

BWT bestaqua 22 HQ

BWT bestaqua 24 HQ

BWT bestaqua 26 HQ



Installations- och bruksanvisning **SV**

For You and Planet Blue.



Stort tack för det förtroende
du har visat oss genom att köpa
en BWT-produkt.



T

Kapitel 1: Introduktion och säkerhet	28
1.1 Förkortningar och ämnesindex.....	28
1.2 Leveransomfattning.....	29
1.3 Tillverkare.....	29
1.4 Allmänna kommentarer.....	29
1.4.1 Läsning av manualen (IOM).....	29
1.4.2 Garantivillkor och friskrivning.....	30
1.4.3 Operatörens skyldigheter.....	30
1.4.4 Licensvillkor.....	30
1.4.5 Förklaring av listade symboler.....	30
1.5. Information om drift och säkerhetsåtgärder.....	30
1.5.1 Anläggningens avsedda användning.....	30
1.5.2 Tillåtet driftsätt.....	30
1.5.3 Förbjudet driftsätt.....	31
1.5.4 Kvalificerade personer och användare.....	31
1.5.5 Avstängningsperioder.....	31
1.6 Osmosanläggningens funktion.....	31
1.7 Förutsättningar för installationen.....	32
1.7.1 Placering av osmosanläggningen/installationskrav.....	32
1.7.2 Krav på matarvattnet.....	32
1.7.3 Inställning av korrekt drifttryck.....	32
Kapitel 2: Montering och installation	32
2.1 Förberedelse för montering.....	32
Kapitel 3: Användning och programmering av programvaran	34
3.1 Snabbguide för drift.....	34
3.2 Funktionstangenter och visningselement.....	34
3.3 Slå PÅ och stänga AV anläggningen.....	35
3.4 Det aktiverade systemets menydisplay.....	35
3.5 Tillval: Extern I/O-installationssats.....	36
3.6 Inställning av vattenkvaliteten med hjälp av blandventilen.....	36
3.7 Anläggningens inställningar/visualisering.....	37
3.8 Huvudmenyer.....	37
3.8.1 Meny: SETUP (<i>grundinställningar, systeminställningar inkl. SPOLTID</i>).....	37
3.8.2 Meny: SERVICE (<i>underhåll</i>).....	41
3.8.3 Meny: AUTO RINSE (<i>automatisk sköljning</i>).....	43
Kapitel 4: Felsökning	44
4.1 Översikt över status-/larm-LED-lampan.....	44
4.2 Felsökningsguide.....	44
Kapitel 5: Underhåll och service	46
5.1 Underhåll och siltdelar.....	46
5.2 Rengöring.....	47
5.3 Byte av membranelement.....	47
5.4 Avfallshantering.....	47

Innehållsförteckning

SE

Kapitel 6: Tekniska data	48
6.1 Tekniska data BWT bestaqua 22,24,26 HQ	48
6.2 Diagram med karakteristiskurvor	150
Kapitel 7: Dokumentation	49
7.1 Formulär för inställda värden på BWT bestaqua 22,24,26 HQ	49
EG-försäkran om överensstämmelse	145

1.1 Förkortningar och ämnesindex

Avhärdning:

Vattenreningsprocessen avlägsnar råvattnets hårdhet. Hårdhetsdelarna utgörs av andelen kalcium- och magnesiumjoner i vattnet.

Externa kontakter (ingång/utgång):

Är anslutningen för larmutgång och fjärrstyrd PÅ/AV.

Råvatten:

Råvatten (vanligen obehandlat dricksvatten) måste ofta förbehandlas (oftast avhärdning) och kan sedan användas för avsaltningsprocessen i osmosanläggningen.

RO:

Förkortning av Reverse Osmosis (omvänd osmos).

Permeat:

Det i stor utsträckning avsaltade "rena vatten" som filtreras i osmosmembranen och skapas med hjälp av omvänd osmos. Karakteristiskt värde är den elektriska konduktiviteten mätt i $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Koncentrat:

Detta avloppsvatten innehåller de salter och mineraler som har avlägsnats ur råvattnet.

Membran:

Anläggningens "filter" som kan avsalta råvattnet med hjälp av högt tryck och flöde.

TDS:

Förkortning av "Total Dissolved Solids", total mängd upplösta salter, mätt i mg/l .

SDI:

Förkortning av "Silt Density Index". "Silt Density Index" är ett mått på råvattnets organiska kontaminering. Mätssystemet utgörs av en filtreringsprocess som fastställer risken för igensättning, mätt under 15 min.

Konduktivitet, elektrisk konduktivitet:

Värde på den elektriska konduktiviteten hos osmosanläggningens vatten. Ju mindre detta uppmätta värde ($\mu\text{S}/\text{cm}$) är, desto bättre är permeatproduktens vattenkvalitet.

IOM:

Förkortning av "Installation and Operating Manual" (installations- och användarmanual)

Vattennyttjande (WCF):

Förhållandet mellan producerat rent vatten (permeat) och erforderlig mängd matarvatten (mjukt vatten) uttrycks som vattennyttjande (WCF) eller "vattenomvandlingsfaktor".

Trycktanksdrift:

Osmosanläggningens konfigurationsläge kan ställas in för trycktanksdrift i intervallet 2 ... 4 bar.

NO:

Förkortning av nivåbrytare "normally open" (normalt öppen).

Blandning av intaget vatten:

För alla anläggningar som är utrustade med elektrostyrd tanknivåmätning krävs ett tillverkarspecificerat konduktivitetvärde för tillåtet intag av matarvatten. Det specificerade intaget av avhärdat vatten måste ställas in med hjälp av blandning.

1.2 Leveransomfattning

Leveransomfattningen för osmosystem BWT bestaqua 22,24,26 HQ beskrivs i punkterna 1 till 12 nedan.



Bild 1: BWT bestaqua 22,24,26 HQ - Vy av anläggningen framifrån



Bild 2: BWT bestaqua 22,24,26 HQ - Vy av anläggningen bakifrån

I leveransomfattningen för osmosanläggningen ingår:

Beskrivning av driftstyrenheten:

- 1 OLED-display (monokrom: blå)
- 2 Funktionsknapp: PÅ/AV och standby
- 3 Funktionsknapp: Uppåt
- 4 Funktionsknapp: Nedåt
- 5 Funktionsknapp: Bekräftelse/OK
- 6 Status-/larm-LED (**grön:** klar, arbetar, spolar, paus
röd: service, inget matarvatten, larm)

Anslutningar och servicekomponenter:

- 7 Eldragning med jordad PE-nötkontakt "CEE7"
- 8 Matarvattenanslutning 3/4" utvändig gänga
- 9 Permeatanslutning 3/4" utvändig gänga med 3/8" invändig gänga
- 10 Koncentratanslutning Ø 8 mm JG-anslutning
- 11 Servicekåpa för pumpens säkerhetsventil

Finns som tillval, artikelnr 824047:

- 12 Externa kontakter (INGÅNG/UTGÅNG), 3 stift, M8 för kommunikationen mellan osmosanläggningen och den externa enheten för extern start/stoppkoppling (DI) och larmutgång (DO).

