

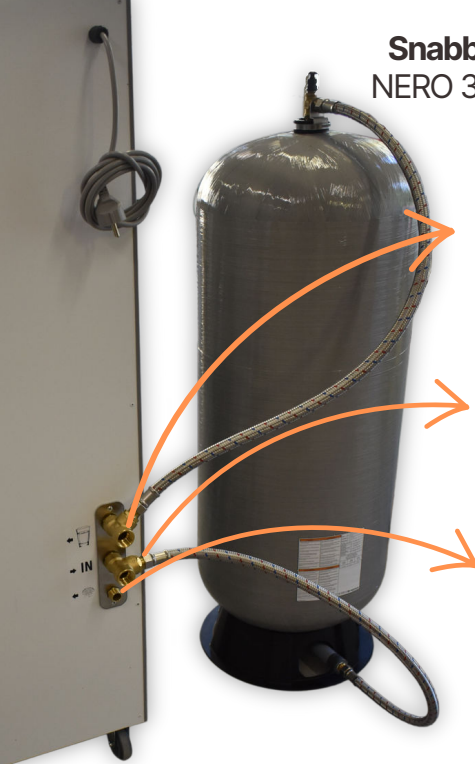


Käyttöohje Manual

NERO
100 BASIC
250 MAXI
300 VILLA+
600 PREMIUM

Snabbguide för installation

NERO 300 VILLA+ och 600 PREMIUM



Anslutningen för rent vatten är märkt med "Vattenglas". Utan extra tank är anslutningen 3/4" utvändig gänga, och med extra tank är den 3/4" invändig gänga.

Råvatten ansluts till "IN" märkt anslutning med ett rekommenderat tryckintervall på 3,5-5 bar. Samma gäller för råvatten, med skillnaden att anslutningen är antingen utvändig eller invändig gänga beroende på om extra tank används.

Sidorvattnet leds till en golvbrunn, naturen eller annat lämpligt utlopp och måste alltid vara öppet. Anslutningen är 1/2" utvändig gänga.

(Buffertank)

Den patenterade tanktekniken utnyttjar råvattentrycket för distributionen och ansluts därför också till råvattenanslutningen. Vattenmassorna hålls separerade av en membranblåsa.

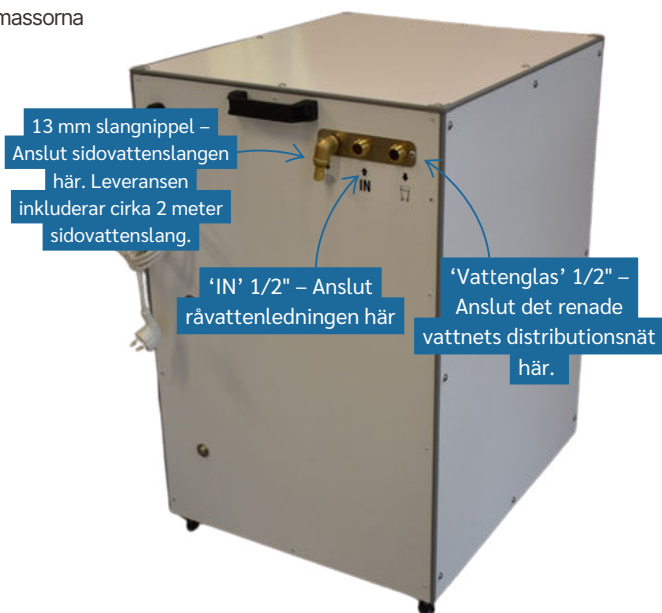
Om du har beställt en extra tank, finns T-kopplingar förberedda för att ansluta den extra tanken.

Den övre anslutningen på den extra tanken kopplas till en T-koppling märkt med "Vattenglas" med hjälp av den flexibla anslutningsslangen som medföljer leveransen. Slangen tätas med kartongtätningar.

Den nedre anslutningen på den extra tanken kopplas till en T-koppling märkt med "IN" via den flexibla anslutningsslangen som medföljer leveransen. Slangen tätas med kartongtätningar.

Snabbguide för installation

NERO 100 BASIC och 250 MAXI





1 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Apparatens syfte är att producera rent vatten från naturliga vattenkällor (hav, sjö, flod, brunn och kranvatten). Apparaten är inte lämplig för rening av oljigt vatten. De modeller som beskrivs i denna manual är avsedda för vattenrening i hushåll. Observera att vatten som renats mekaniskt alltid har en begränsad kapacitet, till skillnad från kommunalt kranvatten.

