

Station de remplissage profi mobil plus Notice d'utilisation



Version : PMP_FR_09.2022

HVAC EUROPE
by magnetic

HVAC - Europe Sàrl
FRANCE - LUXEMBOURG - BELGIUM
6, rue de l'école
L-7391 Blaschette
Luxembourg

Tél. +352 621 250 209

sales@hvac-europe.com

Manager: Gerhardt - Ladang
N° d'identification TVA: LU 328.658.70
Registre du commerce: B 249 493

profi mobil plus

Contenu

Fonction	4
Variante de raccordement pour le remplissage du système	5
Variante de raccordement pour le dessalement par circulation.....	6
Utilisation de l'ordinateur de mesure.....	7
Remplacement de la résine	8
Capacité de la résine à lit mélangé	9
Caractéristiques techniques.....	10
Suppression des dysfonctionnements.....	11

Fonction

Les systèmes de chauffage et de refroidissement utilisent de l'eau comme support de transmission thermique. L'eau circule du lieu de production de chaleur au consommateur et vice-versa. Mais même si l'installation recycle son eau en permanence, du calcaire et d'autres substances agressives pénètrent dès le premier remplissage dans le système fermé, pouvant endommager les composants modernes.

La station de remplissage filtre le calcaire et les constituants agressifs de l'eau, comme les chlorures, les sulfates et les nitrates. L'appareil fonctionne sur la base d'un échangeur d'ions à lit mélangé et délivre une eau déminéralisée totalement désalinisée. Il est ainsi possible de lutter efficacement contre les dommages dus à la corrosion et au calcaire.

La station de remplissage est équipée d'appareils de mesure de précision pour le contrôle de la qualité et de la quantité d'eau pure produite.

Avec cette méthode, l'eau ne reçoit aucun additif chimique.

L'appareil fonctionne sans branchement électrique externe.

Mesures de précaution:

Les travaux avec la station de remplissage ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.

Respecter les règles d'exploitation contenues dans la présente notice.

Respecter les prescriptions locales pour le raccordement au réseau sanitaire et de chauffage. L'appareil est déjà équipé d'une vanne de réduction anti-retour. Un disconnecteur doit toutefois encore être installé en amont de la station de remplissage dans le cadre de la norme DIN EN 1717.

Les vannes en entrée et en sortie doivent être maintenues fermées et ne doivent être ouvertes que pendant le remplissage du système.

Même l'eau déminéralisée contient des gaz dissous, dont l'oxygène et le gaz carbonique, pouvant provoquer un début de corrosion. Ces gaz sont libérés du fait du réchauffement de l'eau; il est donc recommandé d'effectuer le plus rapidement possible un test de chauffage après le remplissage.