1.3 Tillverkare

Osmosanläggningarna BWT bestaqua 22,24,26 HQ tillverkas under namnet:

BWT water + more GmbH

Walter-Simmer-Straße 4
AT-5310 Mondsee
Telefon: +43/6232/5011-0
Fax: +43/6232/4058
E-post: warewashing@bwt-group.com

1.4 Allmänna kommentarer

Om anvisningarna i denna installations- och användarmanual (IOM) följs kan BWT bestaqua 22,24,26 HQ för omvänd osmos användas tillförlitligt och ekonomiskt. Denna manual (IOM) utgör en del av anläggningen och måste alltid finnas tillgänglig för all berörd personal där anläggningen används.

1.4.1 Läsning av manualen (IOM)

Personalen måste ha läst och förstått denna IOM innan något arbete utförs. En grundläggande förutsättning för ett säkert arbete är att alla anvisningar om säkerhet och drift nogga följs.

Dessutom gäller lokala olycksförebyggande föreskrifter och allmänna säkerhetsföreskrifter på platsen där anläggningen används. Bilderna i dessa anvisningar syftar till en grundläggande förståelse och kan avvika från anläggningens faktiska design. Inga berättigade krav kan grundas på detta.

1.4.2 Garantivillkor och friskrivning



OBS! All information och anvisningar i denna installations- och användarmanual bygger på gällande standarder, föreskrifter, teknikens ståndpunkt samt vår långa erfarenhet.

BWT påtar sig inget som helst ansvar för skador och åtföljande förluster som orsakas av:

- Underlåtenhet att följa anvisningarna i manualen
- Användning som inte överensstämmer med avsedd användning
- Olämplig eller felaktig installation
- Olämplig initial drift och drift, underhåll
- Användning av otillåtna komponenter samt icke-originaldelar
- Bristande undersökning i samband med erforderligt service- och underhållsarbete
- Skador till följd av otillåten modifiering och teknisk påverkan

1.4.3 Operatörens skyldigheter

- Installations- och användarmanualen ska alltid förvaras nära och lättillgänglig vid osmosanläggningen.
- Osmosanläggningen får endast användas om den fungerar på ett tekniskt korrekt sätt och om dess säkerhetsstatus är tillförlitlig.
- Anvisningar, tillkännagivanden och råd i installations- och användarmanualen ska följas ordentligt.

1.4.4 Licensvillkor

Installations- och användarmanualen skyddas av copyright. Spridning av manualen till tredje part, alla former av mångfaldigande – helt eller delvis – samt nyttjande och/eller kommunicerande av innehållet utan skriftligt medgivande från tillverkaren är förbjudet. Överträdelse är förenade med skadeståndsskyldighet. Rätten till ytterligare krav förbehålls.

Anmärkning: Vid anskaffningen av anläggningen för omvänd osmos erhåller användaren en exklusiv, icke-överförbar rätt att använda programvaran som tillverkaren har installerat.

1.4.5 Förklaring av listade symboler

Denna installations- och användarmanual innehåller **varningar/symboler!**

Varningarna/anvisningarna presenteras med signalord **för att understryka risker.**

Anvisningarna ska följas och tillmätas största vikt för att olyckor och skador ska undvikas.



Fara: Orsakad av ström eller spänning!

Rådfråga alltid en behörig elektriker vid arbeten på ställen märkta med denna symbol.



Varning: Farligt ställe!

Information eller föreskrifter och förbud för att undvika personskador eller omfattande skador på egendom.



OBS! Understryker användbara rekommendationer och information för effektiv drift utan avbrott.

Anmärkning:



Ytterligare information för operatören.

1.5 Råd kring drift och säkerhetsåtgärder

Följande kapitel ger en överblick över all viktig information om drift och säkerhetsåtgärder för att möjliggöra en säker användning utan avbrott. Trots alla förebyggande säkerhetsåtgärder finns ändå kvarstående risker, i synnerhet i händelse av felaktig användning och hantering. Alla garantikrav avslås om informationen och anvisningarna i denna installations- och användarmanual inte beaktas.

1.5.1 Anläggningens avsedda användning

Anläggningen är lämplig för avsaltning av vatten som håller dricksvattenkvalitet upp till max. 30 °C och ett råvattentryck på max. 4,0 bar. Den kan antingen drivas alldeles intill förbrukaren eller så kan en atmosfärisk trycktank installeras nedströms för att toppar i användarens permeatbehov bättre ska kunna tillgodoses.



WARNING: Vid trycktanksdrift ska hänsyn tas till motsvarande flödesförlust (se tabell).



OBS! Matarvattnets kvalitet måste uppfylla kraven i de tekniska specifikationerna, och gränsvärdet för kalklöslighet (se avsnitt 6.1) får inte överskridas! Pumprycket får inte överskrida 8,6 bar (max. tillåtet värde) och ska därför justeras vid behov!

Anläggningen ska endast användas på det sätt som är avsett, i enlighet med installations- och användarmanualen och i den miljö som den är avsedd och konstruerad för. Avvikelse betraktas som "icke-avsedd användning".

Till avsedd användning hör även att följa drift-, service- och underhållsvillkoren som föreskrivs av tillverkaren.



Varning: Osmosanläggningen ska matas med kallt vatten som håller dricksvattenkvalitet.

- Alla avvikelser från avsedd användning, t.ex. avjonisering av matarvatten som inte håller dricksvattenkvalitet, kan leda till oönskade skador eller kan orsaka oönskad mikrobiell kontaminering av anläggningen.

1.5.2 Tillåtet driftsätt



OBS! För att skydda dricksvattnet ska de landsspecifika riktlinjerna för dricksvatteninstallationer observeras vid alla arbeten på osmosanläggningen.

- Innan något underhållsarbete på dricksvattenförsörjningssystemet utförs ska anläggningen kopplas bort från vattenförsörjningssystemet. Skölj vattenröret ordentligt innan anläggningen återansluts.
- Bryt anläggningens och slututrustningens spänningsförsörjning före montering (dra ur nätkontakten).



OBS! Olämplig och felaktig installation av osmosanläggningen kan orsaka materiella skador.

- Observera alla tillämpliga specifika nationella riktlinjer och installationsföreskrifter (t.ex. DIN 1988, EN 1717), allmänna hygienkrav och tekniska specifikationer för att skydda dricksvattnet.
- Obehörig ombyggnad liksom tekniska modifieringar är förbjudna.
- Undvik mekaniska skador på osmosanläggningen, annars upphör garantin att gälla.
- Installera en avstängningsventil före osmosanläggningen.
- Använd endast **flexibla slangar** som uppfyller kraven i DVGW W543.
- Undvik direkta värmekällor, t.ex. element och exponering för solljus.
- Kemikalier, lösningsmedel och ångor får inte komma i kontakt med osmosanläggningen.
- Installationsplatsen måste vara fri från frost och exponering för solljus.
- Använd t.ex. inte **mikrobiellt kontaminerat matarvatten** eller **matarvatten av okänd kvalitet eller ovisst ursprung**.
- Om permeatet används för **matberedning ska förbrukare/maskiner nedströms rengöras och/eller spolats före användning**.
- **Lagra inte utrustningen onödigt länge**, detta för att undvika risken för mikrobiell kontaminering.
- Det avmineraliserade vattnet (permeat) **får inte användas som dricksvatten**.

