



FD1 gamma voor demineralisatie

Vertrouwde waterbehandeling breidt uit.





Wat is gedemineraliseerd water?

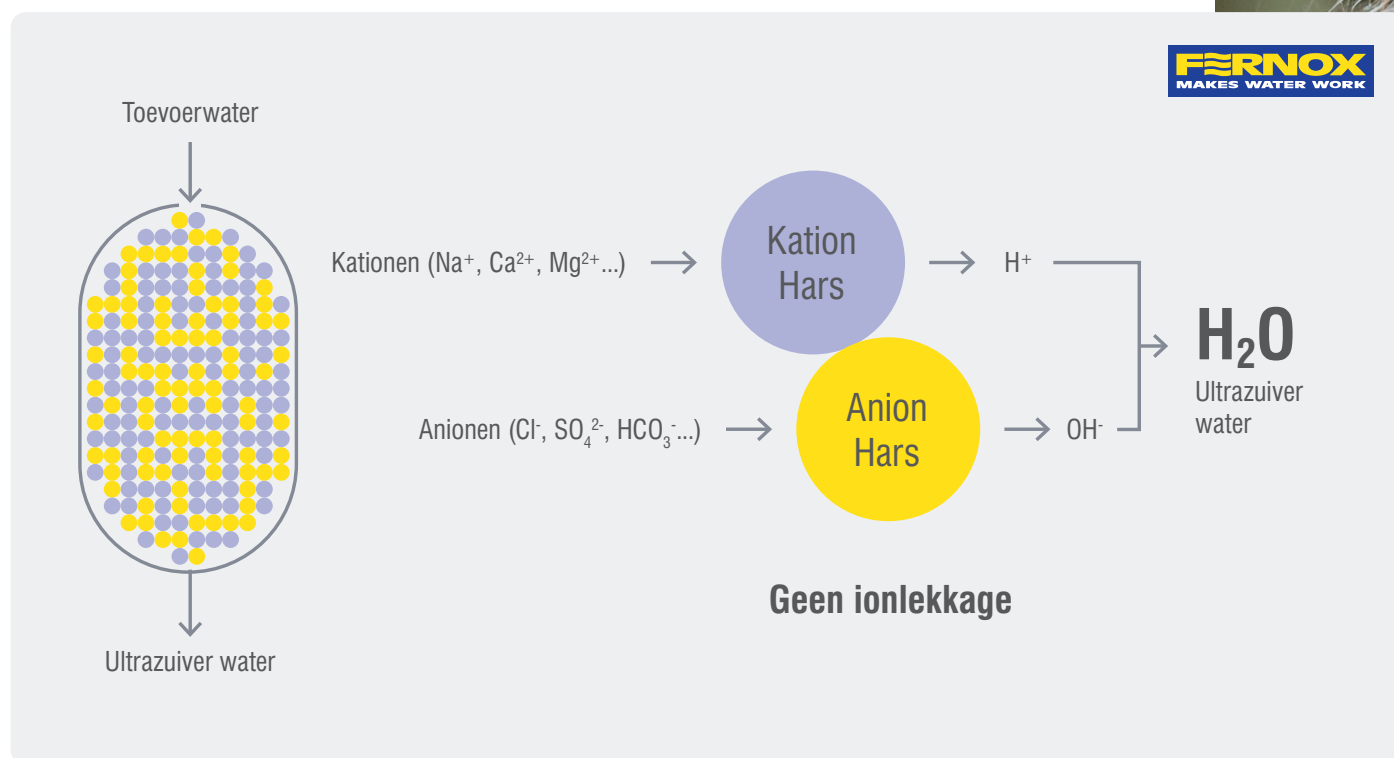
Gedemineraliseerd water is zuiver water dat is geproduceerd met behulp van gemengd ionuitwisselingshars. Het gemengde hars bevat zowel kationenuitwisselingshars (H^+) als anionenuitwisselingshars (OH^-), die alle opgeloste ionen uit het water verwijderen en zo zeer zuiver gedemineraliseerd water produceren.

Omdat alle opgeloste ionen uit het water worden verwijderd, heeft gedemineraliseerd water doorgaans een zeer lage geleidbaarheid, vaak minder dan $10 \mu S/cm$.