Variante de branchement pour le remplissage direct du système

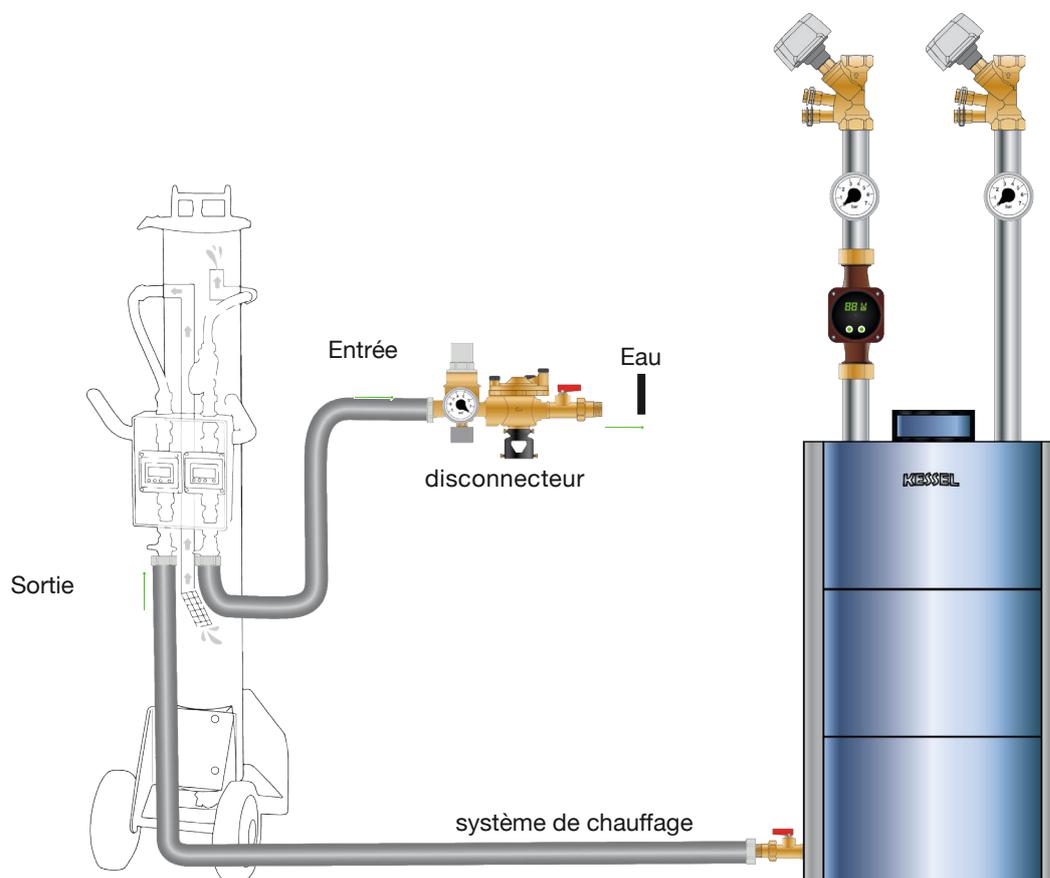
Cette variante de branchement convient pour remplir directement le système avec de l'eau déminéralisée.

La station de remplissage est équipée d'une vanne anti-retour. En cas de défaut de raccordement, l'eau brute ne pourrait pas circuler dans la station de remplissage.

Mesure de précaution

Un disconnecteur doit encore être installé en amont de la station de remplissage dans le cadre de la norme DIN EN 1717. Les prescriptions des sociétés de distribution d'eau doivent être respectées.

Avant chaque utilisation, évacuer l'eau de la cartouche, des bactéries pouvant se former après un arrêt prolongé. Vérifier également que l'eau ne contient pas de la résine à lit mélangé.



Variante de raccordement pour la déminéralisation en boucle

Le remplissage direct par l'échangeur d'ions ne convient pas pour les installations avec système de chauffage par le sol ou par les murs dont l'air ne peut être purgé que par rinçage, car le débit n'est pas suffisant pour expulser l'air d'une conduite horizontale. Dans ce cas, nous conseillons de remplir avec de l'eau brute avant de déminéraliser par un rinçage en boucle.

Ce procédé convient également pour déminéraliser ultérieurement les installations à teneur en sels trop élevée, selon les indications du fabricant ou les directives en vigueur. Pour ce faire, l'échangeur d'ions est relié au circuit principal avec une pompe séparée (p. ex. pompe à injecteur, pompe à hélice, pompe centrifuge) et 2 tuyaux armés. Le type de raccord n'a pas grande importance. Seuls comptent le fait que la pompe de circulation fonctionne et que toutes les vannes sont ouvertes afin de permettre un mélange correct de l'eau de l'installation.

