.	En usine
16	FE		
17	FE		
18	PE (blindage)	Sortie analogique : Pression. Standard 4 – 20 mA. (En option 2 – 10 V)	Côté client
19	Pression		
20	GNDA		
21	LF	Sortie analogique conductivité Lf.	Côté client
22	GNDB		

6.5.3 Interface RS-485

L'interface RS-485 S2 permet d'interroger toutes les informations de la commande et est employée pour la communication avec les postes de commande ou d'autres appareils.

- Interface S2
 - Pression « PIS ».
 - États de service de la pompe « PU ».
 - Valeur du compteur d'eau à impulsion « FQIRA+ ».
 - Tous les messages, voir le chapitre 9.2 "Messages" à la page 20.
 - Toutes les entrées de la mémoire des erreurs.

Pour la communication des interfaces, les accessoires suivants sont disponibles.

- Modules bus
 - Profibus-DP.
 - Ethernet.
- Module E/S en option.
- Modbus RTU.

6.6 Certificat de montage et de mise en service

Informations conformément à la plaque signalétique :	P ₀
Type :	P _{SV}
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 10.4 "Certificat de maintenance" à la page 24.

pour le montage

Lieu, date	Entreprise	Signature

pour la mise en service

Lieu, date	Entreprise	Signature

7 Première mise en service

! PRUDENCE

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.



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 au service après-vente du fabricant Reflex.

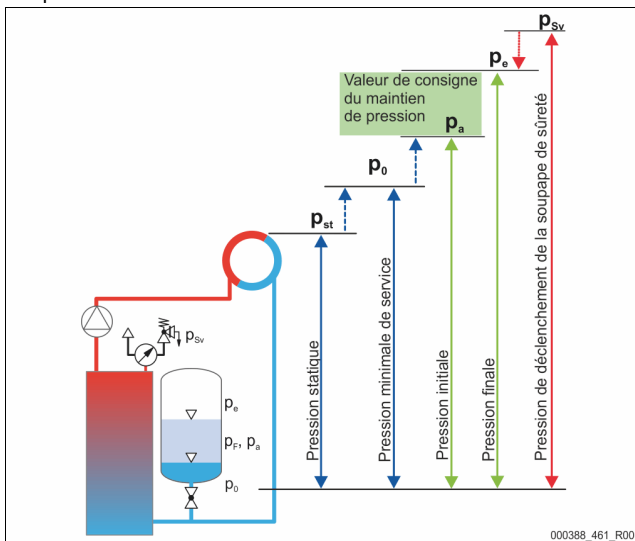
7.1 Contrôle des conditions préalables pour la mise en service

Le Servitec est prêt pour la première mise en service lorsque les travaux décrits dans le chapitre Montage sont terminés.

- Le Servitec a été installé.
- Les raccordements du Servitec en direction de l'installation ont été réalisés et le maintien de pression de l'installation est opérationnel.
 - Conduite de dégazage vers le système.
 - Conduite de dégazage depuis le système.
- Le raccordement côté eau du Servitec en direction de la réalimentation est réalisé et opérationnel pour une éventuelle réalimentation automatique.
- Les tuyaux de raccordement du Servitec sont rincés avant la mise en service et les résidus de soudage et les impuretés ont été éliminés.
- Le système de l'installation est rempli d'eau et purgé de gaz de manière à garantir une circulation dans le système complet.
- Le raccordement électrique est réalisé conformément aux prescriptions nationales et locales en vigueur.

7.2 Réglage de la pression minimale de service pour Magcontrol

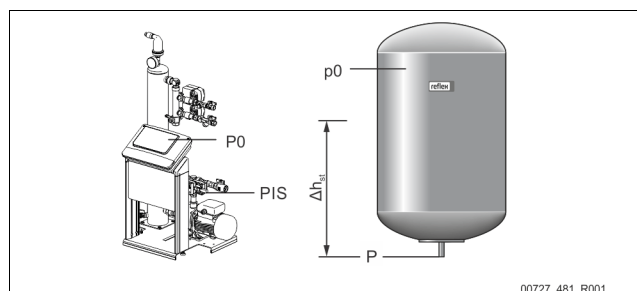
La pression de service minimale « p_0 » est déterminée par le biais de l'emplacement du Servitec.



	Description	Calcul
p_{st}	Pression statique	= Hauteur statique (h_{st})/10
p_0	Pression de service minimale	= $p_{st} + 0,2$ bar (recommandation)
p_a	Pression initiale (pression de remplissage de l'eau froide)	= $p_0 + 0,3$ bar
p_e	Pression finale	≤ $p_{sv} - 0,5$ bar (pour $p_{sv} \leq 5,0$ bar)
p_{sv}	Pression de déclenchement de la soupape de sûreté	≥ $p_0 + 1,2$ bar (pour $p_{sv} \leq 5,0$ bar)

Lors de la première mise en service, le calcul de la pression de service minimale en vue de la configuration peut directement être effectué et enregistré dans l'application Reflex Control Smart. Veuillez toujours contrôler que la pression d'admission de MAG est correcte sur l'installation. Procédez comme suit :

- 1 Configurez la commande sur « Magcontrol » dans l'appli.
- 2 Déterminez la pression de service minimale « P_0 » de l'appareil en fonction de la pression d'admission « p_0 » du vase d'expansion de pression à membrane.



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

Remarque !

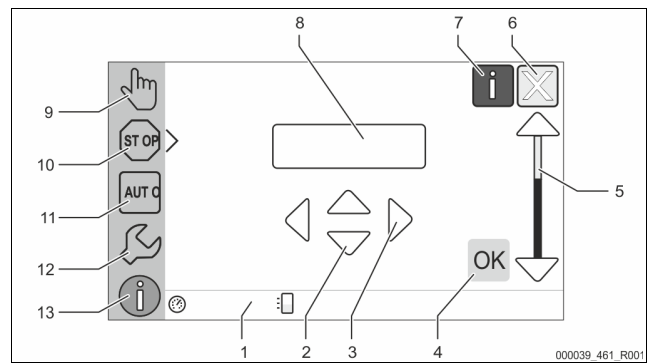
Pour la valeur de consigne du Servitec, toujours observer la pression de déclenchement de la soupape de sûreté (voir formule pour le calcul).

Remarque !

Évitez de passer sous le seuil de la pression de service minimum. Cela évite toute dépression, évaporation ou formation de bulles de vapeur.

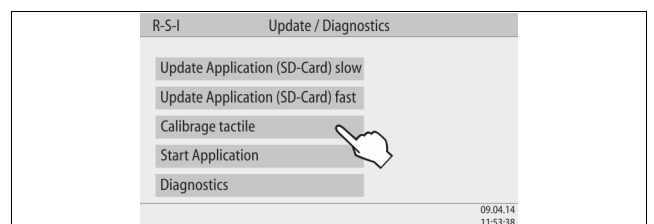
7.3 Commande

7.3.1 Manipulation du panneau de commande



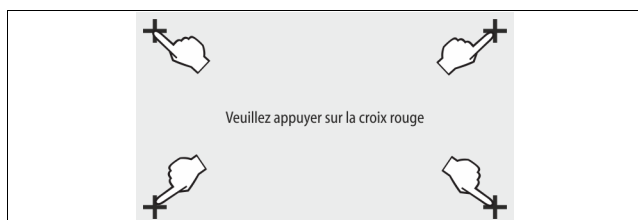
1	Ligne d'état	8	Valeur d'affichage
2	Boutons « ▼ » / « ▲ » • Régler les chiffres.	9	Bouton « Mode manuel » • Pour les contrôles du fonctionnement.
3	Boutons « ◀ » / « ▶ » • Sélectionner les chiffres.	10	Bouton « Mode arrêt » • Pour la mise en service.
4	Bouton « OK » • Confirmer / acquitter la saisie. • Faire défiler le menu.	11	Bouton « Mode automatique » • Pour le fonctionnement continu.
5	Défilement « haut » / « bas » • « Faire défiler » le menu.	12	Bouton « Menu Setup » • Pour le réglage des paramètres. • Mémoire des erreurs. • Mémoire des paramètres. • Réglages d'affichage. • Infos concernant la version du logiciel.
6	Bouton « Retour » • Annuler. • Retourner au menu principal.	13	Bouton « Menu info » • Affichage des informations générales.
7	Bouton « Afficher les textes d'aide » • Affichage des textes d'aide.		

