

# basic mobil mini

Station de remplissage

Vulstation



**FR** 3-11 Notice d'utilisation

**NL** 12-20 Gebruiksaanwijzing

**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](mailto:sales@hvac-europe.com)

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

# basic mobil mini

## Contenu

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

## La 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.

L'installation n'est pas conçue pour être constamment raccordée sous pression. 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.

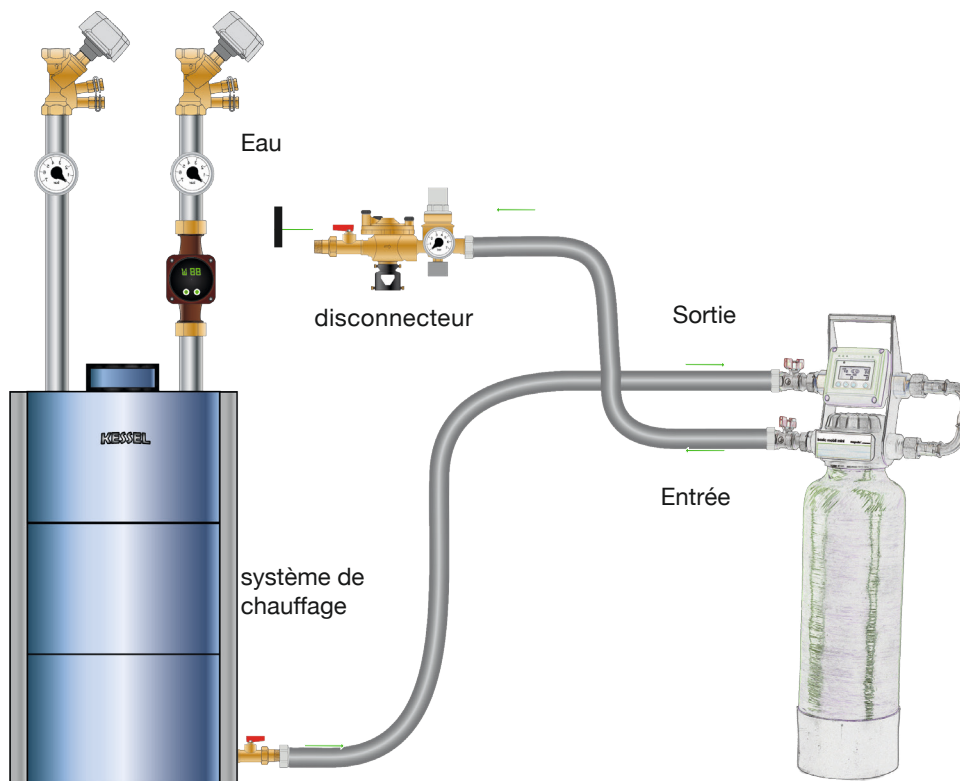
L'entrée de l'eau brute se trouve en bas à gauche et la sortie de l'eau déminéralisée vers l'installation de chauffage en haut à gauche après l'ordinateur de mesure.

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

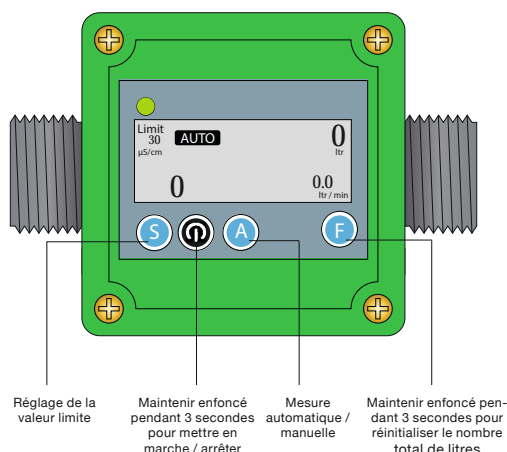
Un disconnecteur doit encore être installé en amont de la station de remplissage dans le cadre de la norme DIN EN 1717. Les prescriptions des sociétés de distribution d'eau doivent être respectées.

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.



## 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 $\mu\text{S}$ (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.



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 granulât 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.