Modell	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Maximal effekt	420W	550W	550W	750W
Kapacitet	100 l / h	250 l / h	300 l / h	600 l / h
Skyddsklass	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Max TDS för vatten som ska renas	6000	6000	6000	6000
Eller max salthalt	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Intern tankvolym	60	60	120	120
Vikt (tom)	50	60	75	100
Yttermått mm (Höjd/Djup/Bredd)	810x765x520	810x765x520	600 x 760 x 1360	600 x 760 x 1360

Alla modeller	Nätspänning	Driftstemperatur	Tillåten temperatur för råvatten
	230V, 50Hz	+4-+35°C	+4-+30°C
Typisk TDS för renat vatten	Distribution	Inkommande vattentryck till apparaten	Förvaringstemperatur
<250	Vattentryck till apparaten	Minst 2,5 - 5 bar max Rekommenderat 3,5 - 5 bar	+4-+35°C Korrekt frostsäddsvätska i apparaten: -35°C

Garantivillkoren hittar du på adressen: <https://www.finnvoda.se/garantivillkor>

Tillverkare

EMP-Innovations Oy, Hyvinkää, Finland
www.finnvoda.fi / www.finnvoda.se
 email: info@finnvoda.fi

2 LEVERANSINNEHÅLL

NERO 100 BASIC	NERO 250 MAXI	NERO 300 VILLA+	NERO 600 PREMIUM
NERO 100 BASIC	NERO 250 MAXI	NERO 300 VILLA+	NERO 600 PREMIUM
Denna bruksanvisning	Denna bruksanvisning	Denna bruksanvisning	Denna bruksanvisning
Sidovattenslang, anslutningsdel för tömningsslang och servicesslang	Sidovattenslang, anslutningsdel för tömningsslang och servicesslang	Anslutningsdel för tömningsslang och servicesslang	Anslutningsdel för tömningsslang och servicesslang
Förmonterad förfilteruppsättning	Förmonterad förfilteruppsättning	Förmonterad förfilteruppsättning	Förmonterad förfilteruppsättning
TDS-mätare för övervakning av vattenkvaliteten	TDS-mätare för övervakning av vattenkvaliteten	TDS-mätare för övervakning av vattenkvaliteten	TDS-mätare för övervakning av vattenkvaliteten

3 VARNINGAR

- Denna bruksanvisning är en del av apparaten och ska alltid förvaras tillsammans med enheten. Om apparaten säljs vidare, måste bruksanvisningen överlämnas till den nya ägaren. Läs noggrant igenom dessa instruktioner före installation och användning av apparaten, och följ alla riktlinjer noggrant.
- Apparaten är en elektrisk enhet, och dess delar får inte öppnas, modifieras eller bytas ut av någon annan än auktoriserade servicetekniker (risk för elstöt)
- Att ta bort delar, öppna enheten (förutom av auktoriserad servicetekniker) eller att göra några ändringar utan tillverkarens godkännande är inte tillåtet och leder till att garantin upphävs
- Använd enheten och dess delar endast för det avsedda ändamålet som beskrivs i denna manual.
- Täck inte apparaten och använd den inte i områden där det finns risk för explosion, till exempel i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm. Elektriska apparater kan orsaka gnistor som kan antända damm eller ånga.
- Hantera aldrig strömkablar på fel sätt. Dra inte ut kontakten ur vägguttaget genom att dra i själva sladden. Utsätt inte sladden för värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar. Om en kabel är skadad måste den bytas ut med en likvärdig originalkabel. Endast en behörig elektriker får byta ut sladden. En skadad kabel ökar risken för elstöt.
- Apparaten är utrustad med en inbyggd jordfelsbrytare. Kontrollera jordfelsbrytarens funktion regelbundet genom att använda testknappen.
- Apparaten får endast anslutas till ett jordat vägguttag.
- Placera apparaten på en plats där eventuellt vattenläckage eller kondens inte kan orsaka skador.
- Apparaten får inte utsättas för frost. Om apparaten fryser kan den skadas och garantin blir ogiltig. Om apparaten förvaras i kalla miljöer, måste du följa instruktionerna noggrant för att förhindra frysning.
- Använd alltid endast original, godkänt frostskyddsmedel. Annars finns det risk för allvarliga skador på apparaten eller farlig förgiftning.
- Apparaten får aldrig användas utan förfilter (risk för skador). Förfiltren är engångsprodukter och ska inte rengöras. Använd endast filter som rekommenderas eller säljs av tillverkaren. Felaktig användning av filter eller användning av felaktiga filter leder till att garantin upphör att gälla.
- Eftersom RO-vattnets pH-värde har låg buffringskapacitet gör det lösta koldioxiden vattnet något surt. Normalt ligger pH mellan 6,5 och 6,9, men i vissa fall kan det sjunka till under 6. I dessa fall rekommenderas det att använda ett kalkfilter mellan apparaten och vattenledningen för att höja pH
- Se till att inget luft kommer med råvattnet till apparaten. Läckage på råvattenpumpens sug sida eller otillräcklig tillgång på brunnsvatten kan ofta orsaka att luft blandas in i råvattnet. Luft kan snabbt skada högtryckspumpen. Dessutom kan luften oxidera lösta ämnen som järn och mangan i vattnet, vilket leder till igensättning av membranfiltren.
- Se därför till att inte böja eller blockera slangen där sidovattnet leds ut från apparaten. Om sidovattensslangen eller dess utloppsplats fryser till eller blockeras kan det leda till övertryck och risk för vattenskada.
- Försök aldrig öppna filterhusen när systemet är under tryck.

