

NF 2/6/12/25 plus

Station de remplissage

Vulstation



NF 12 plus



NF 25 plus

FR 2-10 Notice d'utilisation

NL 11-19 Gebruiksaanwijzing

HVAC EUROPE
by magnetic

NF 2/6/12/25 plus

Contenu

Fonction.....	3
Utilisation avec le tuyau de chauffage.....	3
Raccordement fixe.....	4
Utilisation de l'ordinateur de mesure.....	5
Remplacement de la résine.....	6
Capacité de la résine à lit mélangé	7
Suppression des dysfonctionnements	8
Données et dimensions	9
Entretiens.....	10

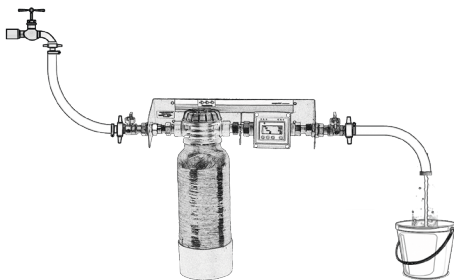
Fonction

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.

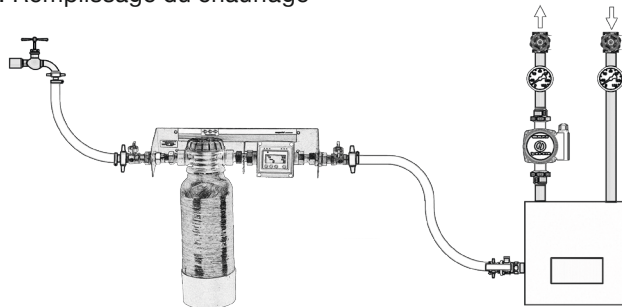
Utilisation avec le tuyau de remplissage du chauffage

Si la station de remplissage est utilisée pour remplir le circuit chauffage avec un tuyau de remplissage, le réservoir doit d'abord être prérincé avec de l'eau fraîche du robinet pour pouvoir jeter la première eau. On commence par contrôler la déminéralisation via le compteur de mesure intégré. Lors du processus de remplissage final, commencer par purger le tuyau de remplissage, à savoir le remplir d'eau pour ne pas laisser pénétrer l'air dans le système par le robinet de remplissage.

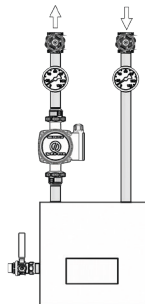
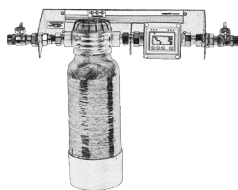
1. Rinçage du réservoir



2. Remplissage du chauffage



3. Fermer les robinets, ôter les tuyaux



Instructions de sécurité

Avant chaque utilisation, la station de remplissage doit être rincée avec environ 10L d'eau claire. Un raccordement permanent avec les tuyaux flexibles n'est pas autorisé. L'utilisation sans surveillance n'est pas permise.

Après utilisation, toujours refermer le robinet d'eau froide et le robinet d'arrêt de la station de remplissage, et ôter le robinet de remplissage de la chaudière.

La résine à lit mélangé présente dans le réservoir ne doit pas pénétrer dans l'installation de chauffage. Par mesure de sécurité, un tamis fin est installé en sortie et ne doit pas être démonté.

Raccordement définitif

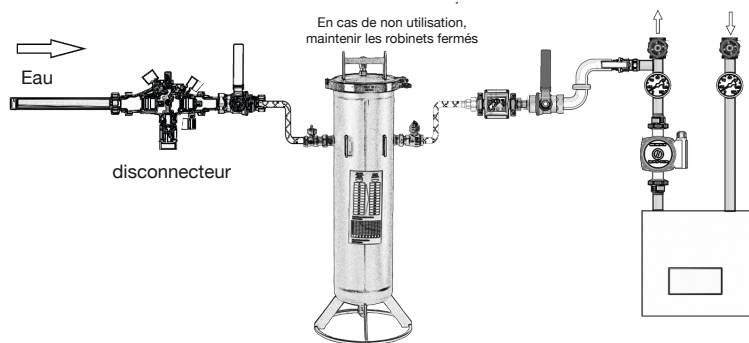
La station de remplissage résiste jusqu'à une pression de 6 bars et convient donc pour un raccordement fixe entre l'alimentation en eau brute et le système de chauffage.