7.3.2 Calibrage de l'écran tactile



Si les boutons ne réagissent pas correctement en cas de pression, l'écran tactile peut être calibré.

- 1 Désactivez l'appareil au niveau de l'interrupteur principal.
- 2 Effleurez longuement le panneau tactile avec le doigt.
- 3 Enclenchez l'interrupteur principal tout en maintenant votre doigt sur le panneau tactile.
– Lors du démarrage du programme, la commande bascule automatiquement vers la fonction « Update / Diagnostics ».
- 4 Appuyez sur le bouton « Calibrage tactile ».



5. Appuyez consécutivement sur les croix affichées sur l'écran tactile.
6. Désactivez l'appareil au niveau de l'interrupteur principal puis remettez sous tension.

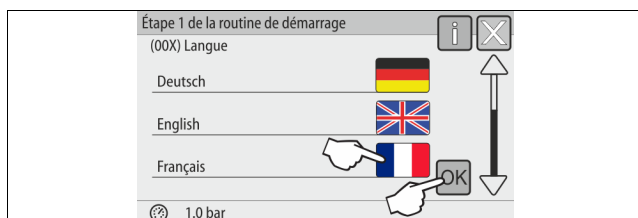
L'écran tactile est entièrement calibré.

7.3.3 Programmation de la routine de démarrage de l'unité de commande

La routine de démarrage permet de configurer les paramètres pour la première mise en service de l'appareil. Elle débute avec la première mise en marche de la commande et se configure une seule fois. Les modifications et contrôles suivants des paramètres se configurent dans le menu client, voir le chapitre 9.1.1 "Menu client" à la page 18.

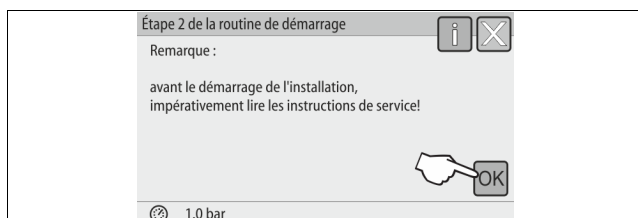
Un code PM à trois caractères est assigné aux possibilités de réglage.

Étape	Code PM	Description
1	(00X)	Choisir la langue
2	(00X)	Rappel : Lire les instructions de service avant le montage et la mise en service !
3	(00X)	Information à propos du type d'appareil
4	(00X)	Sélectionner la variante de la réalimentation
5	(00X)	Régler la pression de déclenchement de la soupape de sûreté
6	(00X)	Uniquement pour la variante Magcontrol : régler la pression de service minimale P_0 Sinon poursuivre à l'étape 7
7	(00X)	Régler l'heure
8	(00X)	Régler la date
9	(00X)	Fin de la routine de démarrage. Le mode arrêt est actif.

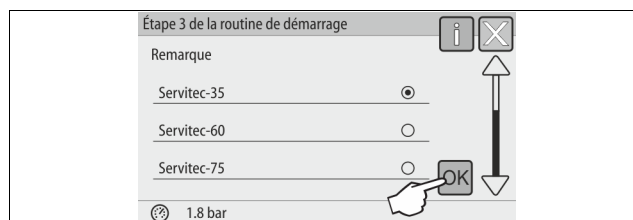


Lors de la première mise sous tension de l'appareil, la première page de la routine de démarrage s'affiche automatiquement :

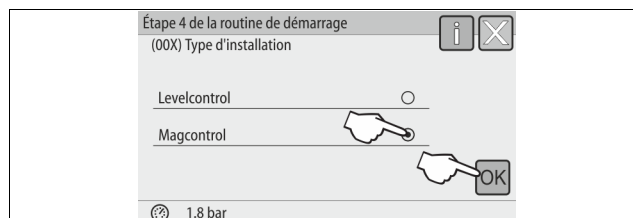
1. Choisissez la langue souhaitée et confirmez la saisie en appuyant sur le bouton « OK ».
 - Sélectionnez la langue correspondante.



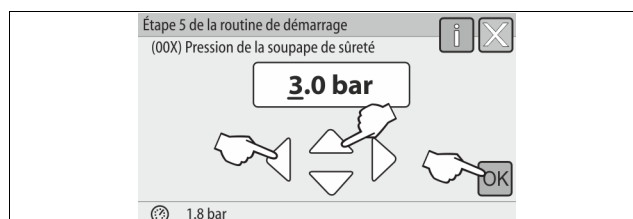
2. Avant la mise en service, lisez le mode d'emploi et contrôlez le montage dans les règles de l'art.



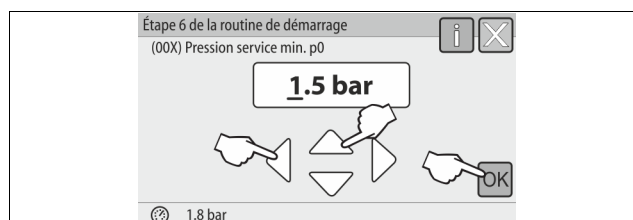
3. Validez l'installation en appuyant sur le bouton « OK ».
 - La routine de démarrage passe à la page suivante.



4. Sélectionnez la variante de réalimentation souhaitée et confirmez la saisie en appuyant sur le bouton « OK ».
 - Pour le calcul de la variante de réalimentation, voir le chapitre 6.4 "Variantes de commutation et de réalimentation" à la page 9.

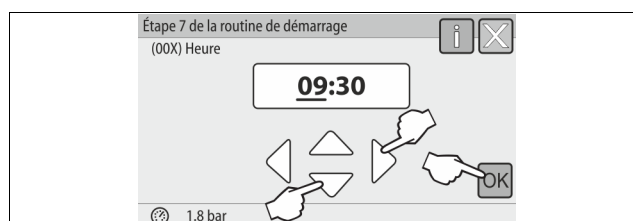


5. Réglez la pression de déclenchement de la soupape de sûreté et confirmez la saisie avec la touche « OK ».

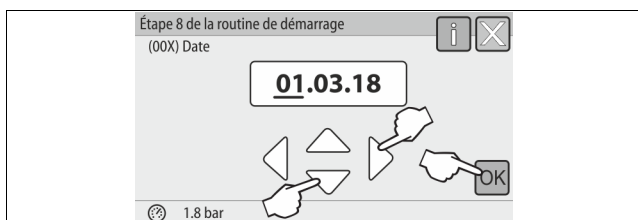


Remarque !
Cette étape 6 s'applique uniquement à la variante de réalimentation Magcontrol.

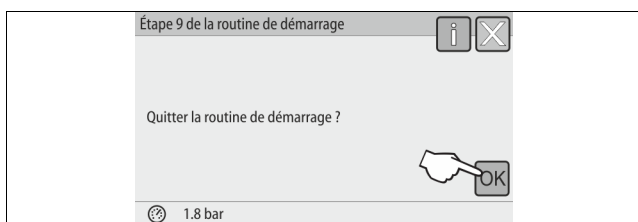
6. Réglez la pression de service minimale calculée et confirmez la saisie avec la touche « OK ».
 - Pour le calcul de la pression minimale de service, voir le chapitre 7.2 "Réglage de la pression minimale de service pour Magcontrol" à la page 13.



7. Réglez l'heure. En présence d'une erreur, l'heure est enregistrée dans la mémoire des erreurs de la commande.
 - Sélectionnez la valeur d'affichage à l'aide des boutons « gauche » et « droite ».
 - Modifiez la valeur d'affichage avec les touches « haut » et « bas ».
 - Validez les saisies en appuyant sur le bouton « OK ».



8. Réglez la date. En présence d'une erreur, la date est enregistrée dans la mémoire des erreurs de la commande.
- Sélectionnez la valeur d'affichage à l'aide des boutons « gauche » et « droite ».
 - Modifiez la valeur d'affichage avec les touches « haut » et « bas ».
 - Validez les saisies en appuyant sur le bouton « OK ».

