



NERO-Vattenstation

Enheten är utformad för att rengöra naturliga vatten till dricksvatten. Förutom rengöring av havs- och sjövattnet är den också lämplig för rengöring av brunsvatten med dålig kvalitet. Enheten är inte lämplig för rengöring av oljigt vatten.

Som ett vattenfilter är NERO-Vattenstation utformad för att placeras både inomhus och utomhus, där eventuell läckage- eller kondensvatten inte orsakar skada.

Med en nominell kapacitet är enheten utformad för att tillverka rent vatten för alla behov av dricksvatten. Enheten är dock inte lämplig för att betjäna byggnadens vattennätverk utan fungerar som en självständig vattenstation.

Funktionsbeskrivning

Rengöringsenheten fungerar helt automatiskt. Då man inte övernattar i byggnaden (t.ex. fritids- eller arbetsresor) rekommenderas det att man slår av strömmen av apparaten. Råvattnet pumpas till centralenheten med en matningspump, som kan vara en normal brunns pump, en vattenautomat eller en drickbar pump. Om avståndet och höjdskillnaden mellan enheten och vattnet är kort kan det rena vattnet sugas upp till enheten med enhetens egen högttryckspump. I pumpen borde det finnas ett sugfilter för att förhindra större rosk, sand eller alger att slippa in i apparaten, där de kan skada pumpen samt täppa till centralenhetens förfiltrar i förtid.

I systemet genomgår råvattnet förfiltreringen, som tar bort fasta ämnen och föroreningar som är skadliga för högtryckspumpen och membranfiltret.

Efter förfiltren höjer högtryckspumpen vattentrycket och matar in vattnet till membranfiltret.

I membranfiltret trycks det rena vattnet (permeatet) igenom filtret med hjälp av omvänd osmos. Detta gör att salter och andra ämnen som lösts upp i vattnet berikas med det i matningskretsen befintliga vattnet (koncentrat). Membranfiltrets öppningar är i storleksklass 0,1nm; alla större partiklar, joner samt molekyler filtreras alltså bort. I praktiken är det nästan enbart rent vatten som lyckas genomtränga filtret. Som exempel kan nämnas att de minsta virusen är av en storlek på 15nm, alltså 150 gånger större än membranets öppningar. De minsta bakterierna är cirka 200nm, alltså 2 000 gånger större än öppningarna i membranet. Enheten klarar också att ta bort blågrönalgbloomingar.

Det starka koncentratet avlägsnas från cirkulationen via slaggslangen och från anslutningen för sidovatten på enheten till önskad utloppspunkt, såsom tillbaka till naturen eller i avloppet. Enheten fungerar när kranen är öppen och distribuerar renat vatten från kranen för användning. När kranen stängs av fortsätter enheten att producera vatten en stund för att stanna av och utföra en membranspolning, under vilken sidovatten fortfarande avlägsnas en stund.

Enhetens installation

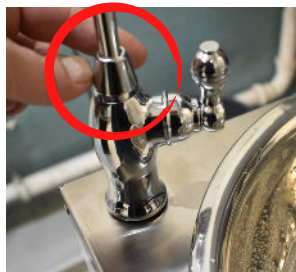
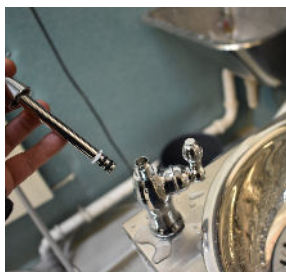
Anslut vattenpump till enhetens 1/2" UTV anslutningen på baksidan eller använd en snabbkoppling för att enkelt koppla en trädgårdsslang.

Anslut en trädgårdsslang i 13 mm slangnippel med slangklämma och placera slangens andra ända i önskad utloppspunkt. Sidovattenslangen får ej täppas till eller strypas. OBS! Böj inte slagvattenslangen. Om du tar råvattnet från en brunn, returnera inte vattnet dit, ty detta skulle leda till att vattnet i brunnen berikas av salterna. Sidovattenslangen får ej placeras högre än enhetens anslutning, för då skapar den ett mottryck för lavoarens dränering.

Placera enheten enbart i ett utrymme där ett möjligt läckage eller kondensvatten inte kan orsaka skada.

1. Installera kranen genom att trycka in ändan med en O-ring till öppningen i kranen.

2. Dra åt tappkranens krage på gängen.



Leveransinnehåll

I leveransen ingår följande:

- Vattenrengöringsenhet NERO-Vattenstation, som har all utrustning som behövs för vattenrengöring.
- TDS-mätare för att kontrollera kvaliteten på råvattnet/renat vatten.
- Snabbkoppling för trädgårdsslang
- Serviceslang
- Manual

Teknisk info:

Bruksspänning 230V, 50Hz / Effekt max. 420W / Kapslingsklassificering IP44 /
Brukstemperatur +4 ... +35°C / Råvattnets temperatur +4 ... +30°C /
Förvaringstemperatur -35 ... +40°C (med övervintringsvätska ordentligt i apparaten) /
Tryckområde för inkommande vatten: min 2,5-5 max bar