Omdat het geen minerale afzettingen achterlaat, wordt gedemineraliseerd water vaak gebruikt in laboratoria, fabrieken, batterijen en ook steeds meer in verwarmings- en koelinstallaties.

De term gedemineraliseerd water wordt vaak gebruikt als synoniem voor gedeïoniseerd en gedestilleerd water, en al deze termen verwijzen naar 'zuiver' water. Gedestilleerd water verwijst doorgaans specifiek naar water dat is geproduceerd door middel van koken en condenseren. Gedeïoniseerd water kan worden gebruikt als overkoepelende term voor alle soorten gezuiverd water, ongeacht de productie methode, waaronder bijvoorbeeld water dat is geproduceerd door middel van omgekeerde osmose (RO).

Het voordeel van de productie van zuiver water via de demineralisatiemethode met een gemengd ionuitwisselingshars, is dat er op een relatief compacte en kosteneffectieve manier water met een hoge zuiverheidsgraad wordt geproduceerd.







Waarom gedemineraliseerd water gebruiken

- Gedemineraliseerd water biedt een betere bescherming van de installatie door het risico op kalkaanslag te elimineren, agressieve ionen zoals chloriden te verwijderen en het corrosiepotentieel van het vulwater te verlagen. De meeste storingen zijn te wijten aan een slechte waterkwaliteit, veroorzaakt door corrosieresten, kalkaanslag, pH veranderingen of een combinatie hiervan. Zelfs in een goed functionerende installatie wordt geschat dat 1 mm kalkaanslag op een warmtewisselaar de efficiëntie met maar liefst 15% kan verlagen.
- Door een installatie te vullen met gedemineraliseerd water in plaats van leidingwater, is de kans op microbiologische verontreiniging in de toekomst kleiner, omdat de ionen en voedingsstoffen die nodig zijn voor microbiële groei zijn verwijderd.
- Veel fabrikanten van verwarmingstoestellen schrijven het gebruik van gedemineraliseerd water voor in hun waterkwaliteitseisen, vaak gekoppeld aan garantievoorwaarden. Gedemineraliseerd water wordt vaak genoemd in lokale industriële richtlijnen, zoals de TV278 (Voorkomen van corrosie en afzetting – Embuild) (was voorheen WTCB).

Voordelen op het gebied van conformiteit:

- ✓ Langere levensduur
- ✓ Hogere efficiëntie
- ✓ Garantiebescherming
- ✓ Naleving van industriële richtlijnen

Technische voordelen:

- ✓ Verwijdert hardheid (Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^-) = Geen kalkaanslag
- ✓ Verlaagt de geleidbaarheid en verwijdert corrosieve ionen (Cl^- , SO_4^{2-}) = Minimaliseert corrosie
- ✓ Verwijdert metabolieten/voedingsstoffen voor micro-organismen





Gids voor een uitstekende waterkwaliteit

In combinatie met een hoogwaardige corrosie-inhibitor, zoals Fernox Protector F1, wordt de pH-waarde van het installatie-water gestabiliseerd en binnen het optimale bereik gehouden bij gebruik van verschillende metalen. De corrosie-inhibitor is ook van cruciaal belang om de installatie te beschermen tegen corrosie veroorzaakt door luchtindringing en stijgende geleidbaarheid.

De combinatie van kwalitatief, gedemineraliseerd water met een hoogwaardige corrosie-inhibitor, zoals Protector F1, biedt de ultieme bescherming voor verwarmingsinstallaties. Dit garandeert een lange en efficiënte werking en levensduur, waardoor de operationele en intrinsieke CO₂-voetafdruk van de cv-installatie wordt geminimaliseerd.

Wist u dat?

Gedemineraliseerd water heeft een extreem lage pH-buffercapaciteit. Het is daarom niet ongebruikelijk dat gedemineraliseerd water zuur en corrosief wordt door de opname van koolstofdioxide (CO₂) uit de lucht. Door toevoeging van een pH-buffer zoals F1 Protector blijft de pH-waarde van het water optimaal.

Stap 1 Reinigen

Reinig verwarmingsinstallaties met een Fernox Cleaner. Overweeg bij sterk vervuilde installaties een krachtige spoeling met de Fernox Powerflow MK III.