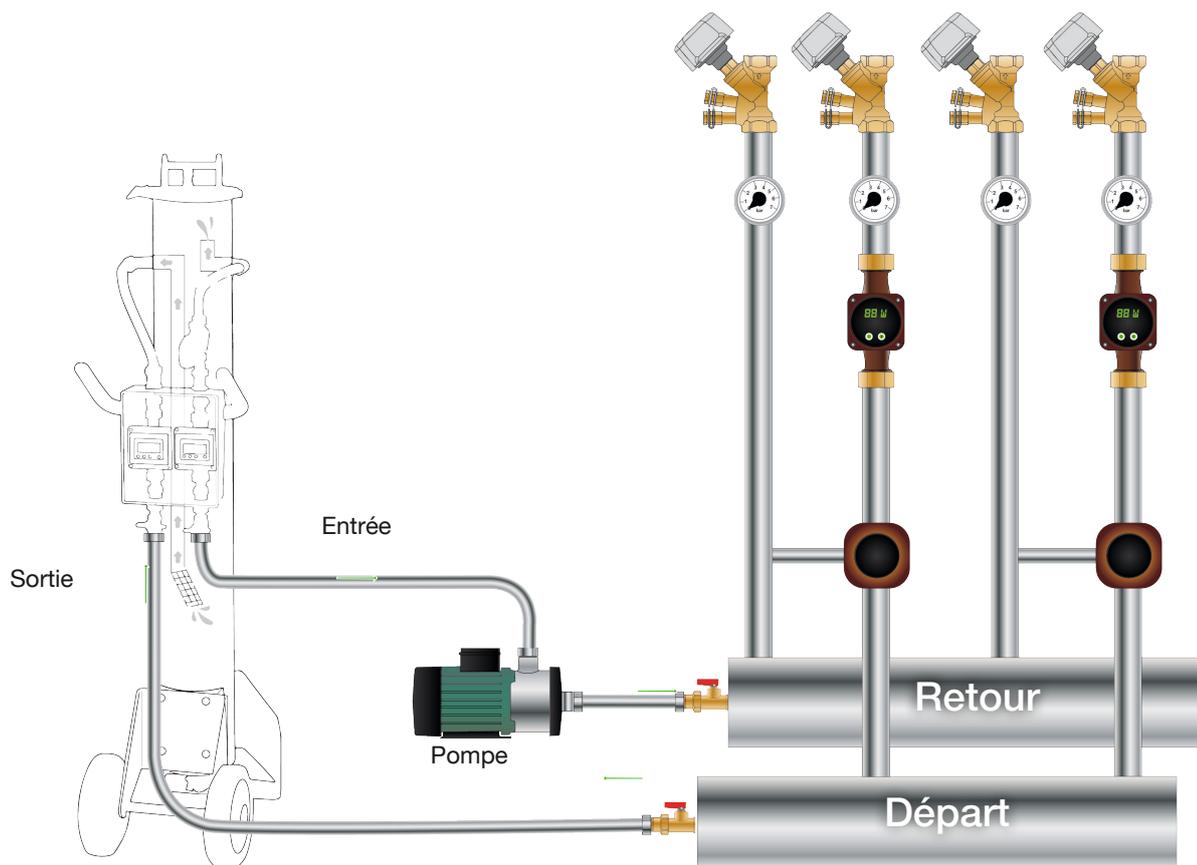
L'ordinateur de mesure de l'appareil signale lorsque la résine est épuisée. En cas de rinçage en boucle, la progression de la déminéralisation de l'eau du système peut être déterminée par un second ordinateur de mesure ou par le biais d'un échantillonnage. La station de remplissage est équipée d'une vanne de réduction anti-retour. En cas de défaut de raccordement, l'eau brute ne peut pas s'écouler dans la station de remplissage. La station de remplissage doit être raccordée côté pression de la pompe auxiliaire.



Si cette variante de rinçage est exécutée alors que le chauffage fonctionne, la température dans la station de remplissage peut temporairement atteindre 60°C maximum. La station de remplissage doit être reliée à un retour ayant une température la plus basse possible.