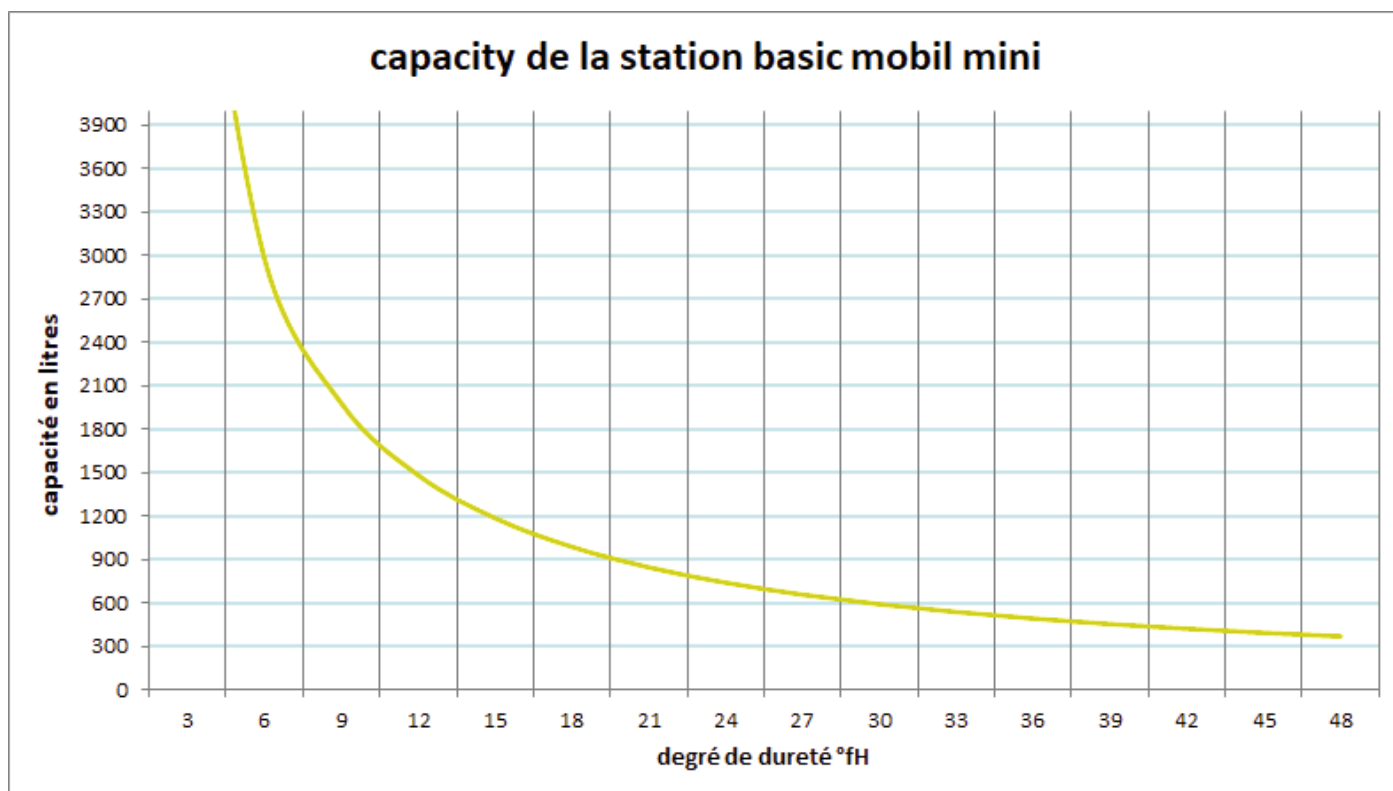
## Capacité de la résine à lit mélangé

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
basic mobil mini	17800 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 6,5 litres de résine	17,8 m <sup>3</sup> pour 1°fH / 1,78 m <sup>3</sup> pour 10°fH
Débit volumique max.	420 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	710 mm
Poids prêt à l'emploi	9 kg

Poignée de maintien

Tamis de sécurité sur la sortie vers l'ordinateur de mesure

Ordinateur de mesure

Entrée avec clapet anti-retour et système d'alimentation en eau optimisé



## Incident

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

La consommation de résine semble plus rapide que calculé.