Conformément aux prescriptions nationales et locales, le raccordement direct est assorti de contraintes techniques devant être impérativement respectées. En vertu de la norme DIN EN 1717, un disconnecteur doit aussi être installé en amont de la station de remplissage.

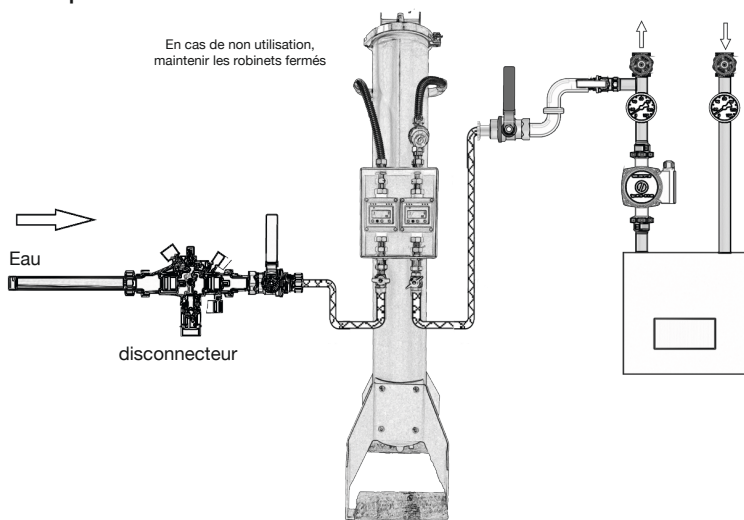
NF 2 plus, 6 plus



NF 12 plus



NF 25 plus



⚠ Instructions de sécurité

Pour le raccordement direct au réseau d'eau potable, il est impératif de respecter les prescriptions des services d'approvisionnement en eau (par exemple, séparateur de système, conformément à la norme DIN EN 1717).

Après utilisation, les robinets ou les vannes doivent être raccordés au réseau de chauffage et d'eau potable.

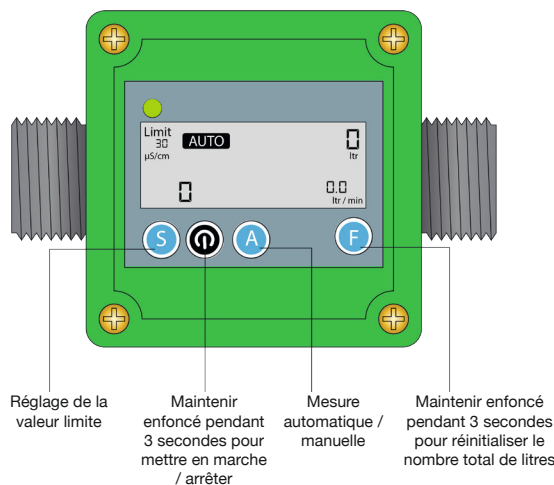
⚠ Instructions de sécurité

Avec les stations de remplissage de la société HVAC Europe, l'utilisation supplémentaire d'une robinetterie de réalimentation automatique avec électrovanne peut entraîner des dommages et donc des fuites sur la station de remplissage. En cas de fermeture automatique et abrupte de l'électrovanne, des coups de bélier dépassant largement les 6 bar peuvent se produire pendant une courte période.

Dans de tels cas, il est recommandé d'installer un régulateur de pression entre l'électrovanne et la station de remplissage.

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 la conductivité électrique au TDS

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 « $\mu\text{S}/\text{cm}$ »).

Mesure manuelle de la conductivité

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

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

Remplacement de la résine : NF 2 plus, 6 plus



Remplacement de la résine : NF 12 plus, 25 plus

1. Fermer tous les robinets, desserrer les tuyaux blindés, 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 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. Remettre le couvercle, raccorder les tuyaux blindés et réinitialiser le compteur de mesure