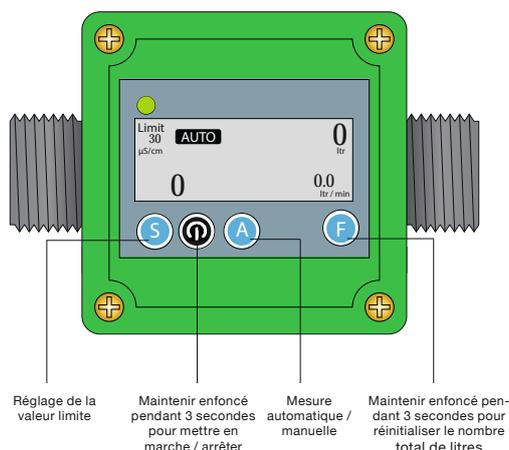


Seuls des tuyaux ayant une résistance suffisante à la pression et à la température doivent être utilisés (tuyaux armés). L'échangeur d'ions ne doit pas rester sous tension sans surveillance.



Utilisation de l'ordinateur de mesure

L'ordinateur de mesure fonctionne sur batterie. Il mesure le débit en l/min, le flux total en litres et la teneur en minéraux dissous, au choix en $\mu\text{S}/\text{cm}$ (microsiemens/cm) ou en TDS. En outre, il est possible de fixer une limite pour la teneur en minéraux maximale encore tolérée dans l'eau déminéralisée (sortie de la station de remplissage). Cette limite, ainsi que la quantité totale, peuvent être réinitialisées.



Passage de μS (microsiemens) à TDS / Mesure manuelle de la conductivité

L'ordinateur de mesure est réglé en usine sur le mode conductivité électrique et affiche des « $\mu\text{S}/\text{cm}$ ». Pour passer à la mesure du TDS en « ppm », appuyer brièvement sur la touche Power. L'ordinateur de mesure affiche maintenant des « ppm » (et non plus des « $\mu\text{S}/\text{cm}$ »). Appuyer sur la touche « A » pour afficher la valeur actuelle de la conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$). La valeur maximale de la conductivité est de 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (ppm).

Surveillance automatique de la conductivité / Définition d'une valeur limite

Appuyer sur la touche « S » pour régler la valeur limite de la conductivité à l'écran. Les incréments d'augmentation de la valeur sont de 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Un appui prolongé sur la touche « S » permet de réinitialiser le réglage à zéro.

Une fois que la valeur limite a été définie, passer en mode automatique. Pour ce faire, appuyer sur la touche « A » pour effectuer tout d'abord un test manuel. Appuyer ensuite une nouvelle fois sur la touche « A » pour accéder au mode automatique. « AUTO » s'affiche alors au centre de l'écran.

À partir de maintenant, la conductivité est mesurée tous les 20 litres. Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur limite réglée au préalable, la LED située à gauche, au-dessus de l'écran, clignote en vert pendant 30 secondes. Si la mesure est supérieure à la valeur limite définie, la LED se met à clignoter en rouge et une alarme retentit.

Commutation entre surveillance automatique et surveillance manuelle / entre litres et gallons

Appuyer sur la touche « A » pour passer du mode automatique au mode manuel et réinitialiser en même temps la valeur mesurée de la surveillance automatique.