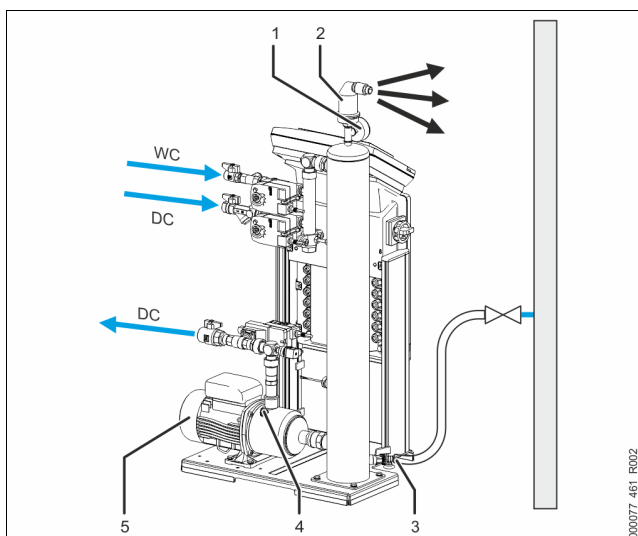


9. Pour terminer la routine de démarrage, appuyez sur la touche « OK ».

Remarque !

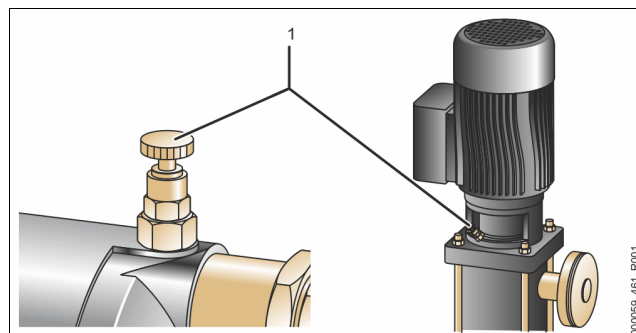
Vous vous trouvez après la réussite de l'arrêt de la routine de démarrage en mode arrêt. Ne passez pas encore en mode automatique.

7.4 Appoint d'eau et purge de l'appareil



1	Vacuomètre « PI »	5	Pompe « PU »
2	Soupape de dégazage « DV »	WC	Conduite de réalimentation
3	Robinet de remplissage et de vidange « FD »	DC	Conduites de dégazage
4	Vis de purge « AV »		

- Remplissez le Servitec via le système de l'installation.
 - Après l'ouverture des robinets à boisseau sphérique « DC », la lance à vide se remplit automatiquement si l'eau est présente en quantité suffisante dans le système de l'installation.
- En option
 - Remplissez le Servitec avec de l'eau via le robinet de remplissage et de vidange (3).
 - Raccordez un flexible au robinet de remplissage et de vidange (3) de la lance à vide « VT ».
- Remplissez la lance à vide d'eau.
 - L'air s'échappe par la soupape de dégazage (2) et la pression de l'eau peut être relevée sur le vacuomètre (1).



Purge la pompe :

- Desserrez la vis de purge (1) jusqu'à ce que de l'air ou un mélange eau-air sorte.
- Si nécessaire, lancez la pompe en tournant la roue du ventilateur du moteur de la pompe à l'aide d'un tournevis.

PRUDENCE – Danger de blessures lors du démarrage de la pompe ! Blessures aux mains dues au démarrage de la pompe. Mettez la pompe hors tension avant de lancer le moteur de la pompe en tournant l'hélice à l'aide du tournevis.

ATTENTION – Dommages sur l'appareil. Dommages matériels sur la pompe en cas de démarrage de la pompe. Mettez la pompe hors tension avant de lancer le moteur de la pompe en tournant l'hélice à l'aide du tournevis.

- Les mélanges eau-air sont purgés de la pompe.
- Resserrez la vis de purge lorsque seule de l'eau sort.
 - Fermez le robinet de remplissage et de vidange.

Le remplissage et la purge sont terminés.

Remarque !

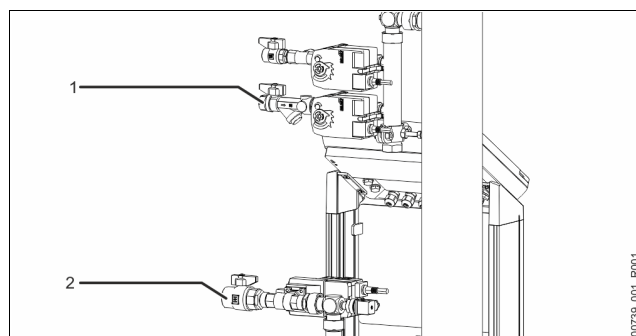
Durant le remplissage du Servitec avec de l'eau, la pompe « PU » ne doit pas être en marche.

Remarque !

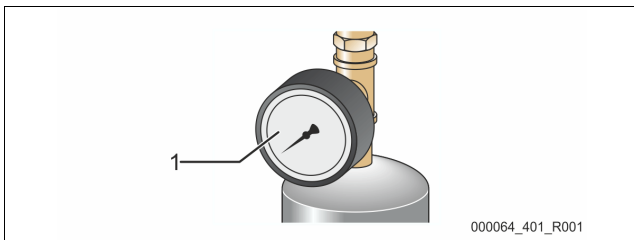
La vis de purge ne doit pas complètement être dévissée. Attendez jusqu'à ce que l'eau qui s'échappe ne contienne plus d'air. Répéter la procédure de purge jusqu'à ce que la pompe « PU » soit complètement purgée.

7.5 Test du vide

Réalisez le test du vide afin de garantir le fonctionnement irréprochable de l'appareil.



- Fermez le robinet à boisseau sphérique (1) avec le collecteur d'impuretés sur la conduite d'alimentation « DC » de la lance. Le deuxième robinet à boisseau sphérique (2) dans la conduite d'alimentation de la pompe « DC » vers l'installation reste ouvert.
- Générez un vide lorsque la commande se trouve en mode manuel.
 - Basculez en mode manuel.
 - Pour les informations d'utilisation de la commande, voir le chapitre 7.3.1 "Manipulation du panneau de commande" à la page 13.
 - Pour des informations à propos du mode manuel, voir le chapitre 8.1.2 "Mode manuel" à la page 17.
- Activez le dégazage continu avec la touche « Circuler » jusqu'à ce que la dépression soit stable sur le vacuomètre.
 - Notez la dépression affichée sur le vacuomètre.



- 4 Contrôlez à nouveau au bout de 10 minutes le vacuomètre « PI » (1). La pression doit rester constante. En cas d'augmentation de la pression, contrôlez l'étanchéité de l'appareil.
- Tous les raccords vissés sur la lance à vide « VT ».
 - La soupape de dégazage « DV » de la lance à vide « VT ».
 - La vis de purge de la pompe « PU ».

Remarque !

Répétez les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que la pression n'augmente plus.

- 5 Après la réussite du test du vide, ouvrez le robinet à boisseau sphérique avec le collecteur d'impuretés.
- 6 Si le message d'erreur « Manque d'eau » s'affiche sur l'écran de l'unité de commande, confirmez le message d'erreur en appuyant sur la touche « OK ».

- ☒ Le test du vide est terminé.

Remarque !

La dépression pouvant être atteinte correspond à la pression de saturation à la température actuelle de l'eau.

- Avec une température de 10 °C, une dépression d'env. -1 bar peut être atteinte.

7.6 Remplissage du système de l'installation avec de l'eau à l'aide de l'appareil

En option, vous pouvez utiliser l'appareil pour le remplissage du système de l'installation avec de l'eau.

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies :

- Système avec volume d'eau inférieur à 3 000 litres.
- Système de l'installation avec maintien de pression par le biais d'un vase d'expansion de pression à membrane statique.

Procédez comme suit :

1. Ouvrez la conduite de réalimentation « WC ».
 - Ouvrir tous les arrêts entre le raccord de réalimentation et la lance à vide.
2. Réglez la commande sur le mode « Magcontrol ».
 - Pour la réalimentation automatique « Magcontrol », voir le chapitre 9.1.1 "Menu client" à la page 18.
3. Passez la commande en mode manuel.
 - Pour le mode manuel, voir le chapitre 8.1.2 "Mode manuel" à la page 17.
4. Appuyez sur la touche « Remplir » en mode manuel.
 - La commande calcule la pression de remplissage nécessaire et l'installation est remplie d'eau. Dès que la pression de remplissage est atteinte, l'opération de remplissage s'arrête automatiquement.

En cas de dépassement du temps de remplissage maximal (10 heures par défaut), la réalimentation est interrompue avec un message d'erreur. Une fois la cause du message d'erreur trouvée, l'acquiescer avec la touche « OK » sur le panneau de l'unité de commande. Poursuivez le remplissage de l'installation après l'élimination de l'erreur. Purgez l'installation après le remplissage afin d'assurer la circulation dans l'ensemble du système.

Remarque !

Surveillez l'installation durant l'opération de remplissage automatique.