Det renade vattnets TDS är vanligtvis under 250ppm

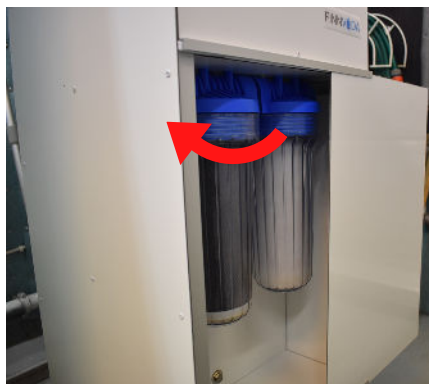
VARNINGAR

- Denna manual tillhör produkten och bör alltid förvaras tillsammans med den. Vid försäljning av produkten skall manualen vidarebefordras till den nya ägaren. Läs manualen noggrant före installation och användning och följ alla anvisningar.
- Detta är en el-produkt och dess box-/centralenhet får ej öppnas av andra än auktoriserade montörer, p g a risk för elstöt.
- Locket får ej öppnas (utom av en auktoriserad montör) och apparaten får ej modifieras utan producentens samtycke. I annat fall upphör garantin.
- Använd produkten och dess tilläggskomponenter endast för i denna manual avsett bruk.
- Produkten får ej täckas över eller användas i närheten av brandfarliga vätskor, gaser, stora mängder damm. Gnistor från elektriska apparater kan antända damm eller ångor.
- Elledningarna bör behandlas på rätt sätt. Ryck inte i ledningen då du lösgör stöpseln från uttaget.
- Elledningen bör ej utsättas för värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. En defekt eller skadad ledning bör ersättas med en motsvarande ny. Endast en auktoriserad elektriker får byta ut el-ledningen. En ledning som är sönder medför en större risk för elstöt.
- Produkten har integrerad jordfelsbrytare. Testa detta överspänningsskydd regelbundet med hjälp av testknappen.
- Produkten får kopplas enbart till ett jordat eluttag!
- Placera produkten så att ett eventuellt vattenläckage inte förorsakar övriga skador.
- Produkten får inte kylas ned. Ifall att produkten kyls ned, gäller garantin inte längre. Ifall produkten förvaras på ett svalt/kallt ställe, bör man ombesörja att den enligt anvisningarna behandlats med antifrysmedel.
- Använd alltid det ursprungliga och för produkten godkända antifrysmedlet. Andra produkter kan skada apparaten eller förorsaka allvarlig förgiftningsfara.
- Använd aldrig produkten utan förfilter – produkten kan gå sönder. Förfiltren är en engångsvara, dessa bör inte rengöras. Använd enbart filter som producenten säljer eller rekommenderar. Ett bruk eller missbruk av andra förfilter leder till att produktens garanti upphör.
- P.g.a. att RO-vattnets pH buffertförmåga är mycket liten, gör den koldioxid, som löses upp i vattnet, det vanligtvis lite surt. Normalt är pH-värdet 6.5-6.9, men i några fall kan det sjunka under 6.
- Eftersom produkten ofta placeras bakom långa kablar, ute i skärgården eller på annan plats där t.ex. åska förekommer rekommenderar vi att använda ett skydd i strömkontakten för att undvika skador på produkten vid eventuell ojämn strömtillförsel. Garantin täcker ej skador förorsakade av överspänningsspike.

Byte av förfilter

Tiltäppningen av förfiltren beror på råvattnets kvalitet och hur mycket enheten används. Typiskt räcker förfilterbyte en eller två gånger om året, vid behov oftare.

1. Låt enheten vara på och öppna skjutdörren på enhetens frampanel.
2. Stäng av inmatningen av råvatten med att stänga av pumpen eller en möjlig stängningskran före enheten.
3. Öppna enhetens renvattenkran, då producerar enheten vatten ännu en stund. Du ser att vattnet i filterhållare minskar.
4. Nu har trycket avlägsnats från förfiltren och du kan vrida dem öppna.



6. Ta bort gamla filter från filterhållare och placera in en ny filter. Tvätta filterhållare då och då med ljummet diskmedel och diskborsta. Tappa inte O-ringen. Smörja O-ringen med silikonfett vid behov, då tätas filterhållare lättare.



7. Vrid tillbaka filterhållare. Nu kan du fortsätta använda enheten.

Använd endast förfilter som är godkända av tillverkaren. Användningen av icke-godkända förfilter kan orsaka skada i högtryckspumpen eller omvändosmosmembranen.

Användning

Slå på enheten genom att trycka strömavbrytaren i läge "I". Strömavbrytaren finns på övre kanten av enhetens baksida.



Öppna kranen, då börjar enheten producera rent vatten från kranen.

Övervintring (Förvaring i kylan)

- Ta loss filterhållare enligt anvisningar för filterbyte och töm dem på vatten.
- Anslut serviceslangen (ingår i leveransen) till slangnippel i högra filterhållarens fäste, och sätt andra ändan på botten av kärlen med vinterförvaringsvätska.
- Slå på enheten och öppna vattenkranen, då börjar pumpen suga in vatten. När kärlen är tom, stäng av enheten från strömavbrytaren.