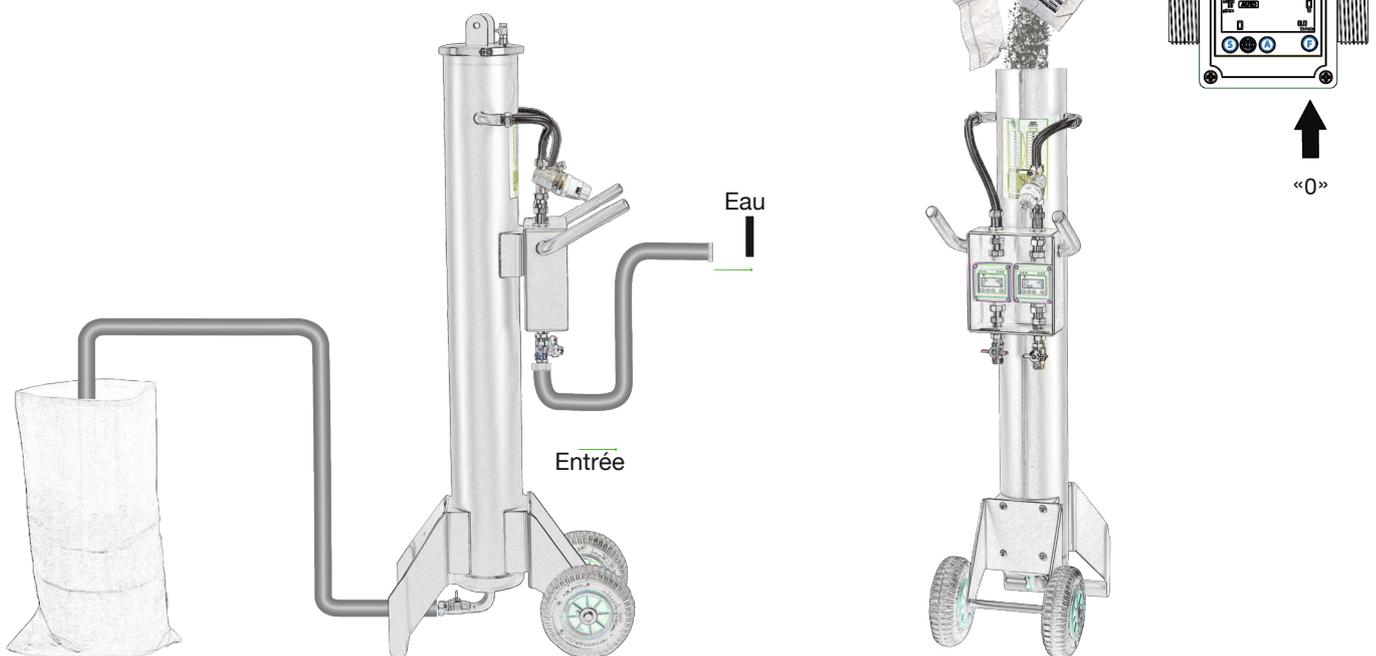
Si la touche « F » est maintenue enfoncée trop longtemps, les unités passent en gallons. Le seul moyen de revenir en arrière est de réintroduire les piles et d'appuyer simultanément sur la touche « A ».

i Conseil pratique : dans la pratique, lorsque tous les réglages de base ont été effectués (mode automatique et limite), il suffit d'**allumer** et d'**éteindre** l'ordinateur de mesure. Tous les réglages sont enregistrés.

Remplacement de la résine à lit mélangé

Lorsque l'ordinateur de mesure indique une teneur en matières dissoutes dans l'eau sanitaire supérieure à 30 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou 20 TDS, la résine doit être remplacée.

1. Fermer tous les robinets, démonter le tamis de sécurité au niveau du robinet de vidange
2. Introduire le tuyau situé au niveau du robinet de vidange dans le sac collecteur
3. Relier l'entrée au robinet d'eau potable au moyen d'un tuyau
4. Ouvrir le robinet d'entrée et le robinet de vidange et rincer la résine jusqu'à ce que l'eau soit claire
5. Fermer le robinet d'entrée et ouvrir le robinet de purge situé au niveau du couvercle. L'air peut maintenant entrer dans l'appareil et l'eau de la station de remplissage s'écoule par le robinet de vidange
6. Éliminer la résine usagée et le sac collecteur avec les ordures ménagères
7. Fermer le robinet de vidange, retirer le tuyau et remonter le tamis
8. Remplir de résine neuve
9. Puis, purger de nouveau l'appareil
10. Mettre le couvercle, raccorder les tuyaux et réinitialiser le compteur de mesure



Veiller à ne pas renverser de résine sur le sol. Le risque de dérapage est alors élevé. Éliminer soigneusement et totalement toute résine renversée.