4 BESKRIVNING AV FUNKTIONEN

Reningsanläggningen fungerar helt automatiskt när strömmen är på. Systemet reagerar på tryckförändringar i nätverket. Råvattnet pumpas till systemet via en matarpump (t.ex. en brunnspump, vattenautomat eller dränkpump). Matarpumpen bör vara utrustad med ett sugsil eller filter för att förhindra skador och igensättning.

Systemleveransen innehåller i de flesta fall ett tillräckligt förfilter, genom vilket vattnet leds innan det når membranfiltreringen. Förfiltrets uppgift är att skydda högtryckspumpen och membranen från partiklar och andra oönskade ämnen. I vissa fall kan ytterligare förfiltrering vara nödvändig.

100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
2 st 20" filterhus 5µm 20" sedimentfilter 1µm 20" sedimentfilter	2 st 20" filterhus 5µm 20" sedimentfilter 1µm 20" sedimentfilter	3 st 20" filterhus 20µm 20" sedimentfilter 5µm 20" aktivt kolfilter 1µm 20" sedimentfilter	3 st 20" filterhus 20µm 20" sedimentfilter 5µm 20" aktivt kolfilter 1µm 20" sedimentfilter

Efter förfiltreringen ökar högtryckspumpen vattentrycket och leder det in i det patenterade membranfiltreringssystemet. Trycket justeras automatiskt beroende på vattnets kvalitet och temperatur, med ett normalt arbetsintervall på cirka 8-16 bar.

I membranfiltreringen pressas rent vatten (permeat) genom membranet med hjälp av omvänd osmos, där salter och andra lösta ämnen koncentreras i det vatten som cirkulerar i systemet (koncentrat). Membranets porer är cirka 0,1 nanometer stora, vilket innebär att alla partiklar, joner och molekyler som är större än detta filtreras bort. Praktiskt taget endast rent vatten passerar igenom. Som jämförelse är de minsta virusen cirka 15 nanometer stora, alltså 150 gånger större än membranets porer, och de minsta bakterierna är cirka 200 nanometer stora, vilket gör dem 2000 gånger större än porerna.

Det koncentrerade restvattnet avlägsnas från systemet genom en avloppsslang och leds tillbaka till havet, sjön eller avloppssystemet. Det renade vattnet samlas i en behållare, och apparaten levererar detta vatten automatiskt till nätverket, exempelvis när kranarna öppnas, med hjälp av trycket från råvattenpumpen. Apparaten håller alltid behållaren full och börjar producera ersättningsvatten i takt med användningen. Om behållaren skulle tömmas, till exempel under en förbrukningstopp, fortsätter apparaten att leverera renat vatten direkt till nätverket i takt med dess produktionskapacitet.

Apparaten utför också en intern spolningscykel när behållaren är full. Denna spolning förbättrar vattenkvaliteten och minskar nedsmutsningen av membranfiltren, vilket i sin tur förlänger membranens livslängd. Apparaten får inte användas så att dess drift avsiktligt avbryts innan behållaren är full, eftersom det skulle förhindra spolningscyklerna.

Förfilter bör bytas ungefär var fjärde månad, eller oftare om det behövs. Byteintervallen beror på förbrukningsmängden och råvattnets kvalitet. Filterbyten i tid hjälper till att förhindra igensättning av membranfiltren, vilket i sin tur bidrar till att upprätthålla hög kvalitet på det renade vattnet och effektiv drift av apparaten.

5 INSTALLATION

Vattenreningssystemet ska installeras på en plats som är skyddad från regn och väder, till exempel i ett maskinrum, skjul, separat utrymme eller annat lämpligt område. Platsen måste vara lämpad för vattensystem, där eventuellt kondensvatten eller läckage inte kan orsaka skador. Undvik att placera systemet i direkt solljus. Välj installationsplatsen så att det är enkelt och kort avstånd för att dra slangar/rör både till råvattenkällan och till användningsplatsen. I marina miljöer är det viktigt att systemet placeras i ett utrymme med tillräcklig ventilation.