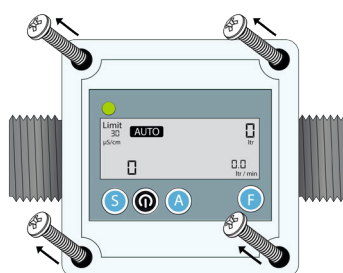
## Solution

### 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.

# basic mobil mini

## Inhoud

Werking .....	12
Aansluitvariant voor het vullen van het systeem.....	13
Gebruik van de meetcomputer .....	14
Vervanging van het hars .....	15
Capaciteit ionenwisselaar.....	16
Technische eigenschappen .....	17
Storingen oplossen.....	18

## De werking

Verwarmings- en koelingssystemen gebruiken water als thermisch transportmedium. Het water stroomt van de warmteproductieplek naar de gebruiker en weer terug. Maar zelfs als het systeem zijn water continu recycleert, komen er vanaf de eerste vulling toch calcium en andere agressieve stoffen in het gesloten systeem terecht, die moderne componenten kunnen beschadigen.

Het vulstation filtert calcium en agressieve bestanddelen, zoals chloor, sulfaten en nitraten, uit het water. Het toestel werkt met een ionenuitwisselaar met gemengd bed en levert geheel ontzilt, gedemineraliseerd water. Zo is het mogelijk om doeltreffend op te treden tegen schade door corrosie en kalk.

Het vulstation is uitgerust met precisiemeetinstrumenten om de kwaliteit en de hoeveelheid geproduceerd zuiver water te controleren.

Met deze methode wordt geen enkel chemisch additief aan het water toegevoegd.

Het toestel werkt zonder externe elektrische stroomtoevoer.

### **Voorzorgsmaatregelen:**

Werkzaamheden aan het vulstation mogen alleen door opgeleid personeel worden uitgevoerd.

Respecteer de exploitatievoorschriften uit deze gebruiksaanwijzing.

Respecteer de lokale voorschriften voor de aansluiting op het leidingwaternet en het verwarmingsnet. Het toestel is reeds uitgerust met een drukgestuurde terugslagklep. Stroomopwaarts van het vulstation moet echter nog een systemscheider cf. de norm NEN EN 1717 worden geïnstalleerd.

De installatie is niet ontworpen om constant onder druk te worden aangesloten. De ingangs- en uitgangskleppen moeten gesloten blijven en mogen enkel tijdens het bijvullen van het systeem worden geopend.

Zelfs gedemineraliseerd water bevat opgeloste gassen, waaronder zuurstof en kooldioxide, die een begin van corrosie kunnen veroorzaken. Deze gassen komen vrij door de verwarming van het water; het wordt daarom aanbevolen om zo snel mogelijk na het vullen een verwarmingstest uit te voeren.

## Aansluitvariant voor het rechtstreeks vullen van het systeem

Deze aansluitvariant is geschikt om het systeem rechtstreeks te vullen met gedemineraliseerd water.