Clean



Stap 3 Demineraliseren

Installeer een FD1 Top 0.7/Top+ 0.7 om ervoor te zorgen dat het bijvulwater van de installatie gedemineraliseerd is. Vul de installatie met gedemineraliseerd water tot de gewenste druk met behulp van de Fernox FD1 Fill 10/Fill+ 10.

Zorg ervoor dat u voor beide units de +-variant gebruikt of dat er stroomopwaarts een geschikte terugstroombeveiliging is geïnstalleerd.

Demin



Guard



Stap 2 Filterbescherming

Installeer een in-line filter om slib en vervuilingen in de installatie op te vangen. De TF1-filters zijn eenvoudig te installeren, te onderhouden en te reinigen, waardoor ze de ideale oplossing zijn.

Stap 5 Waterkwaliteit

Controleer het inhibitorgehalte bij de inbedrijfstelling en vervolgens jaarlijks.

Controleer de geleidbaarheid/TDS bij inbedrijfstelling en vervolgens jaarlijks. De geleidbaarheid/TDS moet stabiel zijn – de exacte waarde hangt af van de toegevoegde waterbehandeling en moet daarom worden vergeleken met de waarde die bij de inbedrijfstelling is gemeten.

Test



Protect



Stap 4 Beschermen

Doseer met Protector F1 of, als vorstbescherming vereist is, Antifreeze Alpha-11 om de installatie te beschermen tegen corrosie en een optimale pH-waarde te behouden.



FD1 gamma voor demineralisatie

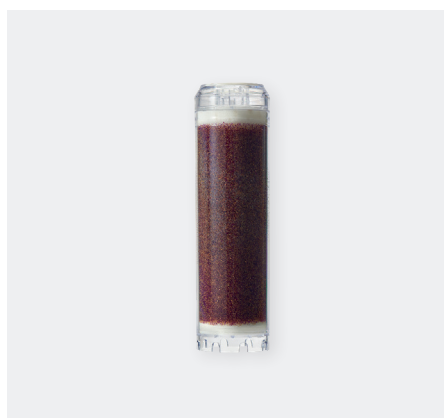


FD1 Top 0.7

De FernoX FD1 Top 0.7 zorgt ervoor dat het vul- of bijvulwater van verwarmings- en koelinstallaties gedemineraliseerd is.

Garantie: 2 jaar

Code Product: 62756



FD1 Resin Cartridge 0.7

De FD1 Resin Cartridge 0.7 is een voorgevuld patroon met gemengd hars met een kleurindicator voor het gebruik met de FD1 Top 0.7/Top+ 0.7.

Garantie: 2 jaar

Code Product: 62780



FD1 Top+ 0.7

De FernoX FD1 Top+ 0.7 garandeert de demineralisatie van het vul- of bijvulwater van verwarmings- en koelinstallaties. FD1 CombiValve inbegrepen.

Garantie: 2 jaar

Code Product: 62757



FD1 Fill 10

FernoX FD1 Fill 10 produceert gedemineraliseerd water voor het vullen of bijvullen van verwarmings- of koelinstallaties.

Garantie: 2 jaar

Code Produit: 62754



FD1 Resin 10

FernoX FD1 Resin 10 is een hoogwaardig, gemengd ionuitwisselingshars, ontworpen voor gebruik met FernoX FD1 Fill 10/ Fill+ 10. De FD1 Resin is eenvoudig te vervangen in de FD1 Fill 10 en FD1 Fill+ 10.

Garantie: 2 jaar

Code Produit: 62781

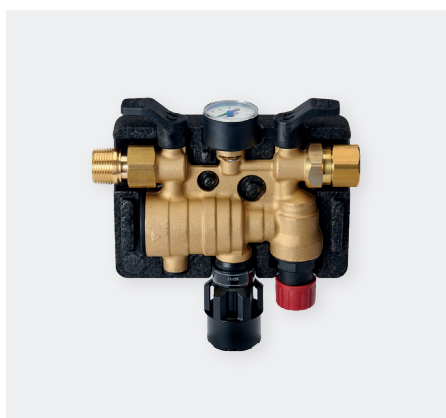


FD1 Fill+ 10

FernoX FD1 Fill+ 10 produceert gedemineraliseerd water voor het vullen of bijvullen van verwarmings- of koelinstallaties. FD1 CombiValve inbegrepen.