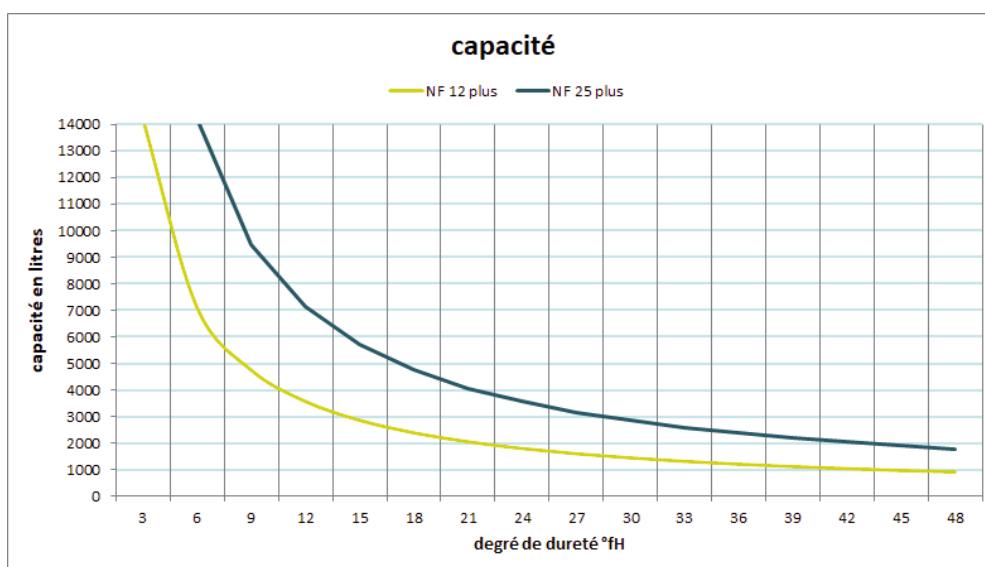
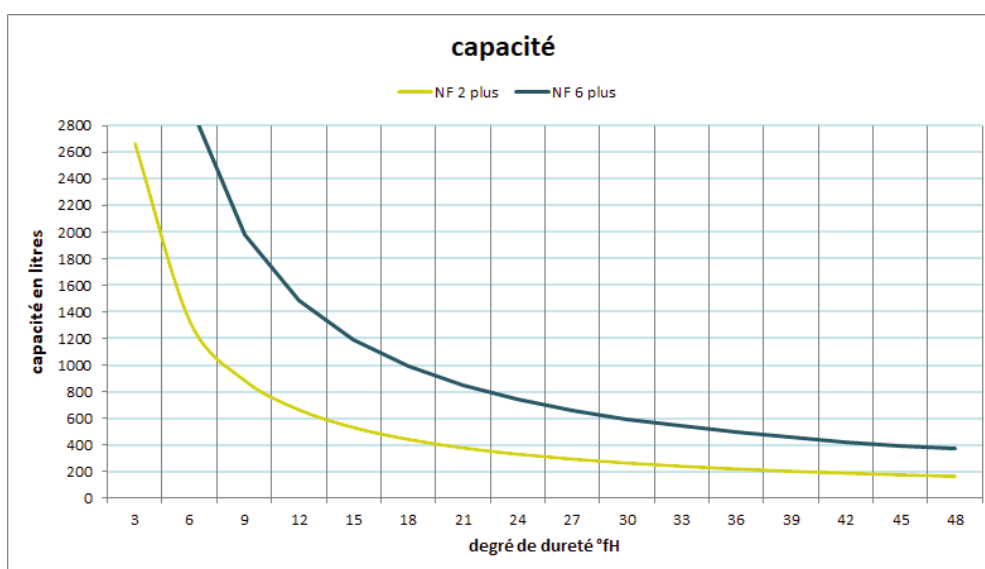
Capacité de la résine à lit mélangé

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
NF 2 plus	8 000 litres
NF 6 plus	17 800 litres
NF 12 plus	42 700 litres
NF 25 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.

! 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.



Dysfonctionnement

Pas d'affichage ou le symbole de pile apparaît

La résine à lit mélangé semble être consommée plus rapidement que ce qui a été calculé

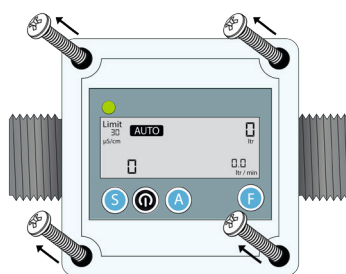
Solution

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.