1.5.3 Tillåtet driftsätt



Varning: FARA på grund av avvikelse från avsedd användning!

All användning utöver avsedd användning och/eller annorlunda användning av anläggningen kan leda till farliga situationer.

Alla krav på grund av skador som är en följd av användning som inte överensstämmer med avsedd användning avslås.



OBS!

Använd ALDRIG anläggningen med borttagna höljen.

Hela elförsörjningsenheten ska bytas ut i händelse av skador på nätkabeln.

OBS! Os-tillhan-



mosanläggningens drift kräver att kunden alltid dahåller ett partikelfilter på < 100µm.



Använd:

- Vid behov ska skyddsklädsel användas.
- **Använd inte** aggressiva rengöringsmedel!

1.5.4 Kvalificerad personal och användare



OBS!

Fastställ tydliga ansvarsområden bland personalen avseende drift, inställningar, underhåll och reparationsarbete!

Installation, drifttagning och underhåll/service ska utföras av en utbildad och instruerad person. Användaren måste utbildas av ett BWT-företag eller annan auktoriserad person i användningen av osmosanläggningen.

- **Utbildad och instruerad personal:** Har informerats om alla potentiella faror till följd av olämplig användning.
- **Kvalificerade personer:** Kan installera, ta i drift och serva en osmosanläggning tack vare kvalifikationer, kunskaper och erfarenhet avseende gällande föreskrifter.

1.5.5 Avstängningsperioder

BWT bestaqua 22,24,26 HQ-anläggningen är utrustad med en programmerbar intervallspolning för att mikrobiell kontaminering ska undvikas under långa perioder utan service. Detta till trots rekommenderar vi att följande åtgärder vidtas i ogymsamma fall.

- Vi rekommenderar att man **kasserar** permeatet från de första **5 minuterna** efter långa perioder utan användning, t.ex. veckoslut, semestrar.
- Osmosanläggningen sköljer automatiskt vid stillastående varannan till var tredje timme för att mikrobiell kontaminering ska undvikas.
- Utför ett membranbyte under längre avstängningsperioder med nätkontakten utdragen.
- Beakta den separata manualen för det externa förfiltret.

1.6 Osmosanläggningens funktion

Ett halvgenomsläppligt osmosmembran separerar matarvatten med högt tryck (cirka 8 bar) i avjoniserat vatten (permeat) och avfallsvatten (koncentrat) med en hög salthalt.

Förhållandet mellan permeatet som produceras och matarvattnet uttrycks som vattennyttjande eller **WCF (%)**. Osmosanläggningen är fabriksinställd med ett WCF-värde på cirka 40 %. Med lämplig förbehandling av vattnet kan operatören installera den "högeffektiva" WCF-satsen (tillval).

Finns som tillval:

Artikelnr 824039 för BWT bestaqua 22/24 HQ

Artikelnr 824040 för BWT bestaqua 26 HQ

Anläggningens omkopplingspunkt för AV och PÅ:

Med trycktanksdrift: 2–4 bar, justerbart
(Observera maximalt pumstryck!)

Utan trycktanksdrift: omkopplingspunkt cirka 2 bar



När den "högeffektiva" WCF-satsen (tillval) installeras ska den bifogade användarmanualen observeras!

När det sista behovet av rent vatten har upphört ökar permeatets mottryck så länge det förinställda stopptrycket nås. När avstängningstrycket nås och efter sköljning av membranen intar anläggningen standby-läget "Ready".

Om ett fel inträffar visas felkoden på displayen och LED-lampan för statuslarm blir röd. Vid behov avaktiveras anläggningen automatiskt. **Avsnitt 4.2** innehåller information om visning av eventuella felkoder och deras orsaker samt **felsökning**.

1.7 Förutsättningar för installationen

1.7.1 Placering av osmosanläggningen/installationskrav

När anläggningen installeras ska en plats väljas där anläggningen lätt kan anslutas till vattennätet.

En anslutning till avloppssystemet och ett separat nätuttag (230 V, 50 Hz) måste finnas i närheten. PE-nätkontakten ska endast anslutas till ett jordat uttag.

Den angivna **näteffekten (se tekniska data)** och erforderligt **matarvattentryck** måste alltid finnas tillgängligt.

Om en pumpstation behövs för dränering ska helst korrosionsresistenta material väljas.

Nationella riktlinjer och föreskrifter:

Observera alla tillämpliga installationsföreskrifter, allmänna riktlinjer, hygienkrav och tekniska specifikationer.

Frostskydd och omgivningstemperatur:

Installationsplatsen måste vara fri från frost och skydda anläggningen mot kemikalier, färg, lösningsmedel och ångor.

Om ledningsvattnet behandlas med oxiderande desinfektionsmedel (klorin, klorindioxid etc.) ska ett aktivt kolfilter ovillkorligen placeras före anläggningen. Ett < **100 µm partikelfilter** ska alltid tillhandahållas av kunden.

Ytterligare förbehandling ska bestämmas av BWT-service beroende på det lokala matarvattnets kvalitet.

Kvalitet på rörledningsvattnet:



OBS! Endast **korrosionsresistent material** får användas i permeatområdet.

Elstörningar:

Elstörningar (spänningstoppar, högfrekventa elektromagnetiska fält, interferensspänningar, spänningsfluktuationer) från omgivande elsystem får inte överskrida de dokumenterade maxivärden som specificeras i standarden SS-EN 61000-6-4.

1.7.2 Krav på matarvattnet

Osmosanläggningen får endast matas med **kallt dricksvatten (maximalt 30 °C)** som uppfyller de officiella kraven på dricksvatten och motsvarar specifikationen i **tabell 6.1**.

Dataanalys av matarvattnet i ditt område:

Alla avvikelser från avsedd användning, t.ex. avjonisering av matarvatten som inte håller dricksvattenkvalitet, kan leda till oåterkalleliga skador på personer och utrustning (t.ex. oönskad mikrobiell kontaminering av osmosanläggningen).



Varning: Orsakad av olämplig vattenkvalitet.

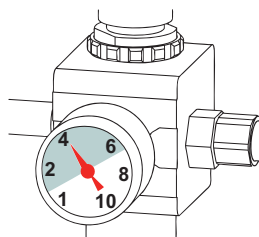
- **Gränsvärdena som listas i avsnitt 6.1 får inte överskridas.**
- Överskridande av gränsvärdena på grund av olämpligt matarvatten kan orsaka faror till följd av oönskade avlagringar på membranen. Det påverkar kvalitet och prestanda negativt.