Garantie: 2 jaar

Code Produit: 62755



FD1 CombiValve

De FernoX FD1 CombiValve is een volledig geïntegreerd vulapparaat voor verwarmings- en koelinstallaties.

Garantie: 2 jaar

Code Produit: 62787



FD1 Combined Meter

De FernoX FD1 Combined Meter meet de geleidbaarheid (TDS), het debiet en het totale watervolume dat door de harsfles stroomt.

Garantie: 1 jaar

Code Produit: 62786



Total Dissolved Solids Meter

De Total Dissolved Solids (TDS)-meter biedt een snelle en nauwkeurige veldtest van de watergeleidbaarheid in verwarmingsinstallaties. Hij is ook ideaal voor gebruik tijdens regelmatige onderhoudscontroles.

Code Produit: 37641

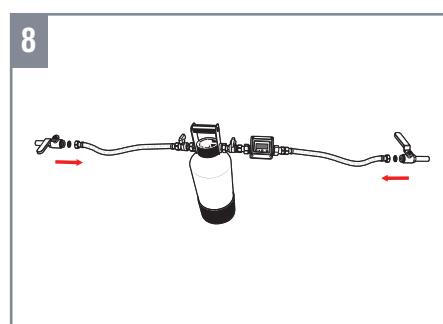
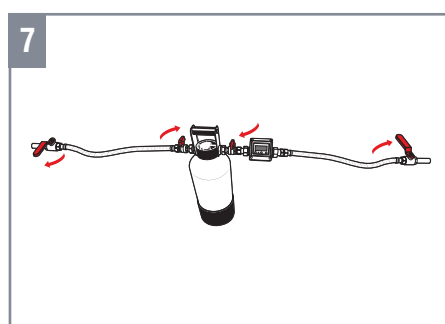
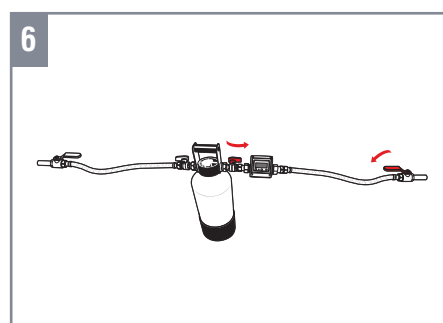
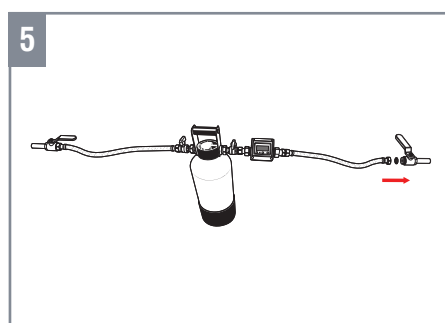
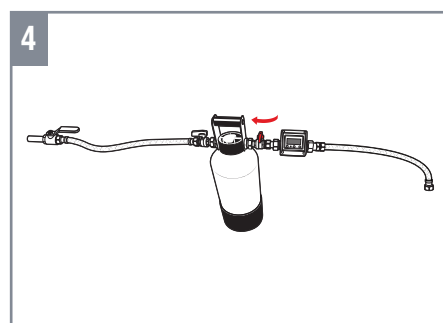
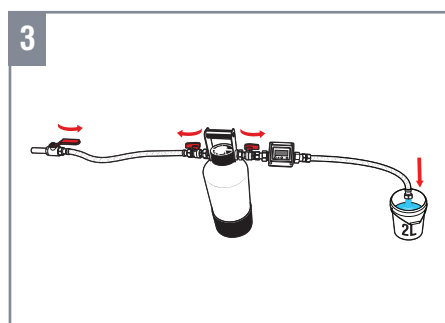
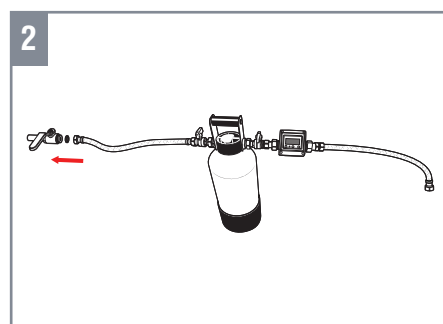
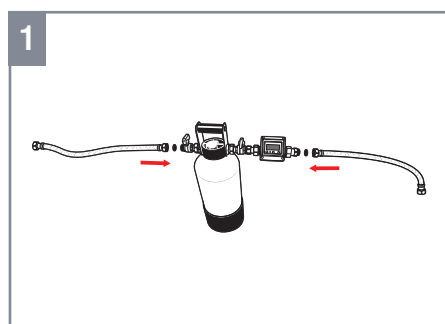