Det rekommenderas att installera avstängningsventiler i systemet både före och efter enheten.

Anslutningsinformation	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Råvatten in (In)	1/2" Utvändig gänga	1/2" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga
Råvatten in (In) (med extra tank)	1/2" Utvändig gänga	1/2" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga
Rent vatten till nätverk (Vattenglas)	1/2" Utvändig gänga	1/2" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga
Rent vatten till nätverk (Vattenglas) (med extra tank)	1/2" Utvändig gänga	1/2" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga	3/4" Utvändig gänga
Sidovatten	13mm slangnippel	13mm slangnippel	1/2" Utvändig gänga	1/2" Utvändig gänga

Anslutning av extra tank (om du har en):

- Anslut den flexibla installationsslangen från den undre anslutningen på extratanken till enhetens anslutning märkt "IN" på sidan
- Anslut den flexibla installationsslangen från den övre anslutningen på extratanken till enhetens anslutning märkt "Vattenglas" på sidan

ANSLUTNING AV ENHETEN:

- Säkerställ att det rena vattennätverket efter enheten är skyddat från övertryck (8-10 bar) med en automatisk säkerhets-/övertrycksventil.**
- Anslut råvattenledningen till anslutningen märkt med "IN" med hjälp av en flexibel installationsslang
- Anslut den rena vattenledningen till anslutningen märkt med "Vattenglas" med en flexibel installationsslang.
- Fäst sidovattenledningen och placera den andra änden i exempelvis en golvvBrunn. **Observera att sidovattenslangen inte får vikas eller placeras mer än 2 meter över avloppspunkten. Sidovattenslangen får inte blockeras eller strypas.** Om råvattnet tas från en brunn, återför inte sidovatten till brunnen, eftersom det skulle leda till att saltinnehållet i brunnsvattnet ökar.

Användning av stela metall- eller kompositrör för anslutningar kan orsaka skador på enheten och försvåra underhållet. Råvattnets pump måste fungera oberoende av enheten när den tar in vatten. Enheten installeras vanligtvis i nätverket efter pumpen eller efter en trycktank som styrs av en tryckströmbrytare, om en sådan finns. Vattentrycket som når enheten bör ligga inom intervallet 2,5 - 5 bar (Rekommenderat tryck 3,5 - 5 bar). För lågt eller för högt tryck kan orsaka driftstörningar.

6 ANVÄNDNING

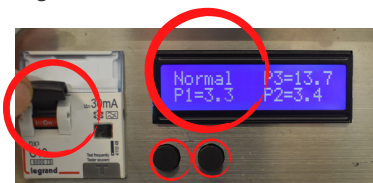
Enheten är helt automatiserad i sin funktion. När du använder vatten reagerar enheten på tryckförändringar genom att öppna ventilen mot råvattenpumpen och startar processen för att producera nytt vatten. Enheten stängs sedan av automatiskt när tanken är full igen.

Övervaka då och då kvaliteten på det renade vattnet med hjälp av TDS-mätaren. Om värdet är under 250 ppm anses vattnet vara av drickbar kvalitet.

Stäng av strömmen till enheten och råvattenpumpen vid längre frånvaro.

7 KONTROLLPANEL

Enhetens kontrollpanel är utrustad med en jordfelsbrytare (på vänster sida), en informationsdisplay (övre högra hörnet) samt funktionsknappar på vänster och höger sida (under informationsdisplayen).



Strömbrytare:

Enheten fungerar helt automatiskt. Håll strömbrytaren i läge "ON" när du använder enheten.



Innehåll på informationsdisplayen när enheten är i normal drift:

"Normal" visar enhetens driftläge, vilket kan vara Normal, Eco, Service eller Stopped.

P1: Visar trycket för råvatten som når enheten när den producerar rent vatten till det slutna vattensystemet. När systemet är fullt höjer högtryckspumpen P1-trycket till enhetens avstängningströskel.

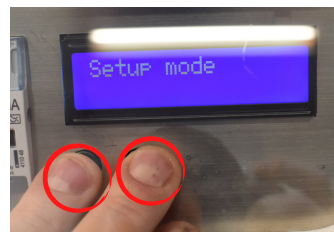
P2: Anger trycket på råvattnet efter att det har passerat förfiltreringen.

P3: Visar processens tryck i högtryckssystemet.