1.7.3 Inställning av korrekt driftryck

För att anläggningen ska fungera optimalt krävs ett visst minimidriftryck. Dessutom ska vattentrycket inte överskrida maximalt tillåtet tryck.



Varning: Matarvattnets inloppstryck måste ligga **mellan 2,0 och 4,0 bar** med direkt ledning till osmosanläggningen.



Om trycket är mer än 4,0 bar ska en tryckreduceringsventil installeras.



Om trycket är mindre än 2,0 bar måste ett tryckboostersystem installeras



OBS! Osmosanläggningen får inte drivas med ett pumptryck **på över 8,6 bar** (då kan oåterkalleliga skador uppstå på membranet). **Vi rekommenderar att pumptrycket ställs in i varje driftläge på cirka 8,1 bar!**

- Vi rekommenderar att en avstängningsventil installeras på anläggningens inloppssida, så att matarvattentillförseln kan stängas av i samband med service.
- Kunden bör installera en matarvattentillförsel **på minst DN10** för att driften ska vara tillförlitlig. Ett underdimensionerat inlopp innebär risk för driftavbrott på grund av otillräckligt vattentryck eller för låg flödeshastighet, t.ex. vid sköljning av membranen.
- En tryckreduceringsventil kan sänka flödeshastigheten på ett negativt sätt.

2.1 Förberedelse för montering

Uppackning av osmosanläggningen:

Ta ut anläggningen ur emballaget och kontrollera leveransen för att se att allt finns med och att inga skador har uppstått under transporten.

Installation av hydraulik:



Respektera de allmänna installationsanvisningarna om förberedelse av vattenanslutningar samt de allmänna hygienkraven.

- Läs/observera alla tillämpliga specifikationer, drift- och säkerhetsanvisningar före installation.
- Använd endast godkända flexibla slangar som uppfyller kraven i DVGW W 543.
- Följ alla angivna dimensioner samt böjradier vid montering av de flexibla slangarna och anslutningsatserna.
- Produktlinjen BWT bestaqua 22,24,26 HQ ska installeras och drivas **vertikalt**.
- Anläggningen får inte anslutas till vattennätet med hårda rör.
- En hydrofor eller en lagringstank med en boostpump kan installeras på permeatledningen mellan osmosanläggningen och förbrukaren om användningen medför att tillfälliga flödestoppar uppstår.

Anslutning till vattenröret:

- Anläggningens slangar ska installeras på ett flexibelt sätt (utan spänning) för att en säker drift ska upprätthållas.
- Kontrollera att alla vattenanslutningar är åtdragna och täta.
- Led den flexibla koncentratslangen med **"fritt flöde"** till anslutningen av avloppsröret på sidan (med en lutning på 1 %) och dra fast den. De **"flexibla" slangarna får inte ha några böjar eller begränsningar av tvärsnittsarean**. Se vid installationen till att koncentrat- och permeatslangarna har anslutits korrekt.

Anvisningar för initial drift:

- Anslut osmosanläggningen till elförsörjningen (230 V, 50 Hz). Väggtaget ska vara jordat.
- Beakta den separata manualen för det **externa förfiltret**.
- **Vattnets hårdhet kan variera** i olika områden.

- **Vi rekommenderar normalt att drift sker med avhärdat matarvatten** för ökad livslängd och tillförlitlighet hos osmosmembranen.

⇒ Alla slangar har anslutits och är vattentäta.



När den "högeffektiva" WCF-satsen (tillval) installeras ska den bifogade användarmanualen observeras!

- Öppna ventilen för matarvattentillförseln.
- Anslut osmosanläggningen till elförsörjningen (230 V/50 Hz).
- ⇒ Styrenhetens funktioner och programvarukonfigurationen beskrivs i **avsnitt 3.1 - 3.8**.
- Vi rekommenderar att pumstrycket ställs in i varje driftläge på cirka 8,1 bar!
- Anvisningar om installation av WCF-satsen finns i **avsnitt 5.3**.
- **Anmärkning: Kasta det permeat** som produceras under de första **10 minuterna** efter en nyinstallation/första drifttagning eller ett membranbyte.



Anmärkning: Kör osmosanläggningen några dagar för att uppnå fulla prestanda (WCF och permeatkvalitet).



Anmärkning: Ett temperaturfall på 1 °C medför en sänkning av vattennyttjandet med cirka 3,0 %.

Möjlig installationslayout:

- 1 BWT bestaqua 22,24,26 HQ för omvänd osmos
- 2 Externt förfilter (ingår inte i leveransen)
- 3 Permeatutlopp klart för anslutning till förbrukaren/tanken
- 4 Stoppventil för matarvatten och permeatslang
- 5 Nätkontakt, kabellängd 1,8 m
- 6 Koncentratutlopp
- 7 Tillval: Externa kontakter (INGÅNG), start/stopp
- 8 Tillval: Externa kontakter (UTGÅNG), larmutgång

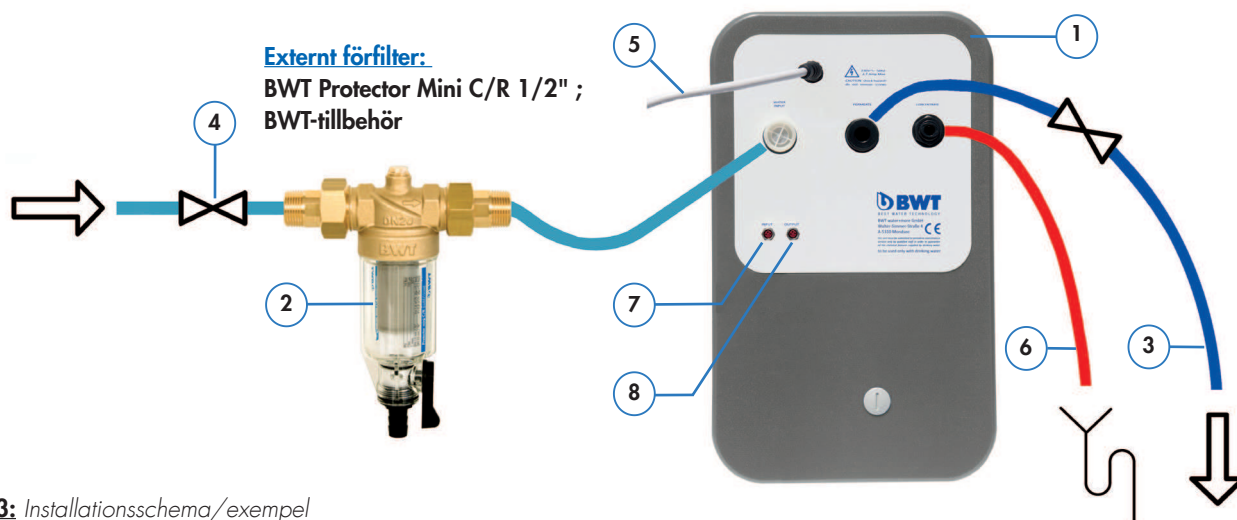


Bild 3: Installationsschema/exempel

3.1 Snabbguide för drift

BWT bestaqua 22,24,26 HQ-anläggningarna kan styras och parametreras med styrenheten. Efter startfasen visar osmosanläggningens display alla driftvärden som mäts för tillfället.