Remarque !

Messages d'erreur, voir le chapitre 9.2 "Messages" à la page 20

Remarque !

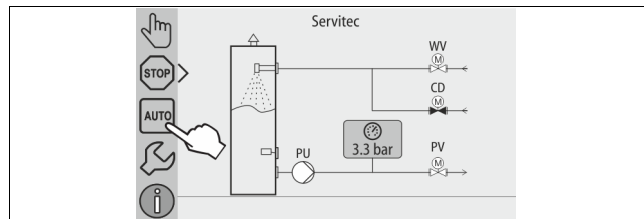
Le remplissage de l'installation avec de l'eau n'est pas compris dans l'étendue des prestations du service après-vente du fabricant Reflex.

7.7 Démarrage du mode automatique

Purgez tous les gaz libres et dissous de l'installation lors de la première mise en service.

- En mode automatique, le programme de dégazage « Dégazage continu » est activé. Tous les gaz libres et dissous sont éliminés du système de l'installation. Le dégazage continu est enregistré dans le menu client avec une durée préconfigurée de 24 heures.
- Réglez la durée du dégazage continu. La durée dépend du type d'appareil et du volume de l'installation.
 - Valeurs de référence pour la durée, voir le chapitre 5 "Caractéristiques techniques" à la page 6.
- Effectuez le réglage de la durée dans le menu client.
 - Configuration dans le menu client, voir le chapitre 9.1.1 "Menu client" à la page 18.

Après le dégazage continu, le système passe automatiquement en « Dégazage intermittent ».



Activez le mode automatique pour finaliser la première mise en service. Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour le démarrage du mode automatique :

- L'installation et l'appareil sont remplis d'eau.
- Servitec et le système de l'installation sont purgés.
 - Répéter si besoin l'étape « Remplissage de l'appareil avec de l'eau » voir le chapitre 7.4 "Appoint d'eau et purge de l'appareil" à la page 15.

Effectuez les étapes suivantes pour le démarrage du mode automatique :

- Assurez-vous que la pression de service minimale est disponible.
- Appuyez sur la touche « AUTO ».

Remarque !

Au plus tard après écoulement de la durée de dégazage continu, le collecteur d'impuretés « ST » doit être nettoyé dans la conduite de dégazage « DC », voir le chapitre 10.2 "Nettoyage du collecteur d'impuretés" à la page 23.

Remarque !

La première mise en service est maintenant terminée.

8 Exploitation

8.1 Modes de fonctionnement

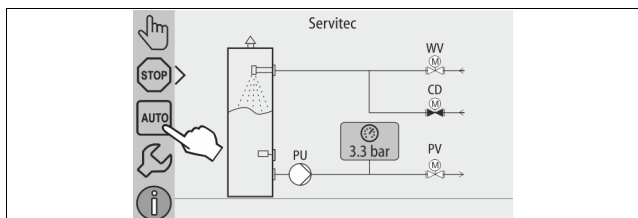
8.1.1 Mode automatique

Activez le mode automatique. Le mode automatique est le mode continu de l'appareil.

Les fonctions suivantes sont activées en mode automatique :

- Dégazage de l'eau de l'installation et de réalimentation.
- Réalimentation automatique en eau.
 - L'équipement supplémentaire pour la réalimentation est disponible, voir le chapitre 4.6 "Équipement supplémentaire en option" à la page 6.

L'unité de commande de l'appareil surveille les fonctions. Les défauts sont affichés et évalués.



Effectuez l'étape suivante pour le démarrage du mode automatique :

- Appuyez sur la touche « AUTO ».

Sélectionnez un programme de dégazage pour le mode automatique. Trois programmes de dégazage peuvent être choisis dans le menu client, voir le chapitre 9.1.4 "Aperçu des programmes de dégazage" à la page 19.

- Dégazage continu.
- Dégazage intermittent.
- Dégazage de l'eau de réalimentation.

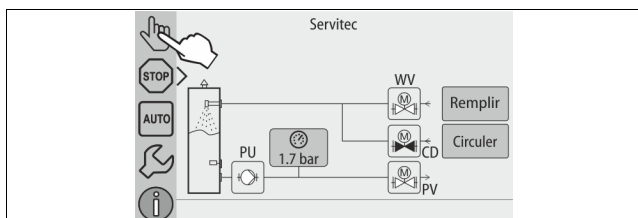
Pour la sélection de programmes de dégazage, voir le chapitre 9.1.5 "Réglage des programmes de dégazage" à la page 20.

Le programme de dégazage sélectionné s'affiche dans la ligne de message de l'écran de la commande.

8.1.2 Mode manuel

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées en mode manuel afin d'effectuer des tests et travaux de maintenance :

- Robinets à boisseau sphérique motorisés à 2 voies pour le dégazage de l'eau de l'installation et de réalimentation « WV » et « CD »
 - Dispositif de réglage manuel pour l'ouverture ou la fermeture.
- Pompe.
 - Activation et désactivation de la pompe.
- Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies (PV) dans la conduite en aval de la pompe
 - Dispositif de réglage manuel pour l'ouverture ou la fermeture.
- Remplir.
 - Le dégazage de réalimentation est activé.
 - Pour le remplissage des systèmes de l'installation avec réalimentation de l'eau « Magcontrol » en fonction de la pression.
- Circuler.
 - Activation du dégazage continu de l'eau de l'installation sans limitation de durée.
 - Pour le test de vide lors de la première mise en service.



WV	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de réalimentation
CD	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de dégazage du système vers le Servitec
PU	Pompe
PV	Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de dégazage du Servitec vers le système

Vous avez la possibilité de commuter simultanément plusieurs fonctions et de les tester en parallèle. L'activation et la désactivation de la fonction s'effectuent en appuyant sur le bouton correspondant.

- Le bouton s'affiche sur fond vert : La fonction est désactivée.
- Appuyez sur le bouton souhaité.
- Le bouton s'affiche sur fond bleu : La fonction est activée.

Procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton « Mode manuel ».
2. Sélectionnez la fonction souhaitée :
 - 2 robinets à boisseau sphérique motorisés à 2 voies dans la conduite de réalimentation (WV) et la conduite de dégazage entre le système et le Servitec (CD)
 - Pompe (PU)
 - Robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de dégazage (PV)
 - Remplir (PV s'ouvre lorsque PU active)
 - Circuler

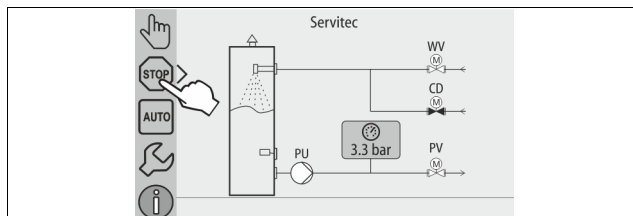
3. Avec la touche AUTO, vous désactivez le mode manuel.
 - Le mode automatique est activé.

Remarque !

Lorsque les paramètres de sécurité ne sont pas respectés, le mode manuel ne peut pas être activé.

- La commutation est bloquée si des réglages liés à la sécurité ne sont pas respectés.

8.1.3 Mode arrêt



Exception faite de l'écran, l'appareil ne fonctionne pas en mode arrêt. Les fonctions ne sont pas surveillées.

Les fonctions suivantes sont désactivées :

- La pompe est désactivée.
- Le robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de dégazage entre le Servitec et le système (PV) est fermé.
- Le robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de réalimentation (WV) est fermé.
- Le robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies dans la conduite de dégazage entre le système et le Servitec (CD) est ouvert.

Effectuez l'étape suivante pour le démarrage du mode arrêt :

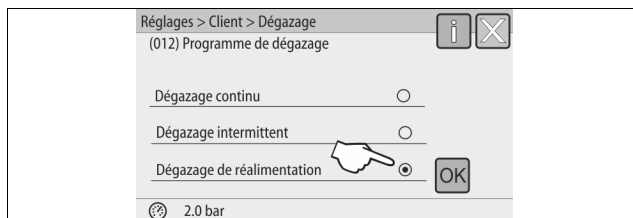
- Appuyez sur le bouton « Stop ».

Remarque !

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

- Lorsque « Oui » a été sélectionné dans le menu client « Contact de défaut sans potentiel ? », le message s'affiche sur le contact de défaut groupé.

8.1.4 Mode été



Si vous avez mis les pompes de recirculation du système hors service en été, l'eau du système de l'installation n'est pas dégazée.