Knapparnas funktioner varierar beroende på om de trycks in under startfasen eller när enheten redan är igång. Till exempel, för att komma in i Setup-läge måste du först stänga av och sedan slå på strömmen igen.

STARTFASENS FUNKTIONER

Funktioner - Setup-läge



För att komma in i Setup-läget: Stäng av enheten och slå på den igen. Tryck på båda funktionsknapparna samtidigt under uppstarten.

I Setup-läge kan du justera följande:

- **Starttryck:** Du kan öka fördröjningen innan enheten startar efter vattenförbrukning (Fabriksläge: Normal 4,5, ECO-läge 1,5).
- **Avstängningstryck:** Fabriksinställningen är 5,8.

När du är i Setup-läge: Byt mellan val genom att hålla båda knapparna intryckta. Ändra inställningar med den vänstra eller högra knappen. När du är klar, stäng av och slå på enheten igen för att lämna Setup-läget.

Funktioner - Service-läge

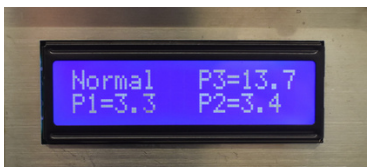
För att komma in i Service-läget: Stäng av enheten och slå på den igen. Under uppstarten, håll den vänstra funktionsknappen intryckt.

I Service-läget är enheten redo för vätskeinmatning. Genom att hålla den högra knappen intryckt aktiveras högtryckspumpen, och den suger in vätskorna till membranen.

Funktioner - Filvisningsläge

För att komma in i filvisningsläget: Stäng av enheten och slå på den igen. Under uppstarten, håll den högra funktionsknappen intryckt.

I filvisningsläget kan du se de 99 senaste felmeddelandena som har registrerats i systemets logg. Använd funktionsknapparna för att bläddra mellan felmeddelandena och granska dem.



Körningsfunktioner och standardinställningar

Normal-läge

Avstängningstryck: 5.8
Starttryck: 4.5

ECO-läge

Avstängningstryck: 5,8 bar
Starttryck: 4.5

Fördelar med ECO-läge är: Betydande besparing av råvatten (särskilt användbart vid en brunn med svag produktion) och lägre energiförbrukning.

Service-läge:

Enheten är i viloläge och redo att ta emot vätskor för exempelvis rengöring eller underhåll. Högtryckspumpen kan aktiveras för att suga upp vätskor till membranen för rengöring. För att återgå till normal drift stängs och startas enheten om genom att slå av och på strömmen.

Stopped

I Stopped-läget är systemet helt stoppat. I detta läge kan du säkert ta bort trycket från systemet och byta ut förfilter. För att återgå till normal drift håller du båda knapparna nedtryckta samtidigt.

Vänster knapp: Växlar mellan Normal och ECO-läge

Höger knapp: Ändrar skärmens ljusstyrka mellan (Ljusstark och Dämpad)

Håll båda knapparna nedtryckta samtidigt för att sätta systemet i Stopped-läget, vilket är nödvändigt vid exempelvis tryckutjämning och byte av förfilter.

8 IBRUKTAGNING

- Anslut enheten enligt steg 5
- Öppna luftningsventilen/ventilerna och starta råvattentillförseln. Luftningsventilen på enheten är en kran som frigörs genom att lyfta den uppåt. Om du har en extra tank, finns det en luftningsventil i form av en snabbkoppling med en plugg. Justera avstängningsventilen (om installerad) till ungefär två tredjedelar stängd för att förhindra tryckslag från pumpens vattentillförsel. **OBS: Starta inte enheten vid detta steg.**

Öppna snabbkopplingspluggen på extra tanken (om tillämpligt): Vid botten av snabbkopplingen hittar du en krage som måste tryckas mot ventilen för att frigöra pluggen. Tryck ned kragen och dra ut snabbkopplingspluggen helt.



Luftningskran på enheten



Luftningsventil på extra tanken (om du har beställt en extra tank)