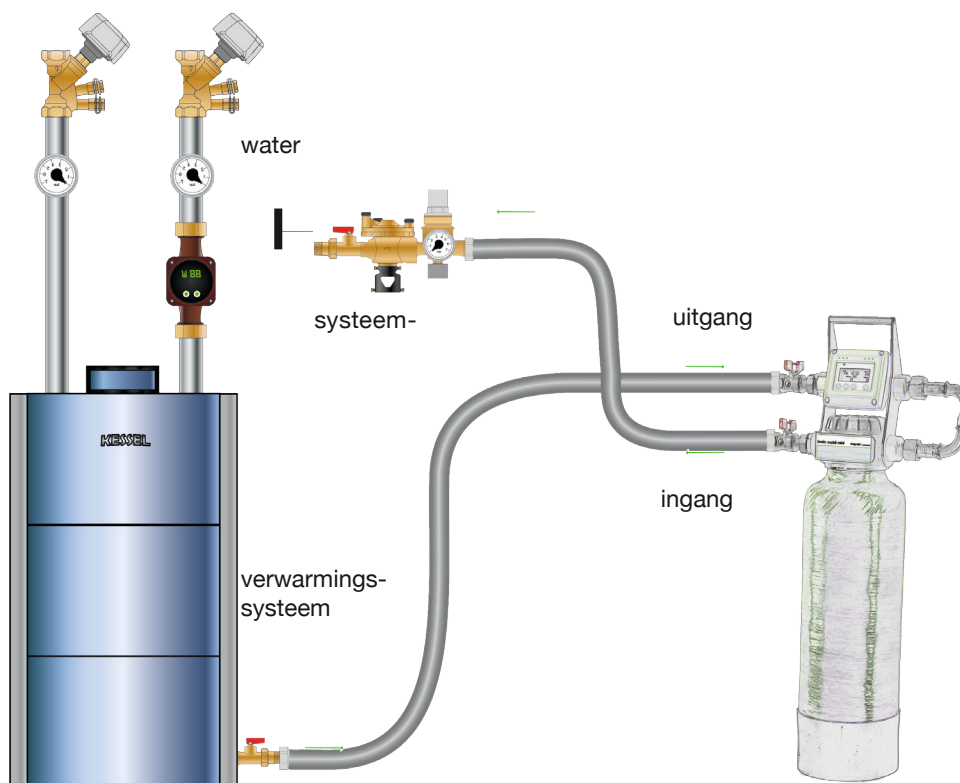
De inlaat van ruw water zit linksonder en de uitlaat van gedemineraliseerd water naar de verwarmingsinstallatie zit linksboven na de meetcomputer.

Het vulstation is uitgerust met een terugslagklep. Bij een defect van de aansluiting kan ruw water niet in het vulstation stromen.

### ⚠ Voorzorgsmaatregel

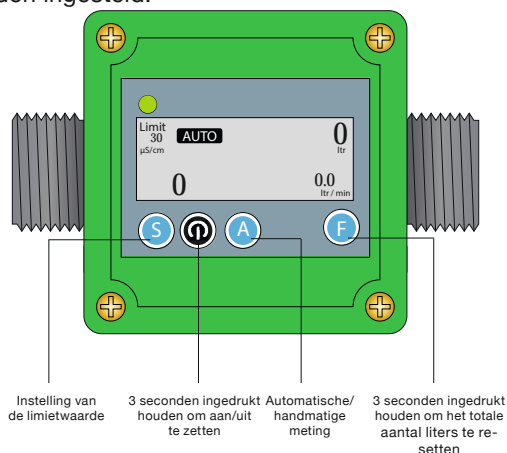
Stroomopwaarts van het vulstation moet nog een systeemscheider cf. de norm NEN EN 1717 worden geïnstalleerd. De voorschriften van de waterdistributiemaatschappijen moeten worden opgevolgd.

Voor elk gebruik dient het water uit het patroon te worden afgevoerd; na een lange stilstand kunnen er zich bacteriën ontwikkelen. Controleer tevens of het water geen ionenwisselaar bevat.



## Gebruik van de meetcomputer

De meetcomputer werkt met batterijen. Deze meet het debiet in l/min, de totale hoeveelheid in liter en het gehalte aan opgeloste mineralen, naar keuze in  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (microsiemens/cm) of in TDS. Daarnaast is het mogelijk om een limiet in te stellen voor het toegestane maximale gehalte aan mineralen in het gedemineraliseerde water (uitgang van het vulstation). Deze limiet kan, net als de totale hoeveelheid, opnieuw worden ingesteld.



## Omschakelen van $\mu\text{S}$ (microsiemens) naar TDS / handmatige meting van de geleidbaarheid

De meetcomputer is in de fabriek ingesteld in de modus elektrische geleidbaarheid en geeft ' $\mu\text{S}/\text{cm}$ ' weer. Om om te schakelen naar de TDS-meting met 'ppm' drukt u kort op de Power-toets. De meetcomputer geeft nu 'ppm' weer (en niet langer ' $\mu\text{S}/\text{cm}$ '). Druk op de toets 'A' om de huidige waarde van de geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) weer te geven. De maximale waarde van de geleidbaarheid bedraagt 1999  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (ppm).

## Automatische monitoring van de geleidbaarheid / instelling van een limietwaarde

Druk op de toets 'S' om de limietwaarde voor de geleidbaarheid op het scherm in te stellen. De incrementele verhoging van de waarde gaat in stappen van 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Het langer ingedrukt houden van de toets 'S' laat toe om de instelling te resetten naar nul.