Procédez comme suit :

- Sélectionnez le programme de dégazage « Dégazage de réalimentation » via le menu client.
- Sélectionnez après l'été le programme de dégazage « Dégazage intermittent » ou si besoin « Dégazage continu » via le menu client.

Remarque !

Description détaillée de la sélection des programmes de dégazage, voir le chapitre 9.1.5 "Réglage des programmes de dégazage" à la page 20.

8.2 Remise en service

PRUDENCE

Danger de blessures en cas de démarrage de la pompe

Lors du démarrage de la pompe, vous pouvez vous blesser aux mains si vous tournez le moteur de pompe avec le tournevis au niveau de l'hélice.

- Mettez la pompe hors tension avant de tourner le moteur de la pompe à l'aide du tournevis au niveau de l'hélice.

ATTENTION

Dommages matériels dus au démarrage de la pompe

Lors du démarrage de la pompe, vous pouvez l'endommager si vous tournez le moteur de pompe avec le tournevis au niveau de l'hélice.

- Mettez la pompe hors tension avant de tourner le moteur de la pompe à l'aide du tournevis au niveau de l'hélice.

Après un arrêt prolongé (l'appareil est hors tension ou se trouve en mode arrêt), il est possible que les pompes se grippent. Avant la remise en service, mettez en marche la pompe en tournant la roue du ventilateur du moteur de la pompe à l'aide d'un tournevis.

Remarque !

En mode automatique de l'appareil, le démarrage forcé (au bout de 24 heures) permet d'éviter que la pompe ne se grippe.

9 Commande

9.1 Réglages à effectuer dans la commande

Les réglages de la commande peuvent être effectués indépendamment du mode de service actif et sélectionné.

9.1.1 Menu client

9.1.1.1 Aperçu du menu client

Les valeurs spécifiques à l'installation sont corrigées ou interrogées via le menu client. Lors de la première mise en service, les réglages en usine doivent d'abord être adaptés aux conditions spécifiques de l'installation.

Remarque !

Pour la description de la commande, voir le chapitre 7.3.1 "Manipulation du panneau de commande" à la page 13.

Un code PM à trois caractères est assigné aux possibilités de réglage

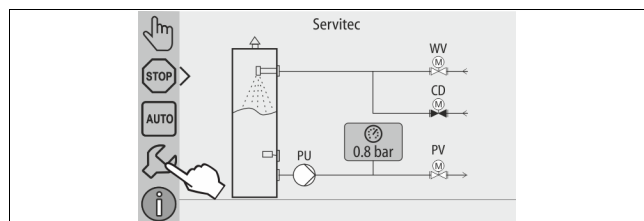
Code PM	Description
001	Choisir la langue
002	Régler l'heure
003	Régler la date
004	Sélectionner le type d'installation • Levelcontrol • Magcontrol
005	Régler la pression de service min. P_0 , voir le chapitre 7.2 "Réglage de la pression minimale de service pour Magcontrol" à la page 13.
006	Régler la pression de déclenchement de la soupape de sûreté de l'installation. – La pression de déclenchement sert à sécuriser l'appareil.
	Dégazage >
012	• Programme de dégazage • Dégazage continu • Dégazage intermittent • Dégazage de chasse
013	• Durée dégazage continu
	Réalimentation >
023	• Durée de réalimentation maximum ... min.
024	• Cycles de réalimentation maximum ... /2 h. – Nombre de réalimentations en 2 heures.
024	• Pression de réalimentation – Standard = Pression de réalimentation > 2,3 bar. – Plage de réglage comprise entre 1,3 et 2,3 bars. – < 1,3 bar.
027	• Avec compteur d'eau à impulsions « Oui/Non ». – Si « Oui », poursuivre avec 028. – Si « Non », poursuivre avec 007.
028	• Réinitialiser le débit de réalimentation « Oui/Non ». – Si « Oui », remettre la valeur à « 0 ».
029	• Débit de réalimentation maximum ... l

Code PM	Description
030	• Traitement de l'eau « Adoucissement / Dessalage / Aucun ». – Si « Adoucissement », poursuivre avec 031. – Si « Dessalage », poursuivre au point suivant – Si « Aucun », poursuivre avec 007.
	Avec surveillance de la conductivité « Oui / Non »
031	• Bloquer la réalimentation « Oui/Non » (en cas de limite de capacité d'eau atteinte).
032	• Capacité de l'eau adoucie... l – Calculer avant la saisie. • Fillsoft I + Adoucissement : - capacité de l'eau adoucie = 6 000 l / réduction de la dureté. • Fillsoft I + Dessalage : - capacité de l'eau adoucie = 3000 l / réduction de la dureté. • Fillsoft II + Adoucissement : - capacité de l'eau adoucie = 12000 l / réduction de la dureté. • Fillsoft II + Dessalage : - capacité de l'eau adoucie = 6 000 l / réduction de la dureté.
033	• Réduction de la dureté... °dH = GHréel – GHconsigne – es consulte lorsque l'adoucissement ou le dessalage est actif. – Calculer la réduction nécessaire de la dureté totale GH avant la saisie.
034	• Intervalle de remplacement... mois (pour les cartouches d'adoucissement, selon le fabricant).
007	Intervalle de maintenance ... mois
008	Contact ss potentiel • Sélection message > • Sélection message : seuls les messages avec « ✓ » sont affichés. • Tous les messages : tous les messages sont affichés.
	Mémoire des erreurs > Historique de tous les messages
	Mémoire des paramètres > Historique des saisies de paramètres
	Réglages d'affichage > Luminosité éco
	Informations > • Position du robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies « PV » côté pression de la pompe. – Position en % • Version du logiciel

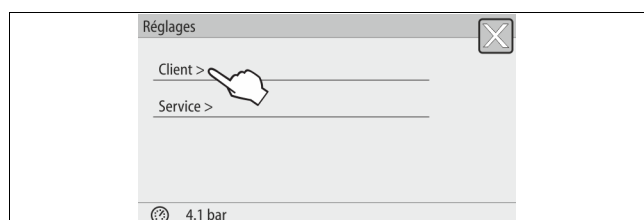
9.1.1.2 Réglage du menu client - Exemple pour l'heure

Le réglage des valeurs spécifiques à l'installation est expliqué ci-dessous, en prenant l'exemple du réglage de l'heure.

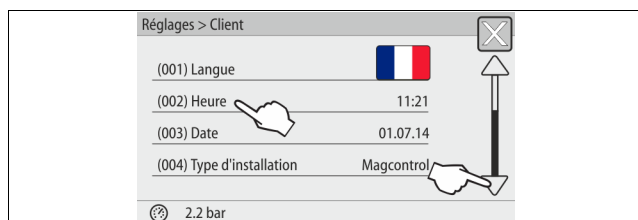
Effectuez les étapes suivantes pour l'adaptation des valeurs spécifiques à l'installation :



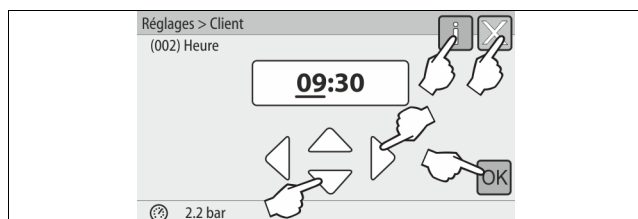
1. Appuyez sur le bouton « Réglages ».
 - La commande bascule dans la plage de réglage.



2. Appuyez sur le bouton « Client > ».
 - La commande bascule dans le menu client.



3. Appuyez sur la plage souhaitée.
 - La commande bascule dans la plage sélectionnée.
 - Le défilement vous permet de naviguer dans la liste.



4. Réglez les valeurs spécifiques à l'installation pour chaque plage.
 - Sélectionnez la valeur d'affichage avec les touches « gauche » et « droite ».
 - Modifiez la valeur d'affichage avec les touches « haut » et « bas ».
 - Validez la saisie en appuyant sur la touche « OK ».
- Lors de l'appui sur la touche « i », un texte d'aide s'affiche pour la plage sélectionnée.
- Si vous appuyez sur la touche « X », la saisie est annulée sans enregistrer les réglages. La commande repasse automatiquement à la liste.

9.1.2 Menu de service

Ce menu est protégé par un mot de passe. L'accès est réservé au service après-vente du fabricant Reflex. Un aperçu partiel des réglages disponibles dans le menu de service est fourni dans le chapitre Réglages par défaut, voir le chapitre 9.1.3 "Réglages par défaut" à la page 19.