3.2 Funktionstangenter och displyelement

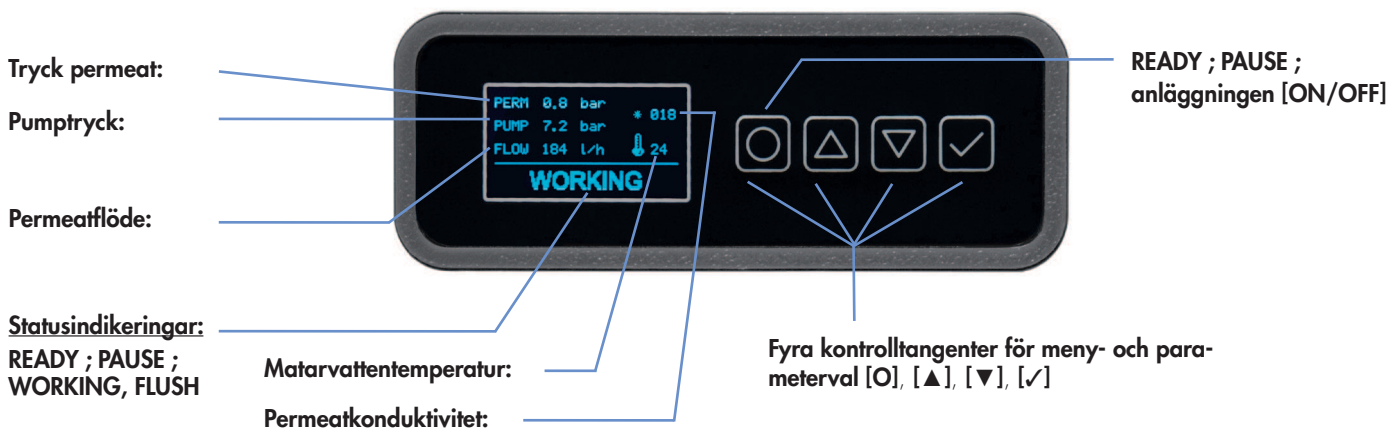


Bild 4: Display: med aktiverad detaljmeny



Om man trycker på [ON/OFF]-knappen skiftar anläggningen från **Ready** till **Pause** eller **ON/OFF**.



[▲] (Pil uppåt)-knapp Skrollar genom menysidorna **uppåt** eller ökar värdet på den parameter som för tillfället visas på displayen.



[▼] (Pil nedåt)-knapp Skrollar genom menysidorna **nedåt** eller minskar värdet på den parameter som för tillfället visas på displayen.



[✓] **Bekräftelseknapp** Bekräftelse av den parameter som för tillfället visas på displayen och delvis (i enlighet med anläggningens resp. läge) återställning i händelse av larm och/eller fel.

Allmän status:

µS/ppm: När osmosanläggningen producerar kan värdet på **konduktiviteten** i » µS « eller **TDS** i » ppm « visas, med aktivering av den detaljerade skärmen genom tryckning på piltangenterna.

ready: **“READY”** (klar) för ett nytt förbrukningsbehov. I online-läget startar anläggningen automatiskt när permeattrycket faller under det förinställda starttrycket.

pause: Osmosanläggningen stoppar permeatproduktionen. **OBS!** Anläggningen startar inte om ett nytt permeatbehov uppstår.

Det är endast i läget **“PAUSE”** som din osmosanläggning kan programmeras.

working: Osmosanläggningen producerar ... **“WORKING”**. Om man trycker på [ON/OFF]-knappen avbryts produktionen och **“PAUSE”**-meddelandet visas. Genom upprepad tryckning startas produktionen igen.

flush: Osmosanläggningen sköljer ... **“FLUSH”** och skiftar därefter automatiskt till driftläget **“READY”**.


Finns som tillval, artikelnr 824047:

“EXT. PAUSE”: Osmosanläggningen kan utrustas med tillvalet *I/O installationssats*, startas och stannas via utlösning av en extern NO-potentialfri signal.

3.3 Slå PÅ och stänga AV anläggningen

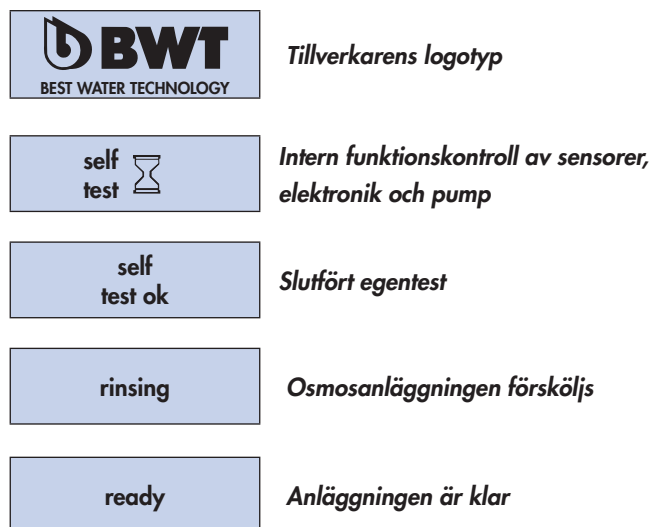
Slå PÅ anläggningen:

För att anläggningen ska kunna aktiveras måste den vara korrekt ansluten till el- och vattenförsörjningen.

 Anläggningen aktiveras med en tryckning på **[ON/OFF]-knappen** och startar omedelbart (cirka 2 sek.) om ett permeatbehov registreras (därvid tryckberoende).

Därefter startar **autotest-läget** och anläggningen kontrolleras rutinmässigt, sköljs och fylls med matarvatten.

Anläggningens automatiska startsekvens:



3.4 Det aktiverade systemets menyvisning

 **Anmärkning:** I driftläget **"working/WORKING"** startar och stannar anläggningen i enlighet med begäran-signalen (min./max. permeattryck) eller tillvalet fjärrstyrd **ON / OFF**. På anläggningens display visas driftstatus **"working"**:

⇨ Tryck på piltangenterna för att öppna den detaljerade översiktsskärmen.

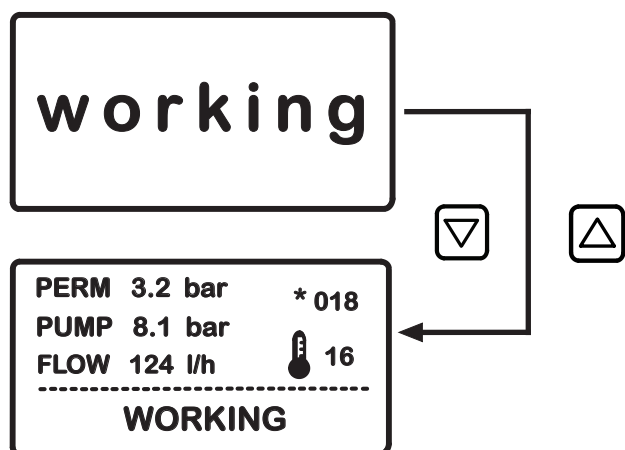



Bild 5: Displayen är i driftstatus **"WORKING"**, stopptrycket (signal) har inte nåtts ännu.