Keer nadat de limietwaarde is ingesteld weer terug naar de automatische modus. Druk hiervoor op de toets 'A' om eerst een handmatige test uit te voeren. Druk vervolgens nogmaals op de toets 'A' om de automatische modus te activeren. Vervolgens verschijnt 'AUTO' in het midden van het scherm.

Vanaf dit ogenblik wordt de geleidbaarheid om de 20 liter gemeten. Als de gemeten waarde onder de vooraf ingestelde grenswaarde is, knippert de LED links onder het scherm groen, gedurende 30 seconden. Als de meting de ingestelde grenswaarde overschrijdt, knippert de LED rood en klinkt er een alarm.

## Omschakeling tussen automatische monitoring en handmatige monitoring / tussen liter en gallon

Druk op de toets 'A' om over te schakelen van automatische naar handmatige modus en tegelijkertijd de gemeten waarde van de automatische monitoring te resetten.

Als men de toets 'F' te lang ingedrukt houdt, veranderen de eenheden in gallon. De enige manier om dit ongedaan te maken is

**i** Praktische tip: In de praktijk is het voldoende om de meetcomputer in en uit te schakelen als alle basisinstellingen (automatisch en grenswaarden) zijn ingesteld. Alle instellingen worden opgeslagen.

## Vervanging van de ionenwisselaar

Wanneer de meetcomputer een gehalte aan opgeloste stoffen in het gezuiverde water aangeeft van meer dan  $30 \mu\text{S}/\text{cm}$  of 20 TDS dient het hars te worden vervangen.



Let erop dat u geen hars op de vloer morst. Dit zorgt voor een hoog risico op uitglijden. Ruim alle gemorste hars zorgvuldig op.

Het harsgranulaat wordt in hermetisch afgesloten plastic zakken geleverd. Eenmaal geopend moeten de zakken snel worden gebruikt. Het hars kan worden bewaard op een koele en donkere plek. Een foutieve bewaring houdt het risico op verlies van capaciteit en bacteriegroei in.