9.1.3 Réglages par défaut

La commande de l'appareil est livrée avec les réglages par défaut suivants. Les valeurs peuvent être adaptées aux conditions locales dans le menu client. Dans certains cas particuliers, les valeurs peuvent également être adaptées dans le menu de service.

Menu client

Paramètre	Réglage	Remarque
Langue	FR	Langue du guidage par menus
Heure		
Date		
Servitec	Magcontrol	Pour les installations avec vase d'expansion de pression à membrane
Pression de service minimale p0	1,5 bar	Uniquement Magcontrol
Soupape de sûreté pression	3,0 bar	Pression de déclenchement de la soupape de sûreté du générateur de chaleur de l'installation
Dégazage		
Programme de dégazage	Dégazage continu	
Durée dégazage continu	24 heures	
Réalimentation		
Débit maximal de réalimentation	0 litre	Uniquement si l'option « Avec compteur d'eau oui » est activée sur l'unité de commande
Durée maximale de réalimentation	20 minutes	Magcontrol et Levelcontrol

Paramètre	Réglage	Remarque
Nombre maximal de cycles de réalimentation	3 cycles en 2 heures	Magcontrol et Levelcontrol
Adocissement (uniquement si « traitement de l'eau avec adoucissement »)		
Bloquer réalimentation	Non	En cas de capacité restante eau adoucie = 0
Réduction de la dureté	8°dH	= Consigne – Réel
Capacité de l'eau adoucie	0 litre	Capacité de l'eau pouvant être atteinte
Remplacement de la cartouche	18 mois	Remplacer la cartouche
Dessalage (uniquement si « traitement de l'eau avec dessalage »)		
Surveillance de la conductivité	Non	
Bloquer réalimentation	Non	En cas de capacité restante eau adoucie = 0
Réduction de la dureté	8°dH	= Consigne – Réel
Capacité de l'eau adoucie	0 litre	Capacité de l'eau pouvant être atteinte
Remplacement de la cartouche	18 mois	Remplacer la cartouche
Proch. maintenance		
Proch. maintenance	12 mois	Durée jusqu'à la prochaine maintenance
Contact de défaut sans potentiel		
Contact de défaut sans potentiel	OUI	Uniquement les messages marqués dans la liste « Messages ! »

Menu de service

Paramètre	Réglage	Remarque
Réalimentation		
Différence de pression réalimentation « NSP »	0,1 bar	Uniquement Magcontrol
Différence de pression de remplissage PF – P ₀	0,2 bar	Uniquement Magcontrol
Durée maximale de remplissage	10 h	Uniquement Magcontrol
Dégazage		
Temps de pause entre les dégazages intermittents	10 heures	Temps de pause entre les dégazages intermittents
Nombre de cycles de dégazage par intervalle	n = 8	Nombre de cycles de dégazage au cours d'un intervalle
Démarrage quotidien	08h00	Démarrage des intervalles de dégazage quotidiens

9.1.4 Aperçu des programmes de dégazage

Vous pouvez sélectionner 3 programmes de dégazage :

Dégazage continu

- Utilisation :
 - Pour la mise en service de l'appareil.
 - Pour un dégazage de l'eau après réparation de l'appareil ou du système de l'installation.
- Activation :
 - Activation automatique après la fin de la routine de démarrage lors de la première mise en service.
- Durées :
 - La durée peut être réglée dans le menu client.
 - Le réglage par défaut est de 24 heures. Un passage en mode « Dégazage intermittent » s'effectue automatiquement.

Les cycles de dégazage sont exécutés les uns après les autres pendant 24 heures en dégazage continu.

Dégazage intermittent

- Utilisation :
 - Pour le fonctionnement continu de l'appareil.
- Activation :
 - Activation automatique à la fin du dégazage continu.
- Durées :
 - 8 cycles de dégazage sont réglés par intervalle dans le menu service.
 - Après 8 intervalles suit un temps de pause de 12 heures.
 - Les durées de dégazage intermittent sont enregistrées dans le menu de service.
 - Le démarrage quotidien du dégazage intermittent se déroule à 8h00 du matin.

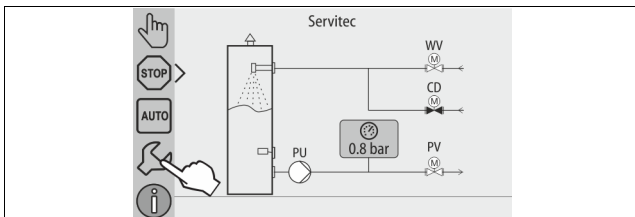
Le dégazage intermittent est enregistré dans le menu client comme réglage par défaut.

Dégazage de réalimentation

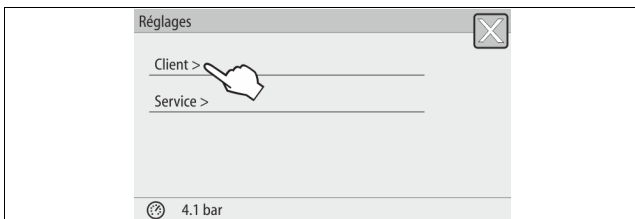
- Utilisation :
 - Pour l'eau riche en gaz depuis la réalimentation.
 - Pour le mode été lorsque les pompes de recirculation du système de l'installation sont désactivées, voir le chapitre 8.1.4 "Mode été" à la page 17.
 - Lorsque l'eau du système ne doit pas être dégazée.
- Activation :
 - Activation automatique à chaque réalimentation en eau.
 - Pendant le dégazage continu.
 - Pendant le dégazage intermittent.
- Durées :
 - L'eau de réalimentation est dégazée aussi longtemps qu'elle est réalimentée, voir le chapitre 9.1.1 "Menu client" à la page 18.

Remarque !
L'activation manuelle des programmes de dégazage s'effectue dans le menu client.

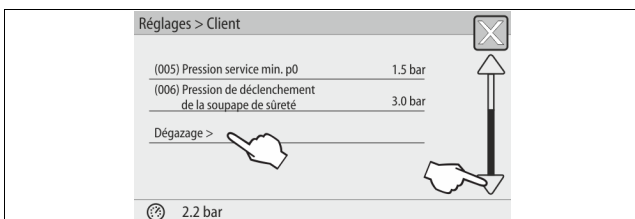
9.1.5 Réglage des programmes de dégazage



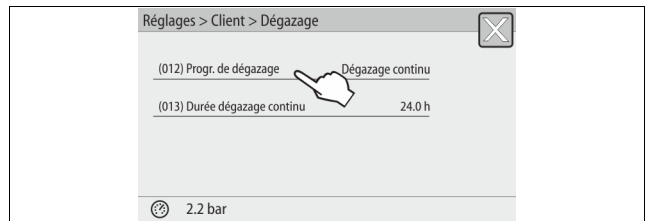
- Appuyez sur le bouton « Réglages ».
 - La commande bascule dans la page de réglage.



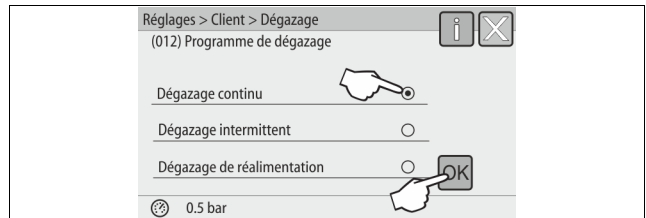
- Appuyez sur le bouton « Client > ».
 - La commande bascule dans le menu client.



- Appuyez sur le bouton « Dégazage > ».
 - La commande bascule dans la plage sélectionnée.
 - Le défilement « bas » / « haut » vous permet de naviguer dans la liste.

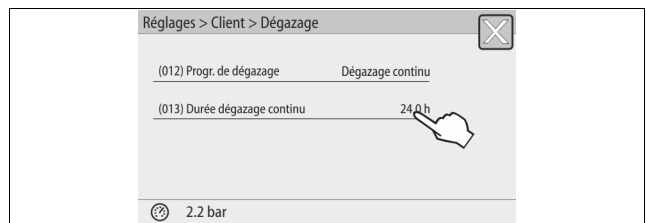


- Appuyez sur le bouton « (012) Programme de dégazage ».
 - La commande bascule dans la liste des programmes de dégazage.