Le granulat de résine est livré dans des sacs plastiques soudés et hermétiques. Une fois ouverts, les sacs doivent être rapidement consommés. La résine peut être conservée dans un endroit frais et sombre. Un stockage incorrect entraîne un risque de perte de capacités et de développement de bactéries.

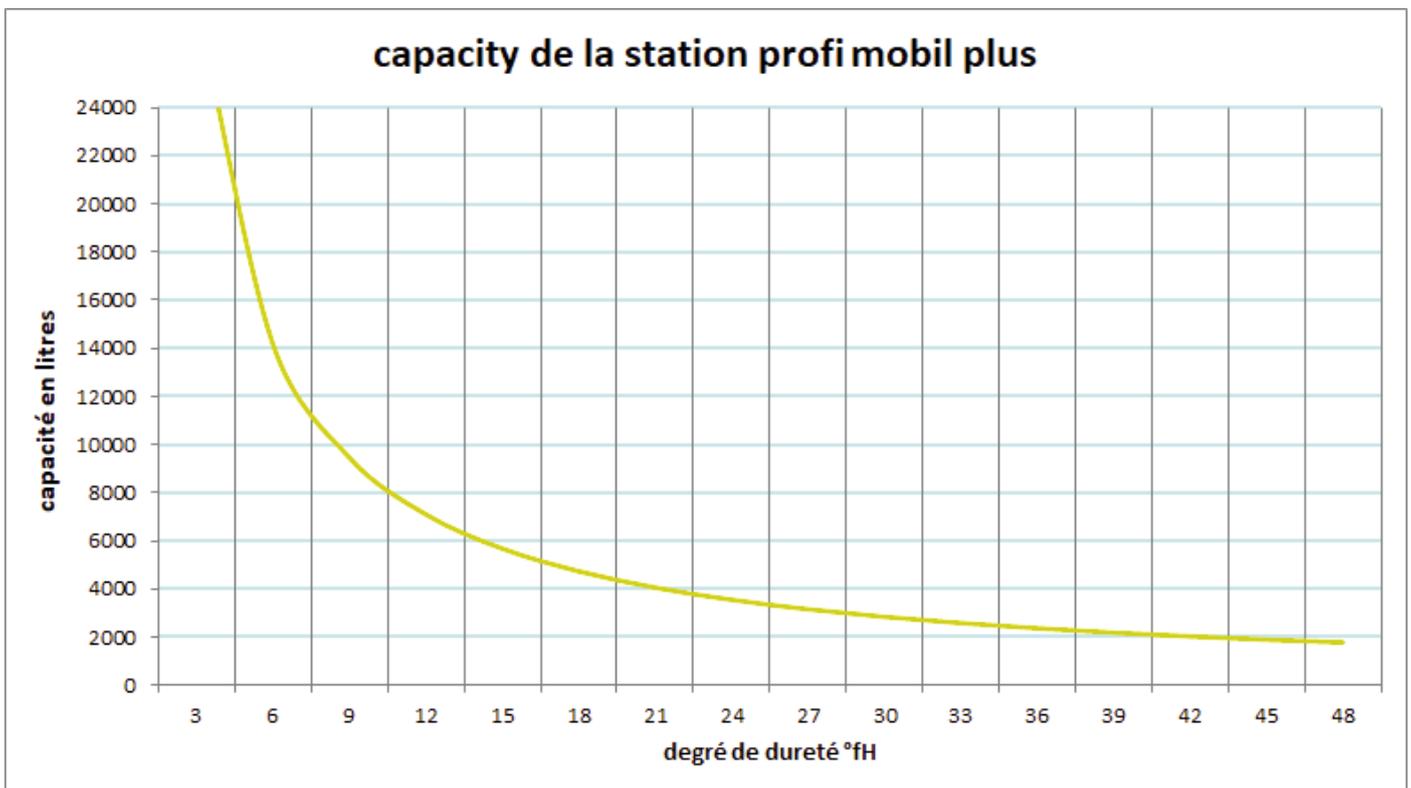
Capacité de la résine à lit mélangé

La capacité (durée de vie) de la résine à lit mélangé dépend de la dureté de l'eau. Elle peut être lue sur le diagramme ci-dessous ou bien calculée avec l'indice de capacité de la quantité de résine.