- Vänta tills tanken/tankarna har fyllts med råvatten och tills det inte längre kommer ut någon luft ur ventilen. (Detta kan ta mellan 10 och 15 minuter.) Under denna process kan du höra ett "gurglande" ljud, vilket indikerar att luft rör sig genom systemet.
- När tanken är fylld, stäng luftningskranen på enheten och sätt tillbaka eventuell luftningsplugg på den extra tankens ventil genom att trycka pluggen tillbaka till botten av ventilen.
- Starta enheten med strömbrytaren. Öppna den kran som är längst bort från enheten något för att tillåta att eventuell kvarvarande luft kan släppas ut ur rörsystemet. När du ser att vatten rinner ut normalt utan luft, kan du stänga kranen. Låt sedan enheten köra tills den stannar automatiskt. Observera att om det finns en stor varmvattenberedare kopplad till systemet, kan det ta betydligt längre tid innan enheten stannar.
- Spola igenom vattennätverket genom att öppna de kranar som är längst bort från enheten, där det först kommer att komma ut luft.
- Drick inte det vatten som produceras under de första två driftstimmarna. Töm bufferttanken genom att öppna en kran ansluten till systemet och låt vattnet rinna ut tills tanken är tom.
- Efter att detta är gjort är enheten klar för användning. Observera att under de första timmarna eller dagarna kan enheten fortfarande göra ljud som "gurglande" eller "susande", vilket är normalt eftersom kvarvarande luft evakueras från systemet. Du behöver inte oroa dig för detta. Vattnet kan tillfälligt verka grumligt på grund av små mikrobubblor av luft.
- Kontrollera den renade vattenkvaliteten med en TDS-mätare.
- Om TDS-avläsningen är under 250 ppm, är vattnet av god dricksvattenkvalitet.

9 BYTE AV FÖRFILTER

Förfiltrens smutsighet beror på råvattnets kvalitet och hur mycket enheten används. I vanliga fall räcker det att byta filtren 2–3 gånger per år, men vid behov kan det behövas oftare. Använd endast originalfilter som du kan köpa från enhetens återförsäljare.

Steg 1

- Stäng av enheten antingen med strömbrytaren eller genom att sätta den i "Stopped"-läge genom att hålla båda funktionsknapparna intryckta.
- Stäng av råvattentillförseln till enheten genom att stänga av pumpen eller stänga av en eventuell avstängningsventil före enheten. Öppna en av tappkranarna tills vattenflödet stannar.
- Om nödvändigt, koppla en tömningsslang och placera den i avloppet och öppna tömningsventilen. Vatten kommer att rinna ut tills flödet avtar eller stannar helt.
- Nu är systemtrycket borta och du kan fortsätta.



Tömningskran

Steg 2 (övre bild)

Öppna filterbehållaren genom att vrida den för hand eller med det medföljande verktyget. Använd inte för mycket kraft; behållaren bör lossna relativt enkelt. Om det krävs kraft för att öppna behållaren finns det troligtvis tryck kvar i systemet. I så fall, släpp trycket genom att tömma vatten från båda sidor enligt steg 1.



Steg 3 (nedre bild)

Ta bort det gamla filtret från filterbehållaren. Rengör filterbehållaren med ljummet vatten, diskmedel och en diskborste. Smörj O-ringen på behållaren med silikonfett vid behov. Placera det nya förfiltret i behållaren och upprepa stegen för alla filterbehållare.



Steg 4:

Rikta den öppna mitten av filtret mot munstycket och skruva fast det på plats. Skruva fast filterbehållarna för hand och använd aldrig verktyg som nycklar för att dra åt dem. Om behållaren inte sluter tätt, smörj in O-ringen med silikonfett.

Steg 5:

Öppna råvattentillförseln till enheten och starta den antingen med strömbrytaren eller genom att trycka ner båda funktionsknapparna för att ta enheten ur "Stopped"-läget. Nu kan du använda enheten som vanligt.



Kontrollera att O-ringarna på filterhusen sitter på plats. Vid behov kan du smörja dem med silikonfett under filterbytet. O-ringarna är små och kan lätt tappas bort, så se till att hålla reda på dem! :)

10 RENGÖRING AV MEMBRANFILTER

Steg 1 - Tryckavlastning och förberedelser

- Kolla i tabellen nedan för att se rätt dosering, och fyll tre hinkar med rent och varmt vatten (40–45°C). Se till att hinkarna är rena
- Stäng av enheten med strömbrytaren
- Stäng råvattentillförseln genom att antingen stänga av pumpen eller stänga en eventuell avstängningsventil innan enheten. Öppna en kran tills flödet saktar ner eller stannar helt. Lämna kranen öppen under rengöringen.
- Koppla loss tömningskranen från sitt fäste. Anslut startstycket på tömningsslangen till tömningskranens anslutning genom att trycka in det hela vägen. Du kan förlänga startstycket med en trädgårdsslang. Placera den andra änden av slangens i ett avlopp. Vatten kommer att rinna ut av egen kraft, så lyft inte slangens ände över anslutningens nivå. Öppna tömningskranen tills flödet från anslutningen saktar ner eller stannar helt.

Steg 2

- Öppna det högra filterhuset. På filterhusets övre del kommer en slangnippel fram i mitten, där du kan ansluta trädgårdsslangen som följde med enheten.
- Anslut trädgårdsslangen till slangnippeln och se till att slangens är ren för att undvika att smuts eller partiklar hamnar i systemet.