Données et dimensions

NF 2 plus, 6 plus

NF 12 plus

NF 25 plus



Description

La station de remplissage plus sert à la production d'eau de chauffage totalement déminéralisée, conformément aux directives (VDI 2035 et SWKI BT 102-01), sur la base d'un procédé d'échange d'ions par le biais d'une résine à lit mélangé. Récipient à résine en acier inoxydable ou bouteille Polyglass avec base ou support mural. Partie supérieure avec vanne de purge et robinets d'arrêt intégrés. Possibilité de changement de résine aisé sur site par l'exploitant. Compteur de mesure intégré pour le débit, la quantité totale, la qualité de l'eau et le contrôle des valeurs limites. Fonctionne sur piles avec fonction de mise en marche automatique. Convient pour un raccordement fixe en respectant les prescriptions et les directives de planification spécifiques (par exemple, la norme DIN EN 1717).

Station de remplissage	2 plus	6 plus	12 plus	25 plus
Besoin annuel	< 250 l	< 500 l	< 2 500 l	< 10 000 l
Capacité pour 1 °fH	8 m ³	17,8 m ³	42,7 m ³	85,4 m ³
Capacité de production	5 l/min	7 l/min	17 l/min	20 l/min
Pression d'essai	< 6 bar	< 6 bar	< 6 bar	< 6 bar
Temp. max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Longueur de l'installation	490 mm	490 mm	370 mm	370 mm
Hauteur	460 mm	560 mm	1022 cm	1490 mm
Poids à vide	5 kg	5 kg	13 kg	23 kg
Capacité max. de résine	2,7 l	6,5 l	12,5 l	25 l

NF 2/6/12/25 plus

Inhoud

Werking.....	12
Gebruik met de slang van de verwarming.....	12
Vaste aansluiting	13
Gebruik van de meetcomputer.....	14
Vervanging van het hars.....	15
Capaciteit ionenwisselaar	16
Storingen oplossen	17
Gegevens en afmetingen	18
Regelmatig onderhoud	19

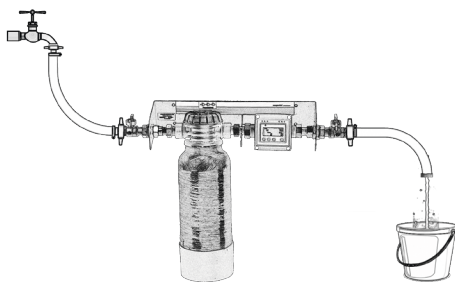
Werking

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.

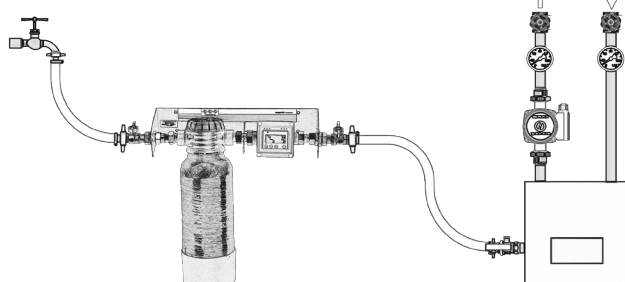
Gebruik met de vulslang van de verwarming

Als het vulstation wordt gebruikt om het verwarmingscircuit te vullen via aan vulslang moet het reservoir eerst vooraf worden gespoeld met vers kraanwater zodat het eerste water kan worden weggegooid. Men begint met het controleren van de demineralisatie via de geïntegreerde teller. Begin, bij het uiteindelijke vulproces, met het ontluchten van de vulslang, d.w.z. dat u deze vult met water om geen lucht in het systeem te introduceren via de vulkraan.

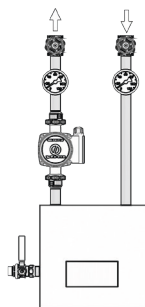
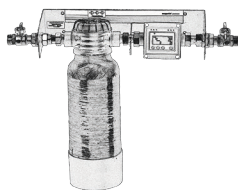
1. Spoeling van het



2. Vulling van de verwarmingsin-



3. Sluit de kranen, verwijder de slangen.



⚠ Veiligheidsinstructies

Voor elk gebruik moet het vulstation worden gespoeld met ongeveer 10 liter helder water. Een permanente aansluiting met flexibele slangen is niet toegestaan. Een gebruik zonder toezicht is niet toegestaan.

Sluit na het gebruik steeds de koudwaterkraan en de afsluitkraan van het vulstation, en verwijder de vulkraan van de verwarmingsketel.