Station de remplissage	Indice de capacité pour 1 °fH
profi mobil plus	85.400 litres

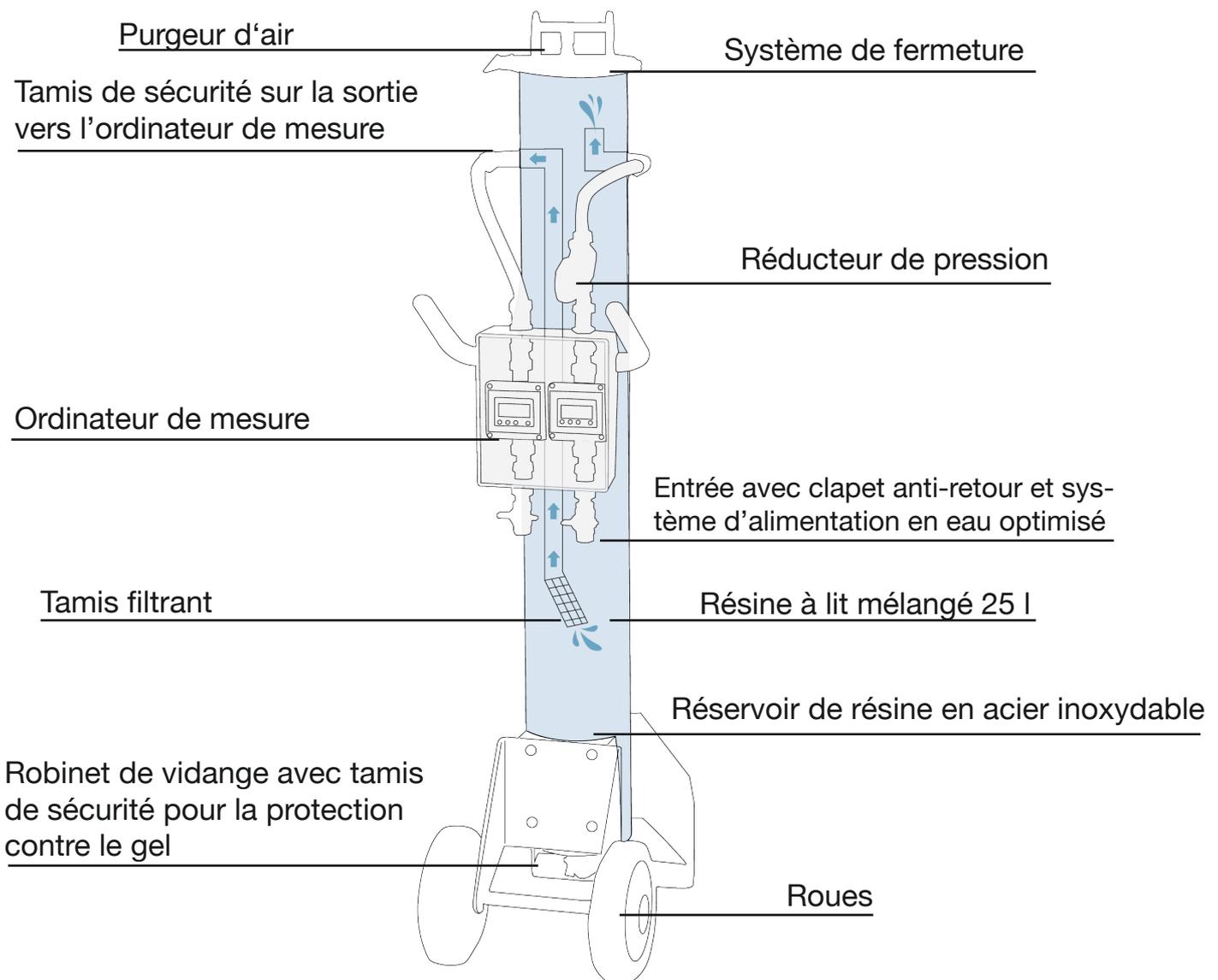
On utilise l'indice de capacité et on le divise par la dureté de l'eau brute en °dH. Le résultat donne la capacité de la résine à lit mélangé en litres, pour 12,5 litres de résine à lit mélangé.