Avbryta produktionen:

 Med en kort tryckning på **[ON/OFF]-knappen** skiftar anläggningen till **"PAUSE"**. Anläggningen startar igen när man trycker på **[O]-knappen** och är omedelbart tillgänglig för drift.

Stänga AV anläggningen (endast möjligt under drift):

 För fullständig avaktivering av anläggningen ska **[ON/OFF]-knappen** hållas intryckt i ungefär **2 sek.**

Slå på anläggningen igen:

 Om **[ON / OFF]-knappen** hålls intryckt i ungefär **2 sek.** startar anläggningen den automatiska startsekvensen och befinner sig omedelbart i produktionsläget (se **avsnitt 3.3**).

Kommentarer på displayen:

 **Anmärkning:** Displayen stängs AV efter ungefär **120 sek.** Strax före omkoppling till standby med svart display visas följande text: **"DISPLAY OFF"**.

En kort tryckning på en valfri tangent aktiverar displayen igen.

PAUSE / "Offline-läge":

I paus-status kan anläggningen programmeras men skiftar inte till produktion (ingen bearbetning av inloppstrycks signaler / eller fjärrstyrda (tillval) PÅ-AV-signaler). På anläggningens kontrolldisplay visas driftstatus **"pause"**.

⇨ Tryck på piltangenterna för att öppna den detaljerade översiktsskärmen.

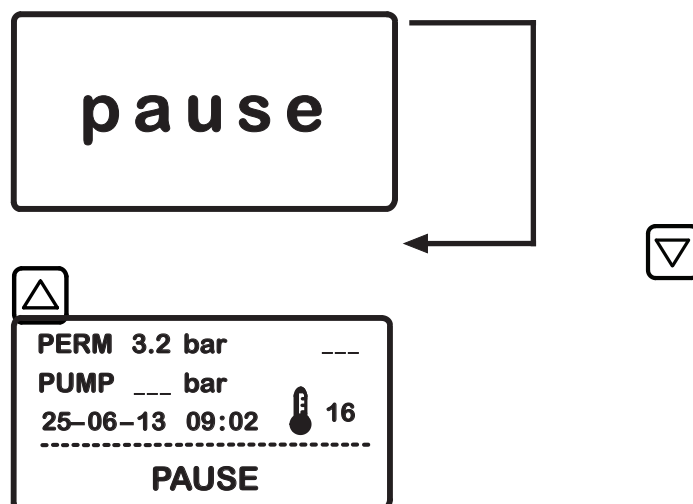


Bild 6: På displayen visas **"PAUSE"** och osmosanläggningen kan därför programmeras.

FLUSH / spolningsprocessteg efter stopp:

I driftstatus "flush/FLUSH" startar spolningsproceduren för osmosmembranen med permeatkörning efter varje stopp. På anläggningens kontrolldisplay visas driftstatus "flush".

READY (klar) att starta (väntar på startsignalen):

När driftstatus "ready/READY" visas indikerar osmosanläggningen att den är permanent klar för drift men behöver en signal om ett permeatbehov för att starta produktionen inom ramen för status "working". På displayen visas driftstatus "ready":

⇒ Tryck på piltangenterna för att öppna den detaljerade översiktsskärmen.

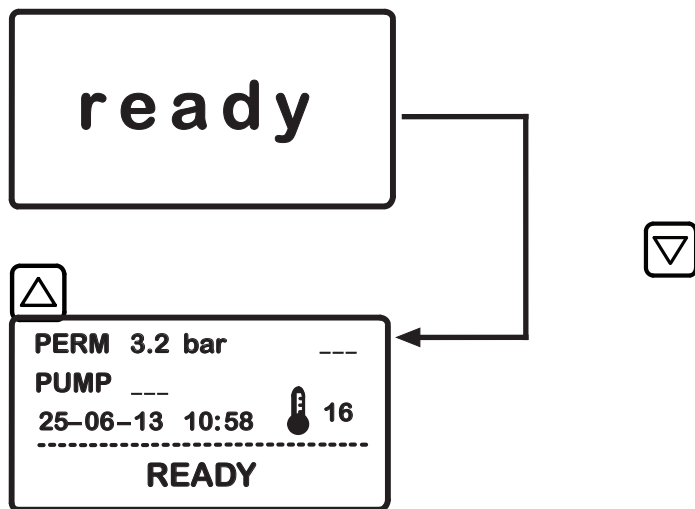
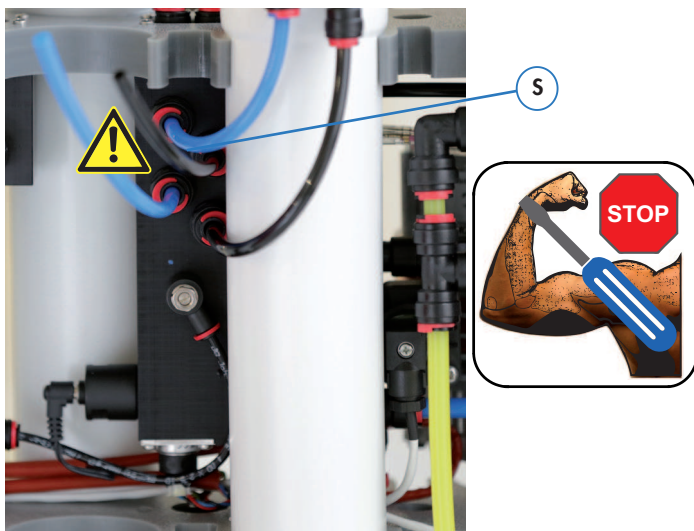


Bild 8: På displayen visas status "READY" och anläggningen är klar för drift.

3.5 Inställning av vattenkvaliteten med hjälp av blandningsventilen

Med hjälp av blandningsventilen är det möjligt att öka permeatkonduktiviteten genom delvis blandning av matarvatten. Blandning krävs beroende på slutanvändning. Justerskruven (S) sitter inuti anläggningen, se bild 9. Inställningen kan ändras med en spårskruvmejsel. Erforderligt konduktivitetvärde (börvärde) kan avläsas på displayen.



OBS! Alla inställningar av blandningsventilen bör utföras noggrant så att den inte "vrids för mycket".

EXT. PAUSE / (remote pause vid TILLVAL):

När osmosanläggningen visar "remote pause/EXT. PAUSE" har den låsts via den externa styrningen. Den externa fjärrstyrningen registrerar ingen inkommande signal om ett permeatbehov (från en NO-nivåbrytare). I det här fallet kan ingen produktion ske, och driftstatus "remote pause" visas på osmosdisplayen.