Modell	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Vätskemängder (minimum)	5 l	10 l	10 l	20 l
Citronsyralösning (för metaller som järn och mangan)	150g	300g	300g	600g
Natriumhydroxidlösning (10%) (för organiska föroreningar som humus)	0,5dl	1dl	1dl	2dl

- Värm upp systemet genom att cirkulera enbart varmt vatten (enligt specifikationerna i tabellen). Sänk ner änden av trädgårdsslangen, som är ansluten till apparaten, i en behållare med ren vätska som ska sugas in. Det är viktigt att vattnet i behållaren är rent eftersom smutspartiklar kan skada högtryckspumpen.
- Starta apparaten genom att slå på strömmen med strömbrytaren och håll vänster funktionsknapp intryckt tills apparaten går in i Service-läge.
- Sätt igång högtryckspumpen genom att hålla höger funktionsknapp intryckt. Detta gör att högtryckspumpen suger upp rengöringsvätskan från behållaren. Håll knappen intryckt tills tillräcklig mängd vätska har passerat genom systemet, och släpp sedan knappen.
- Förbered rengöringslösningen genom att blanda det aktiva ämnet i **varmt vatten** (40–45 °C) enligt proportionerna i tabellen. För exempelvis till 100 BASIC-modellen, använd 5 liter rent vatten och tillsätt antingen 150 g citronsyra eller 0,5 dl natriumhydroxid (**följ säkerhetsföreskrifterna på förpackningen**).
- Kör rengöringslösningen i vattenfiltret och låt den verka i cirka 30 minuter
- Spola enheten genom att cirkulera nytt varmt vatten (40–45 °C) och kontrollera färgen på vattnet som kommer ut från avloppsslangen. Om vattnet är mörkt tyder det på att rengöringen behövdes. Upprepa vid behov.
- Återgå till normal användning genom att låta apparaten producera vatten direkt till avloppet i cirka 45 minuter. **Drick inte vattnet som produceras under denna period.**

11 VINTERFÖRVARING AV VATTENRENAREN

Viktigt: Använd endast original intervåtska som är avsedd för EMPRO- och NERO-enheter. Denna vätska är livsmedelssäker och giftfri.

Följ tömningsanvisningarna exakt: Systemet kräver att råvattenpumpens tryck används för att tömma den renvattensidan av enheten. Om någon av tömningsstegen hoppas över, kan apparaten ta allvarlig skada på grund av frysning.

Steg 1 - Tömning av apparaten på vatten

- Stäng av strömmen till apparaten, **men låt råvattenpumpen vara påslagen.**
 - Töm den renvattensidan av apparaten genom att öppna den tappkran som ligger närmast enheten i vattenledningssystemet. Vänta tills inget vatten längre kommer ur kranen, och låt sedan kranen vara öppen.
 - Stäng av råvattenflödet till enheten
- Koppla tömningsslangen till avtappningskranen genom att trycka in den i anslutningen. Om det behövs kan du förlänga slangens med en trädgårdsslang och leda den till avloppet eller en säker plats där vattnet kan tömmas ut. Vattnet rinner ut av sig själv, så se till att slangens ände inte är högre än anslutningen.
 - Öppna avtappningskranen och luftningsventilen samt eventuell luftningsventil på tilläggstanken. Se instruktionerna för öppning av luftningsventilen under avsnittet "8. IBRUKTAGNING"
 - Vänta tills tanken är helt tom. Tryck slutligen ner slangens för att säkerställa att allt vatten har tömts ut. Under tiden kan du även ta bort alla filterbehållare och tömma dem.



Steg 2 (vänster bild)

- Öppna det högra filterhuset. På filterhusets övre del ser du ett anslutningsställe för slangens i mitten. Du kan nu fästa trädgårdsslangen som levererades med enheten vid denna anslutning.
- Koppla in trädgårdsslangen i anslutningen på filterhuset.
- Sänk ned slangens andra ände i en behållare där du vill tillföra vätska. Säkerställ att slangens är ren, eftersom eventuella smutspartiklar kan föras till högtryckspumpen och orsaka skada.

Steg 3 (höger bild)

- Slå på strömmen till enheten genom att använda strömbrytaren (1). Håll vänster funktionsknapp intryckt (2) tills enheten går in i Service-läge.
- Håll sedan höger funktionsknapp (3) intryckt, vilket startar högtryckspumpen och drar in vätskan från behållaren. När tillräcklig mängd vätska har sugits in (se information i infolådan nedan), släpp knappen. **Notera: Pumpen kommer att fortsätta arbeta så länge knappen hålls intryckt.**
- Lämna avluftningsventilen, tömningsventilen och eventuell extra tankventil öppna. Koppla loss alla slangar och rör som är anslutna till och från enheten. Öppna alla filterhus och töm dem. Lämna filterhusen lossade.
- Vänta på nästa användningssäsong.