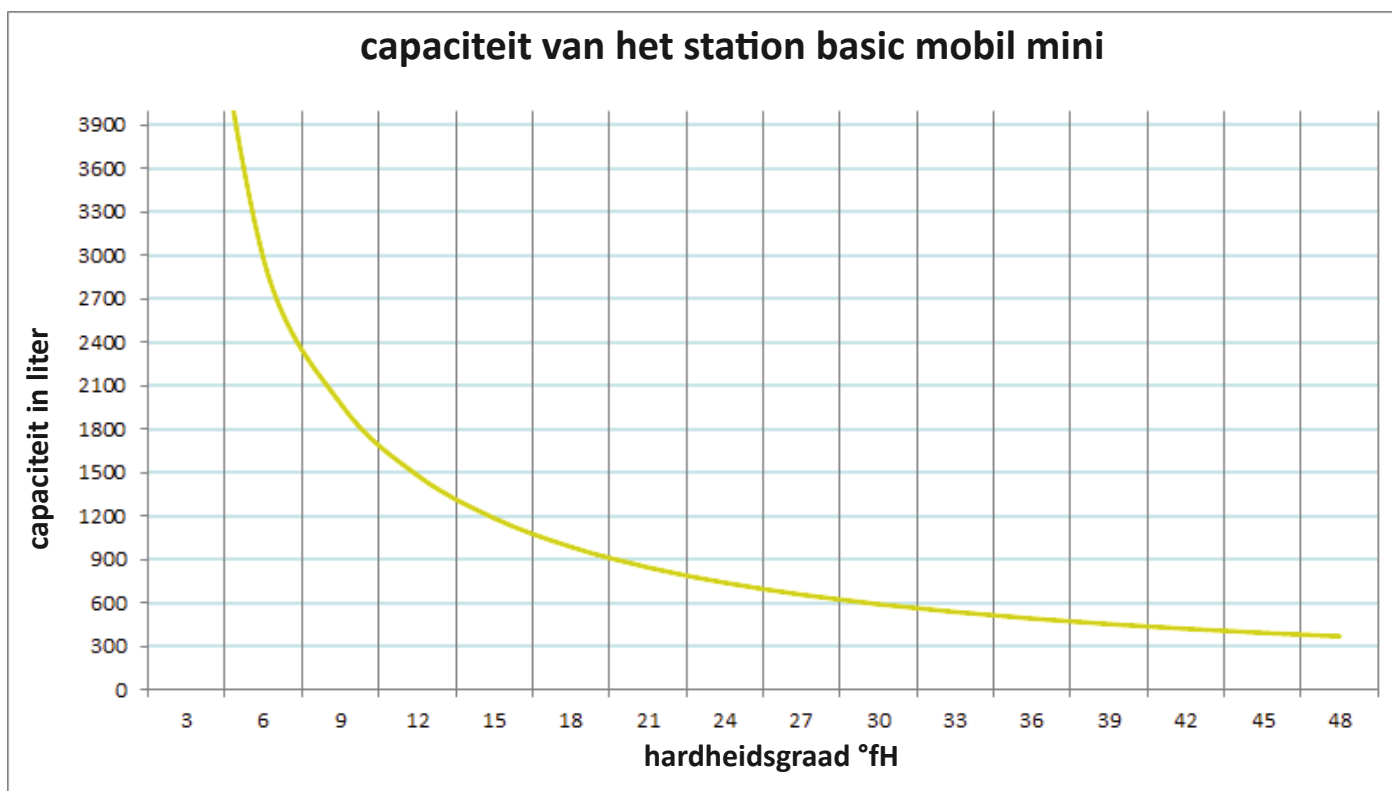
## Capaciteit ionenwisselaar

De capaciteit (levensduur) van de ionenwisselaar hangt af van de waterhardheid. Deze kan worden afgelezen in onderstaande grafiek of worden berekend met de capaciteitsfactor van de hoeveelheid hars.

Vulstation	Capaciteitsfactor voor 1 °fH
basic mobil mini	17800 liter

Men gebruikt de capaciteitsfactor en deelt deze door de hardheid van het ruwe water in °dH. Het resultaat geeft de capaciteit van de ionenwisselaar, voor een volume van 12,5 liter ionenwisselaar.