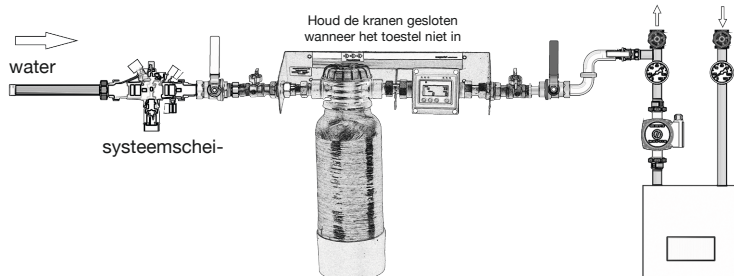
De ionenwisselaar dat aanwezig is in het reservoir mag niet in de verwarmingsinstallatie terechtkomen. Als veiligheidsmaatregel is een fijne zeef in de uitgang geïnstalleerd, dewelke niet mag worden verwijderd.

Definitieve aansluiting

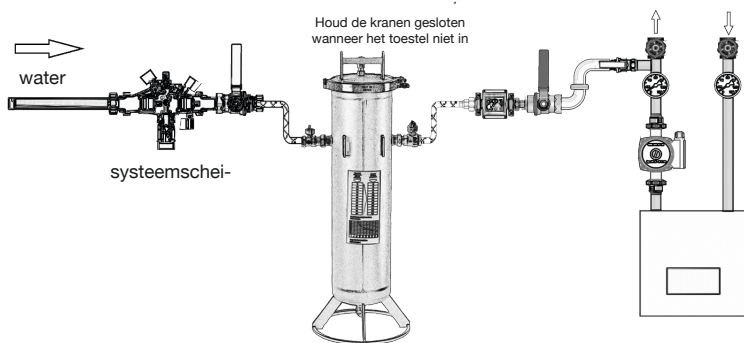
Het vulstation is bestand tegen een druk tot 6 bar en is daarom geschikt voor een vaste aansluiting tussen de toevoer van ruw water en het verwarmingssysteem.

In overeenstemming met de nationale en lokale voorschriften gaat een rechtstreekse aansluiting gepaard met technische eisen, dewelke absoluut moeten worden nageleefd. In opvolging van de norm NEN EN 1717 moet ook een systeemscheider stroomopwaarts van het vulstation worden geïnstalleerd.

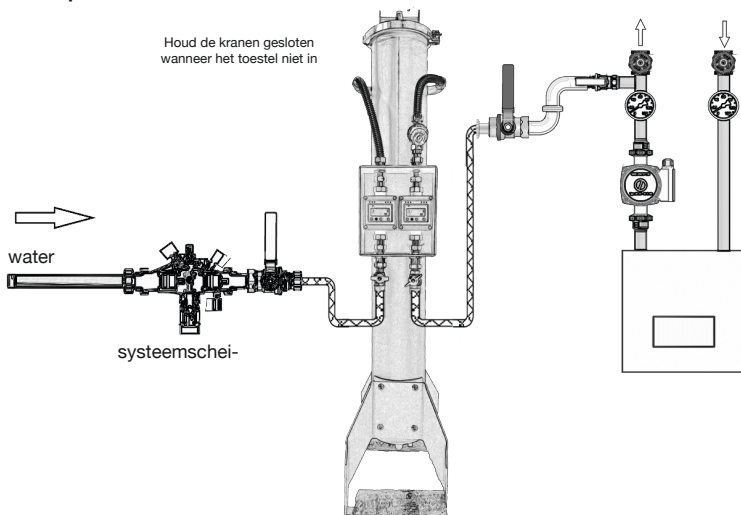
NF 2 plus, 6 plus



NF 12 plus



NF 25 plus



⚠ Veiligheidsinstructies

Voor een rechtstreekse aansluiting op het drinkwaternet is het absoluut noodzakelijk om de voorschriften van de drinkwatermaatschappij op te volgen (bijv. een systeemscheider conform de norm NEN EN 1717).

Na het gebruik moeten de kranen of kleppen worden aangesloten op het verwarmingsnet en het drinkwaternet.