⇒ Tryck på piltangenterna för att öppna den detaljerade översiktsskärmen.

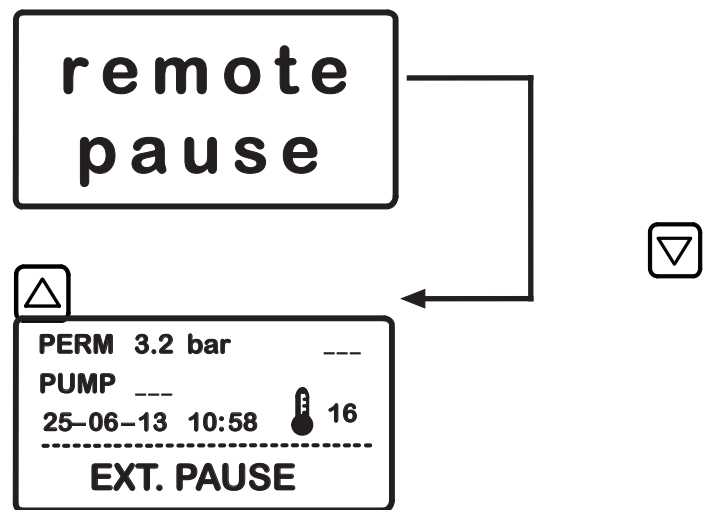


Bild 10: Displayen visar "EXT. PAUSE" och fjärrstyrs av en extern anläggningsstyrning.

3.6 Tillval: Extern I/O-installationsats

Alla osmoslarm kan överföras som ett gemensamt larm till en extern styrning. Med tillvalet "extern ingångs- och utgångssats" kan den potentialfria NO-kontakten användas för aktivering av den fjärrstyrda På-/Av-omkopplingen av osmosanläggningens installerbara larmutgång.

Den externa I/O-satsen kan uppgraderas som ett extra installationsalternativ.

Extern I/O-installationsats, beställningsnr: 824047

3.7 Anläggningens inställningar/visualisering

i **Anmärkning:** Alla programmerbara inställningar som beskrivs i **avsnitt 3.7** kan endast nås och aktiveras i "PAUSE"-läget.

Menyskärmarnas/displayernas visualisering:

i **Anmärkning:** Bilderna i mjukvaruscheman syftar till en bättre överblick och beskrivs nedan.

I varje menyskärm markerar det **blåa ljusfältet** den **för tillfället aktiva menyposten** eller **inställt värde**.

RINSE	AKTIV
SERVICE	INAKTIV
FLUSH TIME	INAKTIV
SETUP	INAKTIV
EXIT	

3.8 Huvudmeny

Menyn består av fyra valbara menyposter där följande inställningar kan göras:

RINSE:

- Läge för automatisk spolning.

SERVICE:

- Inställningar av bör- och gränsvärden i servicesyfte.

FLUSH TIME:

- Inställning av spoltid efter slutförd permeatproduktion

SETUP:

- Allmänna anläggningsinställningar (datum, tid, språk, gränsvärden, driftläge).

▽ **Rekommenderade målvärden för alla inställningar finns dokumenterade i formuläret "Formulär för inställda värden för BWT bestaqua 22,24,26 HQ" (se avsnitt 7.1).**

Dokumentera parametrarna när du har ställt in alla data på anläggningen.

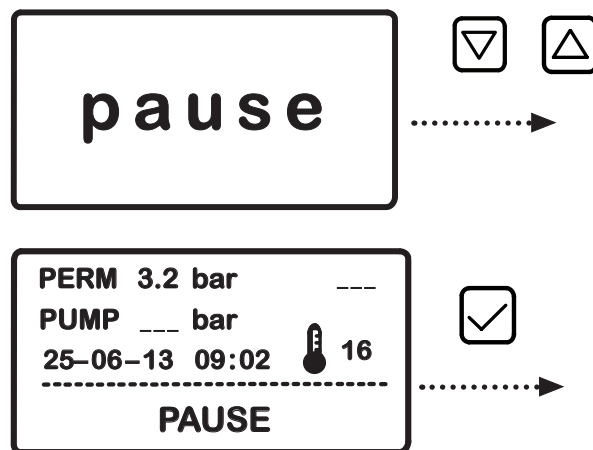
Använd mallen i slutet av användarmanualen.



3.8.1 Meny: SETUP

Allmänna inställningar:

i **Anmärkning:** Ändringen i programmeringsmenyn är åtkomlig både från huvudskrämen "pause" och från den detaljerade översiktsdisplayen "PAUSE".



⇒ Bekräfta med [✓]-knappen för att skifta till programmeringsmenyn.

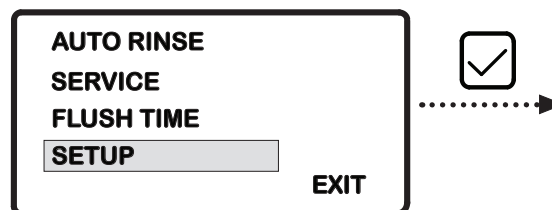


Bild 10: Huvudmeny: "SETUP"

Urvalsmenyn "SETUP" visas:

⇒ Menyposten "DATE" är aktiv.

DATE / TIME	Datum ; tid
CONDUCTIVITY / TDS	Konduktivitetvärde / TDS (ppm)
OPERATION MODE	Trycktanksdrift: Ja/Nej
LANGUAGE	Inställning av menyspråket
BACK	Lämna menyn och återgå till urvalsmenyn

Bild 11: Den aktiverade "SETUP"-menyns display.

Gör de allmänna inställningarna av urvalsmenyn "SETUP" i enlighet med: **bild 12, bild 13, bild 14**.

Beskrivningen av parameterinställningen "FLUSH TIME" finns i **bild 14**.