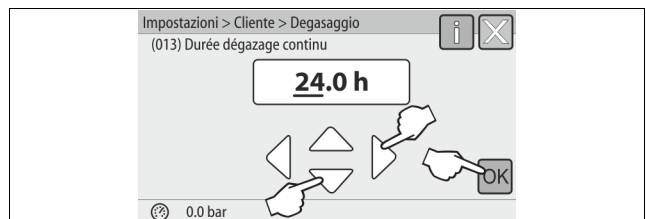


- Pour sélectionner un point de menu, actionnez « bas » / « haut » jusqu'à l'affichage du point souhaité.
 - Appuyez sur le bouton souhaité.
 - Dans l'exemple, « Dégazage continu » est sélectionné.
 - Le dégazage intermittent n'est pas sélectionné.
 - Le dégazage de réalimentation n'est pas sélectionné.
 - Confirmez la sélection avec « OK ».

Le dégazage continu est activé.



- Appuyez sur le bouton « (013) Durée dégazage continu ».



- Réglez la durée du dégazage continu.
 - Sélectionnez la valeur d'affichage avec les touches « gauche » et « droite ».
 - Modifiez la valeur d'affichage avec les touches « haut » et « bas ».
 - Validez la saisie en appuyant sur la touche « OK ».

La durée du dégazage continu est réglée.

 - Lors de l'appui sur la touche « i », un texte d'aide s'affiche pour la plage sélectionnée.
 - Si vous appuyez sur la touche « X », la saisie est annulée sans enregistrer les réglages. La commande repasse automatiquement à la liste.

9.2 Messages

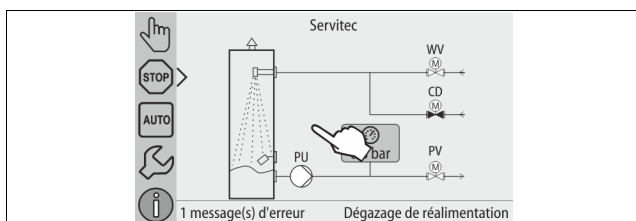
Les messages sont des écarts non autorisés par rapport à l'état de fonctionnement normal du Servitec. Ils peuvent être émis via l'interface RS-485 ou par les deux contacts sans potentiel.

Les messages sont affichés sur l'écran de l'unité de commande avec un texte d'aide. Les 24 derniers messages sont affichés dans le menu client lors de la sélection de la mémoire des erreurs. Les problèmes à l'origine des messages sont à éliminer par l'exploitant ou par une entreprise spécialisée. Si nécessaire, contactez le service après-vente du fabricant Reflex.

Remarque !
Les messages indiqués par « OK » doivent être confirmés sur l'écran avec la touche « OK ». Dans le cas contraire, le fonctionnement de l'appareil est interrompu. Pour tous les autres messages, la disponibilité est conservée. Ils sont affichés à l'écran.

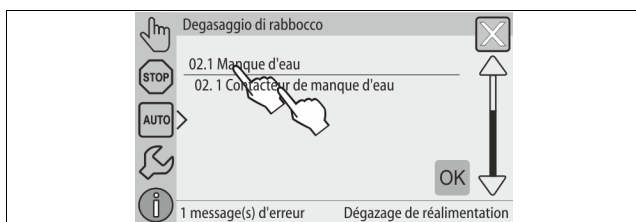
Remarque !

La sortie de message via un contact sans potentiel est réglable si nécessaire dans le menu client.

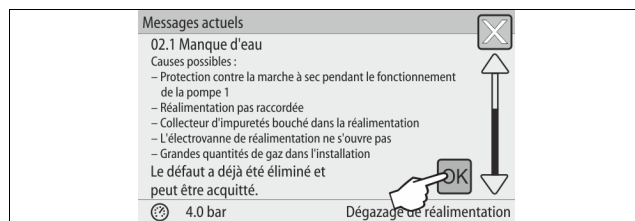


Effectuez les étapes suivantes pour réinitialiser un message d'erreur :

1. Effleurez l'écran.



2. Effleurez un message d'erreur.



3. Lorsque l'erreur est éliminée, confirmez l'erreur avec « OK ».

Code ER	Message	Causes	Solution	Réinitialiser message
01	Pression minimale	Uniquement avec réglage Magcontrol. • Passage sous la valeur de consigne • Perte d'eau dans l'installation. • Défaut de la pompe. • Vase d'expansion défectueux.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. • Contrôler le niveau d'eau. • Contrôler la pompe. • Contrôler le vase d'expansion.	–
02.1	Manque d'eau	Protection contre la marche à sec : Contacteur de manque d'eau • Défectueux. • Non câblé. • Déclenché trop longtemps.	• Contrôler le contacteur de manque d'eau. • Ouvrir la conduite de dégazage. • Nettoyer le collecteur d'impuretés. • Remplacer la soupape de dégazage.	« OK »
02.2	Manque d'eau	Le contacteur de manque d'eau s'est déclenché trop souvent.	• Nettoyer le collecteur d'impuretés. • Remplacer la soupape de dégazage.	« OK »
04.1	Pompe	Pompe hors service. • Pompe grippée. • Moteur de la pompe défectueux. • Fusible défectueux.	• Démarrer la pompe à l'aide d'un tournevis. • Réaliser un contrôle électrique du moteur de pompe • Remplacer le fusible 10 A.	« OK »
06	Durée de réalimentation	• Dépassement de la valeur de consigne. • Perte d'eau dans l'installation. • Réalimentation pas raccordée. • Capacité de réalimentation trop faible.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. • Contrôler le niveau d'eau. • Raccorder la conduite de réalimentation.	« OK »
07	Cycles de réalimentation	Perte d'eau permanente dans l'installation.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. • Colmater les fuites de l'installation.	« OK »
08	Mesure de la pression	La commande reçoit un signal incorrect.	• Contrôler / raccorder le connecteur sur le transmetteur de pression. • S'assurer que le câble n'est pas endommagé. • Contrôler le capteur de pression.	« OK »
10	Pression maximale	Uniquement avec réglage Magcontrol. • Dépassement de la valeur de consigne.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. • Régler la pression de déclenchement de la soupape de sûreté.	« OK »
11	Débit de réalimentation	Uniquement lorsque « Avec compteur d'eau » est activé dans le menu client. • Dépassement de la valeur de consigne. • Pertes d'eau élevées dans l'installation.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. • Rechercher et, le cas échéant, éliminer la cause des pertes d'eau.	« OK »
12	Temps de remplissage	Dépassement de la valeur de consigne pour la durée maximale de remplissage.	• Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou de service. • Rechercher et, le cas échéant, éliminer la cause des pertes d'eau.	« OK »