Eenvoudige installatie en onderhoud

1. Snelle montage | 2. Eenvoudig te installeren | 3. Hars eenvoudig te vervangen

FD1 Fill belangrijkste bedieningsstappen:

1. Sluit de slang aan op de inlaatzijde van de leiding
2. Plaats de uitlaatslang in een emmer. Zet de FD1 Combimeter aan, draai de inlaatklep open en daarna de uitlaatklep.
3. Laat 2 liter water doorlopen en gooi dit weg
4. Sluit de uitlaatklep
5. Koppel de uitlaatslang los en sluit deze aan op de leiding
6. Open de uitlaatklep om de cv-installatie te vullen
7. Sluit de inlaatklep. Sluit de uitlaatklep.
8. Koppel het apparaat los



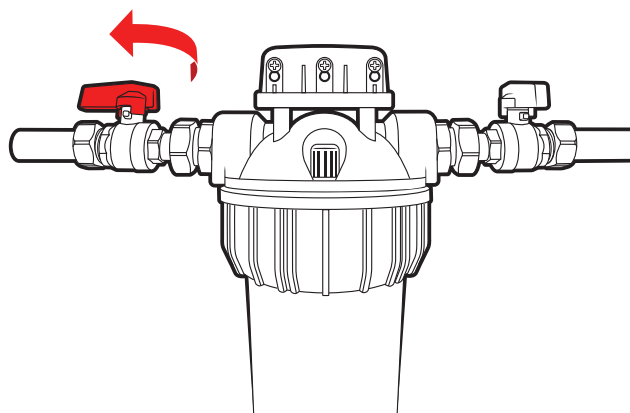
Scan de QR-code om de handleiding voor **FD1 Fill 10/ FD1 Fill+ 10** te bekijken



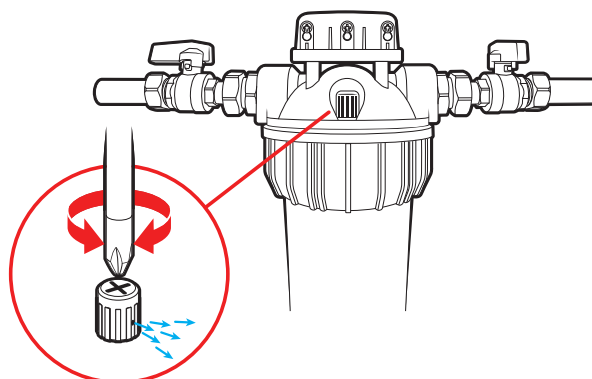
FD1 TOP belangrijkste bedieningsstappen:

1. Open de inlaatklep om het apparaat te vullen
2. Open de ontluister om lucht te laten ontsnappen; sluit deze van zodra er water uitkomt
3. Open de uitlaatklep om de cv-installatie bij te vullen

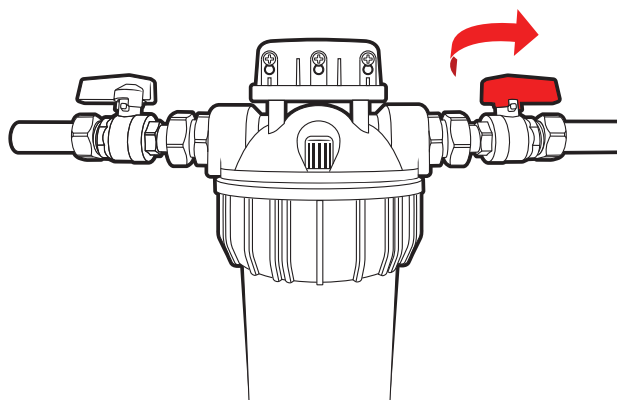
1



2



3



Scan de QR-code
om de handleiding voor
FD1 Top 0.7/ FD1 Top+
0.7 te bekijken.



Waarom kiezen voor het Fernox FD1 gamma voor demineralisatie?