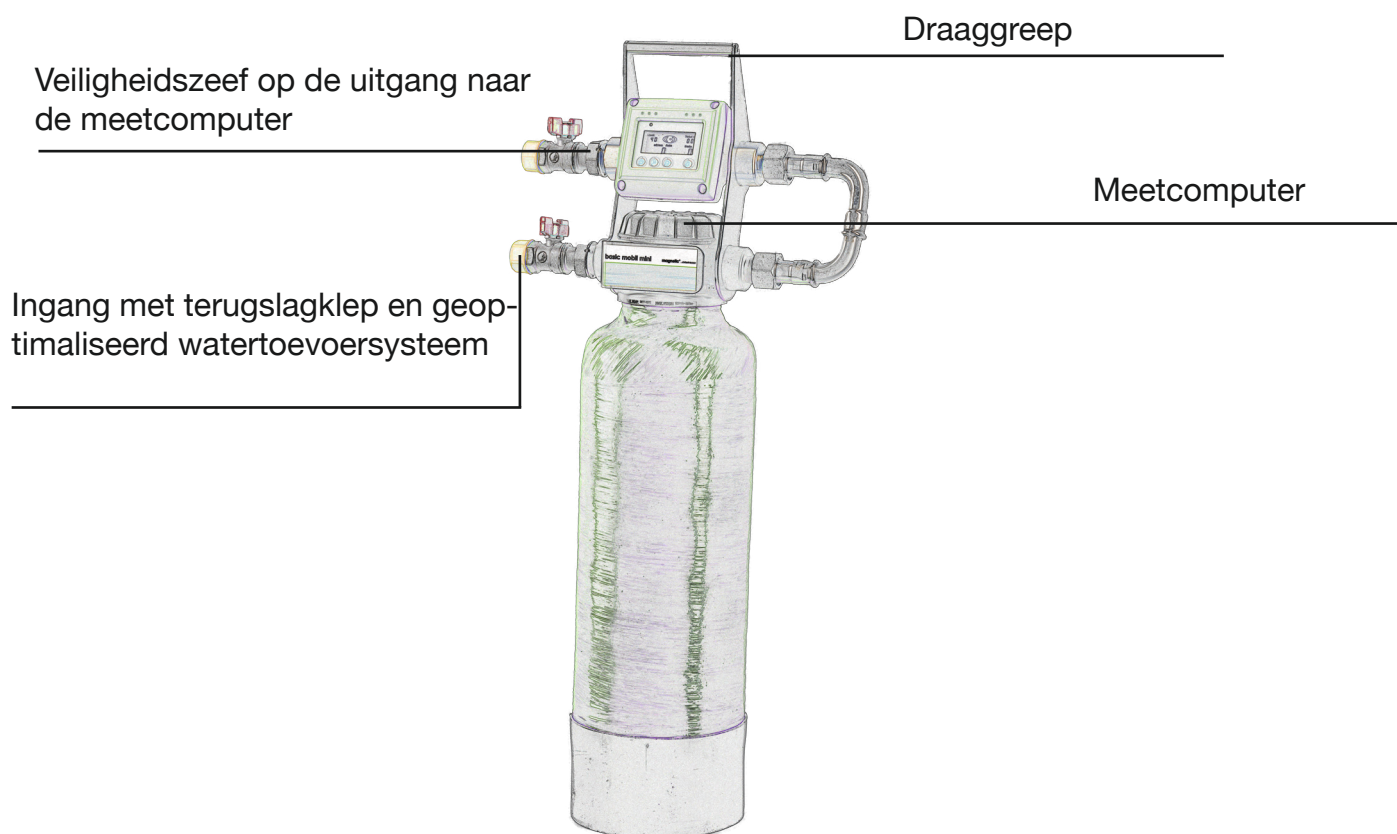
**!** De conversie van  $\mu\text{S/cm}$  naar waterhardheid levert enkel een benaderende waarde op en is enkel mogelijk met onbehandeld drinkwater. Naast calcium bevatten andere types water ook andere opgeloste mineralen. Omdat het vulstation alle zouten onttrekt, is de capaciteit ervan in deze denkbeeldige situatie veel beperkter.





## Technische eigenschappen

Vulcapaciteit voor 6,5 liter ionenwisselaar	17,8 m <sup>3</sup> voor 1°fH / 1,78 m <sup>3</sup> voor 10°fH
Maximale debiet	420 liter/u met een toevoerdruk van 3 - 4 bar
Testdruk	6 bar
Aansluitschroefdraad	DN 20 / ¾ buitendraad
Totale hoogte	710 mm
Gewicht klaar voor gebruik	9 kg



## Voorval

Geen weergave of het batterijsymbool verschijnt.

Het harsverbruik lijkt sneller te zijn verlopen dan berekend.

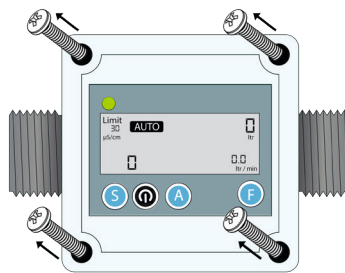
## Oplossing

### Indicatie lege batterijen

Wanneer de batterijen leeg zijn, begint het batterijsymbool op het scherm te knippen. De laatst gemeten en op het scherm weergegeven waarde en de instellingen worden opgeslagen en hersteld wanneer de batterijwisseling is voltooid.

### Plaatsing/vervanging van batterijen?

Verwijder de vier schroeven vooraan op de behuizing (zie tekening hieronder) en plaats drie batterijen (AAA - alkalinebatterijen) in de hiervoor voorziene houder. Het front van de behuizing kan indien nodig 90° of 180° worden gedraaid vooraleer los of vast te schroeven.



### Capaciteitsverlies

Er is waarschijnlijk geen fout, maar het ruwe water bevat naast kalk ook andere opgeloste stoffen (sulfaten, nitraten en chloriden), die worden verwijderd en de capaciteit verminderen.

Notes



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

Tél. +352 621 250 209

[sales@hvac-europe.com](mailto:sales@hvac-europe.com)

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