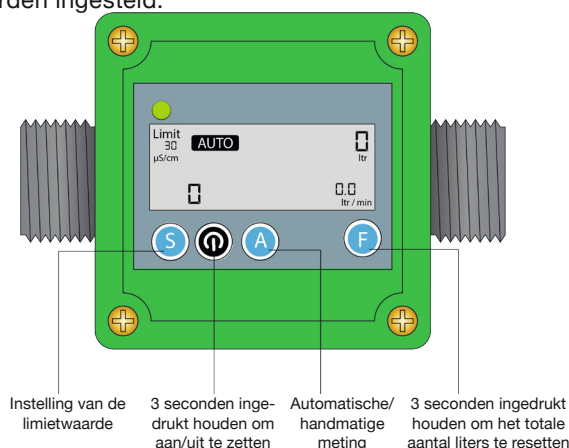
⚠ Veiligheidsinstructies

Bij de vulstations van HVAC Europe kan een bijkomend gebruik van automatische bijvulkransen met een elektromagnetische klep schade en dus lekken veroorzaken aan het vulstation. Bij het automatisch en abrupt sluiten van de elektromagnetische klep kunnen gedurende korte tijd drukstoten optreden die 6 bar sterk overschrijden.

In dergelijke gevallen is het aanbevolen om een drukregelaar te installeren tussen de elektromagnetische klep en het vulstation.

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 elektrische geleidbaarheid naar TDS

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 ' $\mu\text{S}/\text{cm}$ ').

Handmatige meting van de geleidbaarheid

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

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

Vervanging van het hars: NF 2 plus, 6 plus



Vervanging van het hars: NF 12 plus, 25 plus

1. Sluit alle kranen, maak de versterkte slangen los en demonteer de veiligheidszeef ter hoogte van de aftapkraan.
2. Steek de op de aftapkraan aangesloten slang in de opvangzak.
3. Verbind de ingang met behulp van een slang met de drinkwaterkraan.
4. Open de ingangskraan en de aftapkraan en spoel het hars tot het water helder is.
5. Sluit de ingangskraan en open de ontluchtingskraan op het deksel. Nu kan er lucht in het toestel stromen en kan het water van het vulstation via de aftapkraan wegstromen.
6. Verwijder het verbruikte hars met het huisvuil.
7. Sluit de aftapkraan, verwijder de slang en hermonteer de zeef.
8. Vul met nieuw hars.
9. Ontlucht het toestel vervolgens opnieuw.
10. Plaats het deksel weer, sluit de versterkte slangen aan en reset de teller.



Capaciteit ionenwisselaar

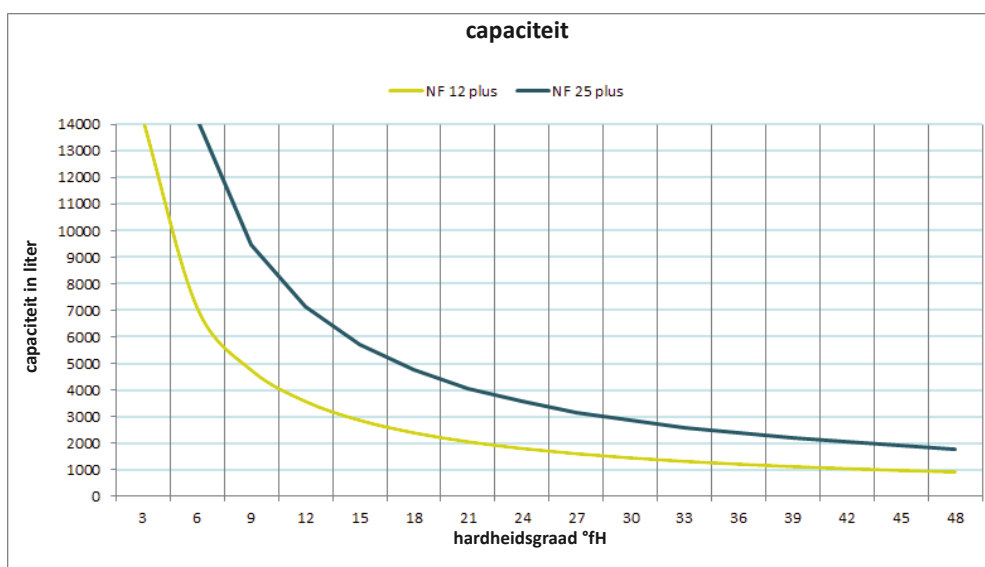
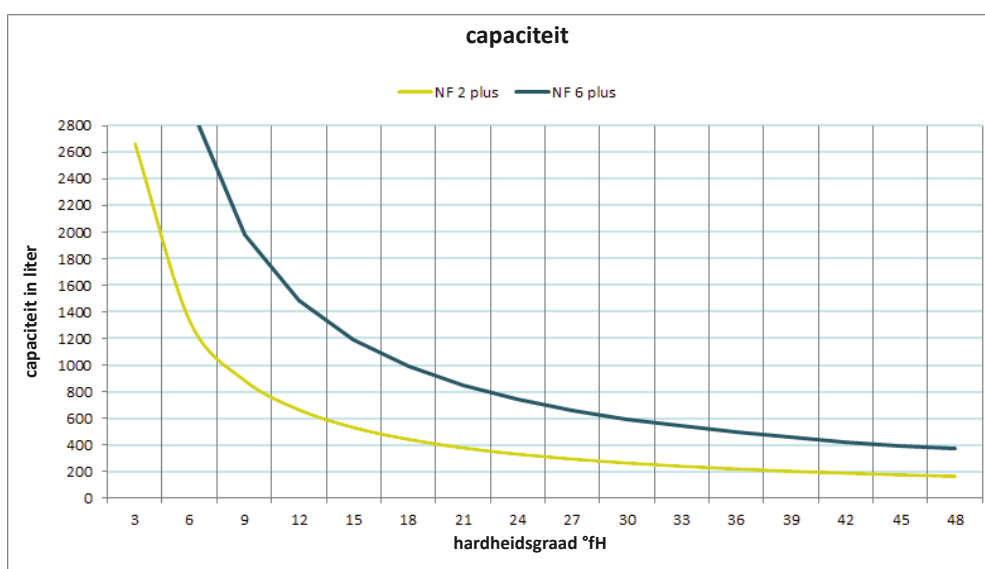
De capaciteit (levensduur) van de ionenwisselaar hangt af van de waterhardheid. Deze kan worden afgelezen in onderstaande grafiek of worden berekend met de capaciteitsfactor van de hoeveelheid hars.