 La conversion de $\mu\text{S}/\text{cm}$ en dureté de l'eau ne fournit qu'une valeur approximative et n'est possible qu'avec de l'eau potable non traitée. Outre du calcaire, les autres eaux contiennent également d'autres minéraux dissous. Étant donné que la station de remplissage retire tous les sels, la capacité en est d'autant plus réduite dans ce cas de figure.



Caractéristiques techniques

Capacité de remplissage pour 25 litres de résine	85,4 m ³ pour 1°fH / 8,54 m ³ pour 10°fH
Débit volumique max.	1500 litres/h avec une pression d'admission de 3 - 4 bar
Pression d'essai	6 bar
Filetage de raccordement	DN 20 / 3/4 filet ext.
Hauteur totale	1049 mm
Diamètre	170 mm
Poids prêt à l'emploi	53 kg



Incident

Pas d'affichage ou le symbole de la batterie s'affiche.

La consommation de résine semble plus rapide que calculé.

Le débit est faible malgré une alimentation sans étranglement

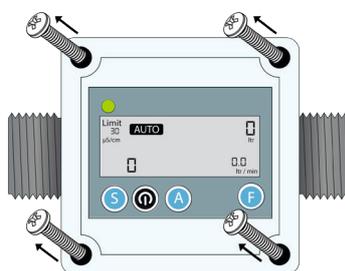
Solution

Indication de piles usagées

Lorsque les piles sont vides, le symbole « Pile » se met à clignoter à l'écran. La dernière valeur mesurée et affichée à l'écran, de même que les réglages, sont enregistrés et sont restaurés une fois que le changement de pile a été effectué.

Introduction / Remplacement des piles ?

Retirer les quatre vis situées sur l'avant du boîtier (voir illustration ci-dessous) et insérer trois piles (AAA alcalines) dans le support prévu à cet effet. La partie avant du boîtier peut, en cas de besoin, être tournée de 90° ou 180° avant d'être vissée.

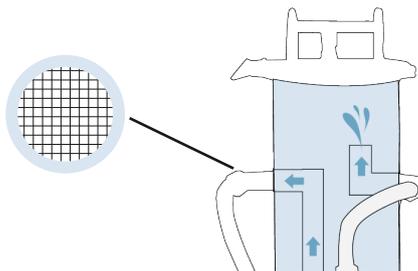


Perte de capacité

Il n'y a probablement pas de dysfonctionnement, mais, outre du calcaire, l'eau brute contient également d'autres substances dissoutes (sulfates, nitrates, chlorures), qui sont retirées et qui font ainsi baisser la capacité.

Débit faible ou nul

La station de remplissage contient un tamis de sécurité pour éviter que la résine à lit mélangé puisse pénétrer dans l'installation de chauffage. Le tamis de sécurité à la sortie doit être nettoyé régulièrement.



HVAC - Europe Sàrl
FRANCE - LUXEMBOURG - BELGIUM
6, rue de l'école
L-7391 Blaschette
Luxembourg

Tél. +352 621 250 209

sales@hvac-europe.com

Manager: Gerhardt - Ladang
N° d'identification TVA: LU 328.658.70
Registre du commerce: B 249 493