Modeller	100 BASIC	250 MAXI	300 VILLA+	600 PREMIUM
Dosering av vätskor	5 l	10 l	10 l	20 l

På våren ska du sätta igång enheten enligt normala rutiner, vilket innebär att du ska koppla tillbaka de borttagna slangarna och installera nya förfilter.

OBS! Det är mycket viktigt att du håller enheten i en tillräckligt varm miljö under så lång tid som krävs, beroende på omständigheterna, för att säkerställa att enheten har tinat helt. Detta kan ta flera dagar, och det är avgörande för att undvika skador som kan orsakas av frysta delar i enheten.

12 FÖRKLARING AV VISNINGSMEDDELANDEN OCH FELSÖKNING (LOGGFI)

Observera att enheten övervakar flera funktioner och kan visa meddelanden som endast är informativa. **Du kan fortsätta använda enheten normalt om den inte stannar på grund av ett larm.** Till exempel kräver inte ett "Filters"-meddelande under drift omedelbar åtgärd, men det indikerar att filterbyte kan behövas snart.

Systemet loggar de stopporsaker som beror på annat än normal drift. Med hjälp av loggfilen kan eventuella fel eller driftstörningar lokaliseras och identifieras.

Innehåll i meddelanden:

- P1 - P1 - Anger inkommande råvattentryck innan förfiltrering (eller tanktryck, om systemet har stannat korrekt när tanken är full).
- P2 - Anger råvattentrycket efter förfiltrering.
- P3 - Tryck i högtryckskretsen.
- Visar den totala drifttiden för systemet
- Namn på fel eller stopporsak

 Vid en felhändelse kommer systemet att avge en ljudsignal i 30 sekunder

 Vid en felhändelse stoppar systemet sin drift

 Händelsen skrivs in i loggen

Beskrivning	Rekommenderad åtgärd	Automatisk omstart	  
TOO COLD/TOO WARM (Temperaturläsning) Enheten har förhindrat uppstart för att skydda sig själv från skador. Temperatursensorn har antingen varit för låg eller för hög. Den tillåtna uppstartstemperaturen för enheten är mellan +1°C och +45°C.	Denna situation uppstår vanligtvis när enheten inte har fått tillräckligt med tid att värmas upp efter att den inte varit i bruk under en period. Värm upp utrymmet där enheten är installerad eller vänta tills den når rätt temperatur innan du försöker starta den igen.	Ja / 5 min och 120 min	  
FILTERS! P1 och P2 visar en stor tryckskillnad. Förfiltren är igensatta.	Byt ut förfiltren	Ja / 5 min och 120 min	  
filters? Enheten har stoppat sin funktion på grund av för lågt tryck enligt P2-sensorn. Detta orsakas vanligtvis av ett igensatt förfilter eller ett problem med råvattenpumpen.	Byt ut förfiltren. Om samma varning upprepas ofta kan det indikera ett fel i råvattenpumpen.	Ja / 5 min och 120 min	  
HP-PUMP! Högtryckspumpen har inte kunnat bygga upp tillräckligt tryck inom 200 sekunder efter start, trots att P1- och P2-sensornerna visar korrekt tryck. Högtryckspumpen fungerar inte som den ska.	Kontakta teknisk support och byt ut högtryckspumpen.	Ja / 5 min och 120 min	  
MG LEAK Systemet har varit avstängt i tre minuter, och P2-sensorn visar ett tryck på över 0,4 bar. Magnetventilen stänger inte ordentligt.	Kontakta teknisk support och byt vid behov ut magnetventilen.	Ja / 5 min och 120 min	
PRESSURE Lågtrycket som registrerats av P1-sensorn på enheten är under rekommenderad nivå.	Öka eller minska trycket i råvattenpumpen.	Ja / 5 min och 120 min	  
SENSOR Systemet kan inte ta emot data från sensorerna	Kontakta service	Ja / 5 min och 120 min	  
HIGH P1! Vattentrycket som kommer till systemet överskrider det inställda avstängningstrycket.	Minska trycket på råvattenpumpen	Ja / 5 min och 120 min	  
FULL TNK Systemet har stoppats eftersom tanken är full, vilket är en normal funktion			
MG VALVE P1-sensorn visar ett korrekt tryck, men P2-trycket stiger inte. Magnetventilen öppnas inte	Kontakta service	Ja / 5 min och 120 min	  