Eenvoudig te monteren en te installeren



Alles-in-één pakket – alles is inbegrepen



Het hars is eenvoudig te vervangen tijdens gebruik van de installatie.



Het hars wordt geleverd in een vacuümverpakte zak, zodat de hoogste kwaliteit gegarandeerd blijft tot het moment dat u de zak opent.



Kwaliteit – Beproefde en geteste Fernox-engineering



Meer dan 60 jaar expertise – kennis van experts uit de sector



Complete oplossing – Een volledig assortiment waterbehandelingsproducten





FAQ

Vraag: Moet ik chemische producten toevoegen of kan ik alleen gedemineraliseerd water gebruiken?

Antwoord: Sommige Europese richtlijnen streven ernaar het gebruik van chemische waterbehandeling te beperken tot uitzonderlijke omstandigheden. Dit vanuit de overtuiging dat gedemineraliseerd water alleen, mits het gehalte aan opgeloste zuurstof onder controle wordt gehouden, voldoende is voor de bescherming van de installatie. In de praktijk is het vereiste zuurstofgehalte dat voor dit soort bescherming vereist is, vaak onhaalbaar.

Er zijn veel manieren waarop lucht de installatie kan binnendringen, bijvoorbeeld door drukproblemen, kunststof leidingen zonder barrière en versleten afdichtingen en O-ringen. Eenmaal in de installatie kan kooldioxide uit de lucht oplossen in water, waardoor koolzuur ontstaat en de pH-waarde daalt. Zuurstofindringing versnelt corrosie en verhoogt de geleidbaarheid waardoor corrosie nog verder wordt versneld.

In dit stadium worden vaak corrosie-inhibitoren gebruikt om de pH opnieuw te stabiliseren en het corrosieprobleem onder controle te houden, maar deze kunnen de reeds aangerichte schade niet ongedaan maken. Ook hier geldt: voorkomen is beter dan genezen!

Vraag: Worden de Fill 10- en Top 0.7-units geleverd met demin-hars?

Antwoord: Ja, de FD1 Fill 10/ Fill+ 10 en de FD1 Top 0.7/ Top+ 0.7 worden allemaal geleverd met de eerste hoeveelheid hars die nodig is om de producten onmiddellijk te kunnen gebruiken. De Fill 10/ Fill+ 10 wordt geleverd met 10 liter hars om in het vat te gieten en de Top 0.7/ Top+ 0.7 wordt geleverd met het eerste harspatroon.

Vraag: Hoe moet ik het gebruikte hars afvoeren?

Antwoord: Het gebruikte hars kan worden weggegooid met het normale huisvuil.

Vraag: Is de FD1 CombiValve echt voldoende voor terugstroombeveiliging?

Antwoord: Ja, de FD1 CombiValve is geschikt als terugstroombeveiliging voor gebruik in cv-installaties met vloeistoffen van categorie 3. Gedemineraliseerd water op zichzelf in een verwarmingsinstallatie wordt geclassificeerd als vloeistofcategorie 3. Gedemineraliseerd water dat is behandeld met Fernox-chemicaliën, bijvoorbeeld Protector F1, wordt ook geclassificeerd als vloeistofcategorie 3.

Vraag: Kan ik de FD1 Fill 10/ Fill+ 10 gebruiken om het water in een bestaande verwarmingsinstallatie te demineraliseren?

Antwoord: De FD1 Fill 10/ Fill+ 10 is ontworpen om nieuwe, lege installaties te vullen met leidingwater van goede kwaliteit, vrij van sediment en andere verontreinigingen. Het wordt meestal afgeraden om dit product in bestaande cv-installaties te gebruiken, omdat het water eerst grondig gefilterd moet worden, de temperatuur onder 45 °C moet blijven en onbekende organische stoffen de waterbehandeling kunnen belemmeren.

Verbeter vandaag nog de bescherming van uw cv-installatie

Neem contact met ons op of ga naar fernox-nl.be



[fernox-nl.be/
product-category/
demineralised-range](http://fernox-nl.be/product-category/demineralised-range)



[fernox-fr.be/
product-category/
demineralised-range](http://fernox-fr.be/product-category/demineralised-range)

België:

 Fernox – Alpha Assembly Solutions
Belgium NV
Hoge Mauw 1050
2300 Arendonk

 +32 (0) 14445001

 belgium@fernox.com