Vulstation	Capaciteitsfactor voor 1 °fH
NF 2 plus	8 000 liter
NF 6 plus	17 800 liter
NF 12 plus	42 700 liter
NF 25 plus	85 400 liter

Men gebruikt de capaciteitsfactor en deelt deze door de hardheid van het ruwe water in °dH. Het resultaat geeft de ionenwisselaar capaciteit in liter.



De conversie van $\mu\text{S}/\text{cm}$ 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.



Storingzoeken

Storing

Er verschijnt geen display of batterijsymbool

De ionenwisselaar lijkt eerder te zijn verbruikt dan werd berekend.

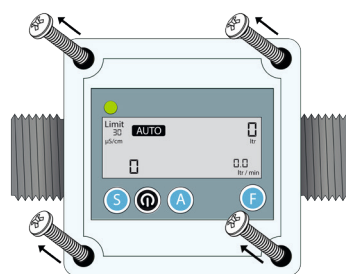
Oplossing

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.

Gegevens en afmetingen

NF 2 plus, 6 plus

NF 12 plus

NF 25 plus



Beschrijving

Het vulstation plus dient voor de productie van volledig gedemineraliseerd verwarmingswater, conform de richtlijnen VDI 2035 en SWKI BT 102-01, op basis van een proces dat gebruik maakt van een ionenwisselaar. Harsreservoir van roestvrij staal of een Polyglass-fles, met steunvoet of muursteen. Bovendeel met ontluichtingsklep en geïntegreerde afsluitkranen. Eenvoudige mogelijkheid voor de exploitant om het hars ter plaatse te vervangen. Geïntegreerde meter voor het debiet, de totale hoeveelheid, de waterkwaliteit en de controle van de limietwaarden. Werkt op batterijen, met automatische inschakelfunctie. Geschikt voor een vaste aansluiting met respect voor de specifieke voorschriften en ontwerprichtlijnen (bijv. de norm NEN EN 1717).

Vulstation	2 plus	6 plus	12 plus	25 plus
Jaarlijks nodig	<250 l	<500 l	<2 500 l	<10 000 l
Capaciteit voor 1 °fH	8 m ³	17,8 m ³	42,7 m ³	85,4 m ³
Productiecapaciteit	5 l/min	7 l/min	17 l/min	20 l/min
Testdruk	< 6 bar	< 6 bar	< 6 bar	< 6 bar
Max. temp.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Lengte van de installatie	490 mm	490 mm	370 mm	370 mm
Hoogte	460 mm	560 mm	1022 cm	1490 mm
Leeggewicht	5 kg	5 kg	13 kg	23 kg
Max. harscapaciteit	2,7 l	6,5 l	12,5 l	25 l

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