Code ER	Message	Causes	Solution	Réinitialiser message
13	Quantité de remplissage	Valeur de consigne dépassée	- Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. - Rechercher et, le cas échéant, éliminer la cause des pertes d'eau.	« OK »
14	Durée d'expulsion	- Dépassement de la valeur de consigne. - Conduite de dégazage « DC » fermée. - Collecteur d'impuretés bouché.	- Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. - Ouvrir la conduite de dégazage. - Nettoyer le collecteur d'impuretés.	« OK »
15	Soupape de réalimentation	Le compteur d'eau à impulsions compte sans demande de réalimentation.	Contrôler l'étanchéité du robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies (WV).	« OK »
16	Panne de secteur	Aucune alimentation électrique.	Établir l'alimentation électrique.	–
19	Arrêt > 4 heures	Pendant plus de 4 heures en mode arrêt.	Basculer l'unité de commande en mode automatique.	–
20	Débit maximal de réalimentation	Dépassement de la valeur de consigne.	Réinitialiser le compteur « Débit de réalimentation » dans le menu client.	« OK »
21	Recommandation pour la maintenance	Dépassement de la valeur de consigne.	Réaliser la maintenance.	« OK »
24	Traitement de l'eau	- Dépassement de la valeur de consigne de la capacité de l'eau. - Dépassement de la durée pour le remplacement de la cartouche.	Remplacer la cartouche d'adoucissement.	–
25	Enregistreur de données	- Aucune carte SD insérée - La carte SD est protégée contre l'écriture - La carte SD n'a pas été reconnue	- Insérer une carte SD à formatage FAT16 ou FAT32. - Retirer la protection contre l'écriture.	–
26	Mesure de conductivité	Valeur mesurée hors de la plage de mesure.	- Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou service. - Contrôler le capteur et le câblage.	–
27	Dépass. conductivité	- Dépassement de la valeur de consigne. - Capacité de la cartouche épuisée.	- Contrôler la valeur de consigne dans le menu client ou de service. - Remplacer la cartouche.	« OK »
29	Communication	Perturbation de la communication maître / esclave ou commande de liaison	Contrôler la connexion.	–
30	Défaut module E/S	- Module E/S défectueux. - Connexion entre la carte d'extension et la commande perturbée. - Carte d'extension défectueuse.	- Remplacer le module E/S. - Contrôler la connexion entre la carte d'extension et l'unité de commande. - Remplacer la carte d'extension.	–
31	Mémoire EEPROM défectueuse	- Mémoire EEPROM défectueuse. - Erreur de calcul interne.	Informers le service après-vente du fabricant Reflex.	–
32	Sous-tension	Passage sous l'intensité de la tension d'alimentation.	Contrôler l'alimentation en tension.	–
33	Paramètre de mise à niveau	Mémoire des paramètres EEPROM défectueuse.	Informers le service après-vente du fabricant Reflex.	–
34	Perturbation de la communication de la carte mère	- Câble de raccordement défectueux. - Carte mère défectueuse.	Informers le service après-vente du fabricant Reflex.	–
35	Perturbation de la tension numérique du capteur	Court-circuit de la tension du capteur.	Contrôler le câblage au niveau des entrées numériques (par exemple du compteur d'eau).	–
36	Perturbation de la tension analogique du capteur	Court-circuit de la tension du capteur.	Contrôler le câblage au niveau des entrées analogiques (pression / conductivité).	–
37	Tension du capteur MKH1	Court-circuit de la tension du capteur.	Contrôler le câblage du robinet à boisseau sphérique motorisé à 2 voies.	–
39	Cavalier Pression	Le cavalier sur la carte mère n'est pas adapté à la configuration.	Contrôler la position du cavalier.	–
40	Cavalier Niveau	Le cavalier sur la carte mère n'est pas adapté à la configuration.	Contrôler la position du cavalier.	–
41	Remplacer la batterie	La batterie est vide.	Remplacer la batterie tampon dans l'élément de commande.	–
42	Module bus	Le module bus n'a pas été reconnu.	- Contrôler les valeurs de consigne. - Contrôler le module bus.	–

10 Entretien

! PRUDENCE**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.

! PRUDENCE**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.

Procéder une fois par an à la maintenance du « Servitec », cependant au plus tard après 16 000 intervalles de dégazage.

Remarque !

Des intervalles de maintenance plus courts sont requis en cas de dépassement des temps suivants pour le dégazage continu avec le réglage par défaut pour le dégazage intermittent de 8 cycles de dégazage et de 12 h de pause.

- Durée du dégazage continu d'environ 14 jours
- Ou
- Durée du dégazage continu de 7 jours + 1 an de dégazage intermittent avec le réglage par défaut

Les intervalles de maintenance dépendent des conditions d'exploitation et des durées de dégazage.

Ne dépassez pas les intervalles de maintenance.

Effectuez une maintenance lorsque les intervalles sont dépassés.

Remarque !

Confiez uniquement les travaux de maintenance au personnel spécialisé ou au service après-vente du fabricant Reflex et demandez-leur de confirmer la réalisation des travaux.

Remarque !

La maintenance à réaliser tous les ans est affichée sur l'écran après écoulement de la durée de service définie. Le message « Maintenance recomm. » peut être acquitté à l'aide de la touche « OK ».

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

Point de maintenance	Conditions			Intervalle
▲ = Contrôle, ■ = Maintenance, ● = Nettoyage				
Contrôler l'étanchéité, voir le chapitre 10.1 "Contrôle d'étanchéité extérieur" à la page 23.	▲	■		Annuel
• Pompe « PU » • Raccords vissés des raccords • Soupape de dégazage « DV »				
Contrôle de fonctionnement du vide.	▲			Annuel
– voir le chapitre 7.5 "Test du vide" à la page 15				
Nettoyer le collecteur d'impuretés.	▲	■	●	En fonction des conditions d'exploitation
– voir le chapitre 10.2 "Nettoyage du collecteur d'impuretés" à la page 23				
Contrôler les valeurs de consigne de l'unité de commande.	▲			Annuel

Point de maintenance	Conditions			Intervalle
Contrôle du fonctionnement.	▲			Annuel
• Dégazage du système « SE » • Dégazage de réalimentation « NE » voir le chapitre 10.3 "Contrôle du fonctionnement" à la page 24				
En cas de fonctionnement avec des mélanges eau-glycol	▲			Annuel
• Contrôle du rapport de mélange. • Si nécessaire, adaptation selon les indications du fabricant.				

10.1 Contrôle d'étanchéité extérieur

Contrôlez l'étanchéité des composants suivants du Servitec :

- Pompe
- Raccords vissés
- Soupapes de dégazage

Procédez comme suit :

- Étancher les fuites au niveau des raccords ou remplacer les raccords si nécessaire.
- Étancher les raccords vissés ou remplacer si nécessaire.

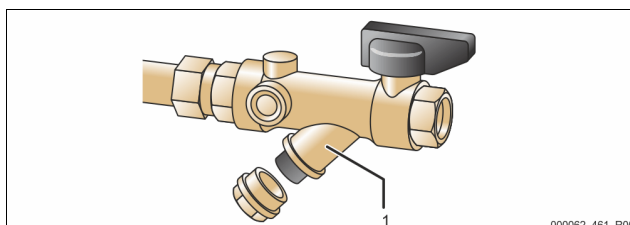
10.2 Nettoyage du collecteur d'impuretés

! PRUDENCE**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.

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



1 Collecteur d'impuretés « ST »

- Appuyez sur la touche « Stop » sur le panneau de commande de l'unité de commande.
 - Le Servitec est sans fonction et la pompe « PU » désactivée.
- Fermez le robinet à boisseau sphérique en amont du collecteur d'impuretés « ST » (1).
- Dévissez lentement le capuchon avec l'insert du collecteur d'impuretés sur le collecteur d'impuretés afin que la pression résiduelle soit évacuée du morceau de tuyau.
- Sortez le crible du capuchon et rincez-le sous l'eau claire. Brossez-le à l'aide d'une brosse souple.
- Remettez en place le crible dans le capuchon, assurez-vous que le joint n'est pas endommagé, vissez-le ensuite à nouveau dans le boîtier du collecteur d'impuretés « ST » (1).
- Rouvrez le robinet à boisseau sphérique en amont du collecteur d'impuretés « ST » (1).
- Appuyez sur la touche « Auto » sur le panneau de commande.
 - Le Servitec est allumé et la pompe « PU » en service.

Remarque !

Nettoyez les autres collecteurs d'impuretés installés (par exemple dans le « Fillset »).

Avant le démontage, les conduites de dégazage « DC » et la conduite de réalimentation « WC » entre l'installation et le Servitec doivent être fermées et le Servitec dépressurisé. Déconnectez ensuite le Servitec de la tension électrique.

Procédez comme suit :

1. Basculez l'installation en mode Arrêt et verrouillez-la afin d'exclure toute remise en marche.
2. Bloquez les conduites de dégazage « DC » et la conduite de réalimentation « WC ».
3. Mettez l'installation hors tension. Débranchez la fiche de secteur du Servitec de l'alimentation électrique.
4. Débranchez puis retirez les câbles raccordés à l'installation de la commande du Servitec.
⚠ DANGER – Blessures mortelles par électrocution. Même après avoir débranché la fiche de secteur de l'alimentation électrique, certains composants de la carte du Servitec peuvent rester sous tension 230 V. Avant de retirer les couvercles, débranchez complètement la commande du Servitec de l'alimentation électrique. Assurez-vous que la platine est hors tension.
5. Ouvrez le robinet de vidange « FD » sur la lance « VT » du Servitec jusqu'à ce que la lance ne contienne plus du tout d'eau.
6. Si nécessaire, retirez le Servitec de la zone de l'installation.

Le démontage est terminé.

12 Annexe

12.1 Service après-vente du fabricant Reflex

Service après-vente central du fabricant

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

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

Fax : +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail : service@reflex.de

Hotline technique

Pour toute question concernant nos produits

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

Du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30

12.2 Garantie

Les conditions de garantie légales s'appliquent.

12.3 Conformité / Normes

Les déclarations de conformité de l'appareil sont disponibles sur la page d'accueil de Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Vous pouvez également scanner le QR code :





Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

www.reflex.de