Ta loss alla slangar från enheten. Lämna kranen öppen.

Ta enheten i bruk igen först då du är säker på att den är isfri.

| Definition | STM 401/2001 max tillåten | Max för NERO Vattenstation |
|---|---------------------------|----------------------------|
| Escherichia coli | <1 pmy/100ml | 100 pmy/100ml |
| Arsenik As | 10 µg/l | 500 µg/l |
| Fluorid F | 1,5 mg/l | 100 mg/l |
| Nitrat, NO ₃ | 50 mg/l | 500 mg/l |
| Nitratkväve, NO ₃ -N | 11 mg/l | 500 mg/l |
| Nitrit, NO ₂ | 0,5 mg/l | 25 mg/l |
| Nitritkväve, NO ₂ -N | 0,15 mg/l | 7,5 mg/l |
| Uran, U | 100 µg/l | 5000 µg/l |
| Koliformiska bakterier | 100 pmy/100ml | 10000 pmy/100ml |
| Ammonium, NH ₄ | 0,5 mg/l | 25 mg/l |
| Ammoniumkväve, NH ₄ -N | 0,4 mg/l | 20 mg/l |
| Klorid, Cl | 100 mg/l | 5000 mg/l |
| Mangan, Mn | 100 µg/l | 2000 µg/l |
| Järn, Fe | 400 µg/l | 9000 µg/l |
| CODMn(O ₂) (kemisk syreförbrukning) | 5 mg/l | 15 mg/l |
| KMnO ₄ - (kemisk syreförbrukning) | 20 mg/l | 60 mg/l |
| Radon, Rn | 1000 Bq/l | 2000 Bq/l |
| Elektrisk konduktivitet | 2500 µS/cm (=250 mS/m) | 13000 µS/cm (=1300 mS/m) |

I tabellens kolumn med "max för NERO" avses värden, med vilka STM-rekommendationerna för renat vatten förverkligas och med vilka värden apparaten ännu fungerar utan växande risk för att filtren täpps till. Framför allt rikliga mängder humus (kemisk syreförbrukning), järn och mangan kräver normalt en regelbunden rengöring av membranfiltert.

Vid vattenanalysen bör man även lägga märke till att vattnets kvalitet kan variera avsevärt beroende på vid vilken tidpunkt provet har tagits. Värden som analyseras borde representera den sämsta kvaliteten på vattnet.

Garantivillkor

Garantivillkor - NERO Vattenstation

Tillverkaren ger maskinerna en två års garanti. Garantin omfattar material- och tillverkningsfel. Garantin omfattar inte fel som orsakats av felaktig användning. Inte heller omfattar den filter, inklusive membranfilter, skador orsakade genom frysning, storm, blixtnedslag eller andra naturfenomen, eller normalt slitage. Slitdelar är högttryckspumpen och magnetventiler. Deras livslängd beror på apparatens användningsgrad, råvattens kvalitet och tillräcklig rengöring av membranfilter.

Följande åtgärder, bland andra, leder till omedelbar upphörandet av garantin:

- Varje form av modifiering eller ändringar till enheten utan skriftligt tillstånd från tillverkaren.
- Obehörig öppning av enhetens hölje
- Användning av enheten utan förfilter eller med fel sorts förfilter. Du kan beställa rätt sorts filter från tillverkaren.
- Användning av felaktig övervintringsvätska. Du kan beställa rätt sorts vätska från tillverkaren.
- Frysning av någon del av enheten.
- Användning av enheten med olämpligt råvatten.

Garantin omfattar inte fel som beror på felaktig eller bristande installation i användningsstället. Kunden är skyldig att framföra information om installationen till tillverkaren ifall kunden vill hänvisa till garantin. Ifall kunden inte framför den av tillverkaren begärda informationen och det finns tydligt skäl att misstänka fel i installationen, kan man inte hänvisa till garantin. Några exempel:

- Kundens brunn töms av variationer i konsumtionen och brunnpumpen matar in luft till apparaten och därmed förorsakar högljudd kavitation i högttryckspumpen så att högttryckspumpen får skada – Garantin gäller inte, för felet är i installationen, inte i apparaten.
- Tillverkaren har föreslagit – i samband med installationen – åtgärder som förlänger enhetens livslängd eller minskar fel, men kunden har inte förverkligat åtgärderna och samma fel upprepas – Garantin gäller inte, för kunden har inte åtgärdat omständigheterna till den nivå som apparaten kräver. Felet är inte heller i själva apparaten.
- Liknande felsituationer som uppstår p.g.a. något annat än själva apparaten.

Tillverkaren kan alternativt reparera eller byta ut felaktiga delar. Garantin täcker inte eventuella transport-, nedmonterings- och installationskostnader eller liknande kostnader. Kunden måste omedelbart inspektera varorna efter att ha mottagit dem. Kunden måste göra en skriftlig reklamation inom två (2) veckor från det att man har märkt eller borde ha märkt felet.

I garantiärenden kontakta i första hand apparatens försäljare.

Tillverkare:

EMP-Innovations Oy, Hyvinge, www.finnvoda.fi email: info@finnvoda.fi