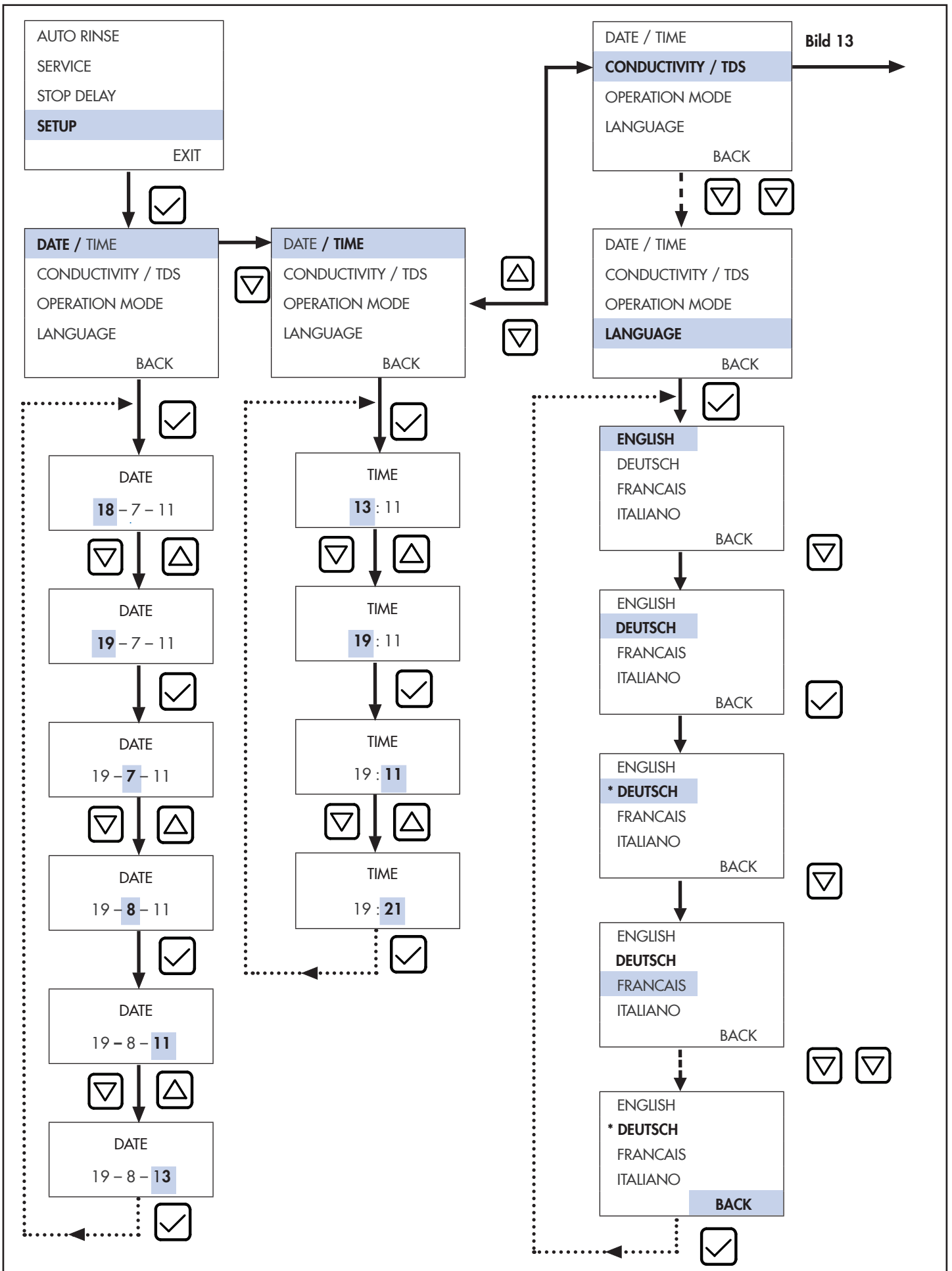


Bild 12: Programmierungsprocedur: "SETUP" – exempelschema

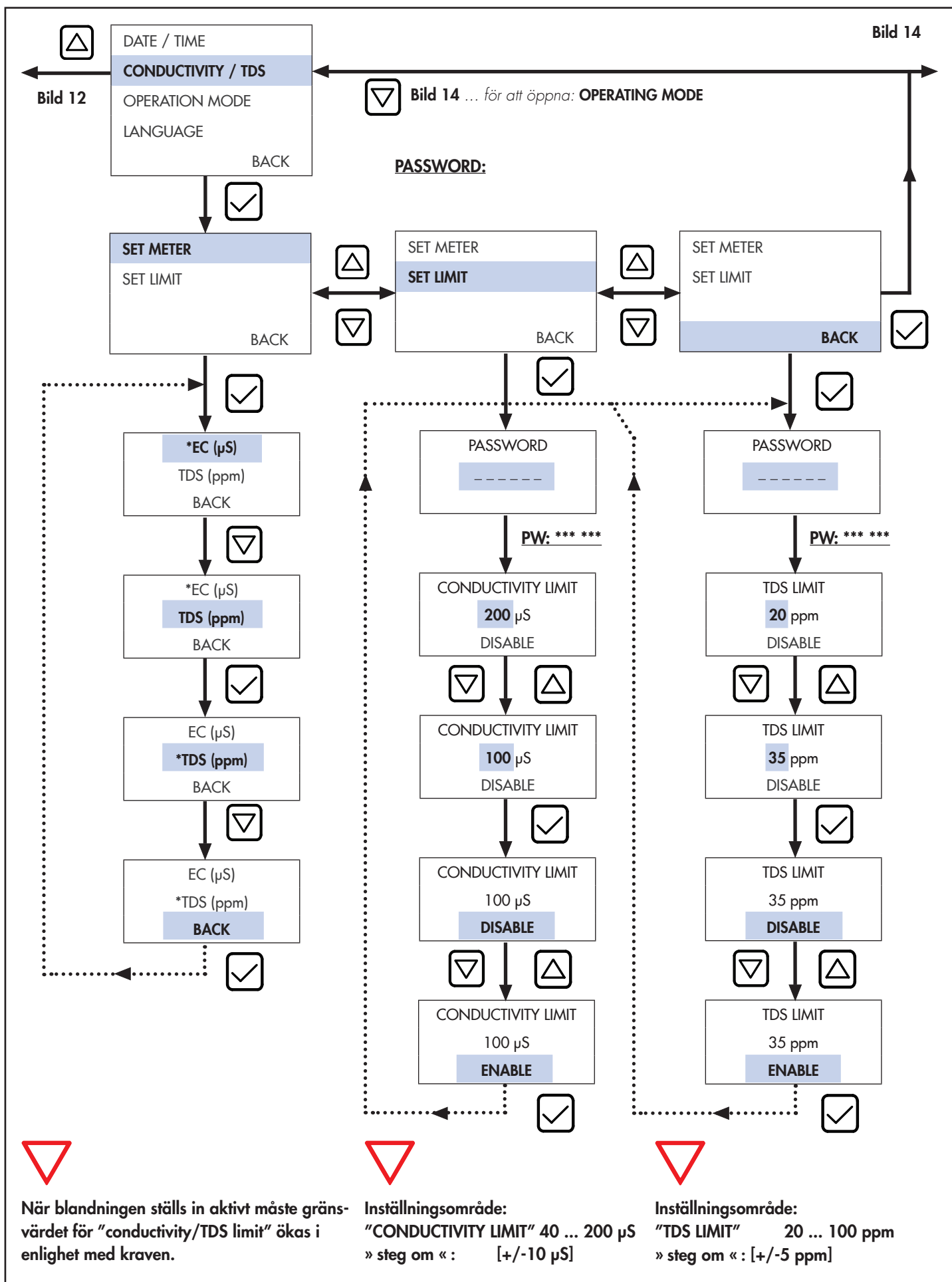


Bild 13: Programmeringsprocedur: CONDUCTIVITY / TDS (värde för elektrisk konduktivitet/total mängd upplösta salter)

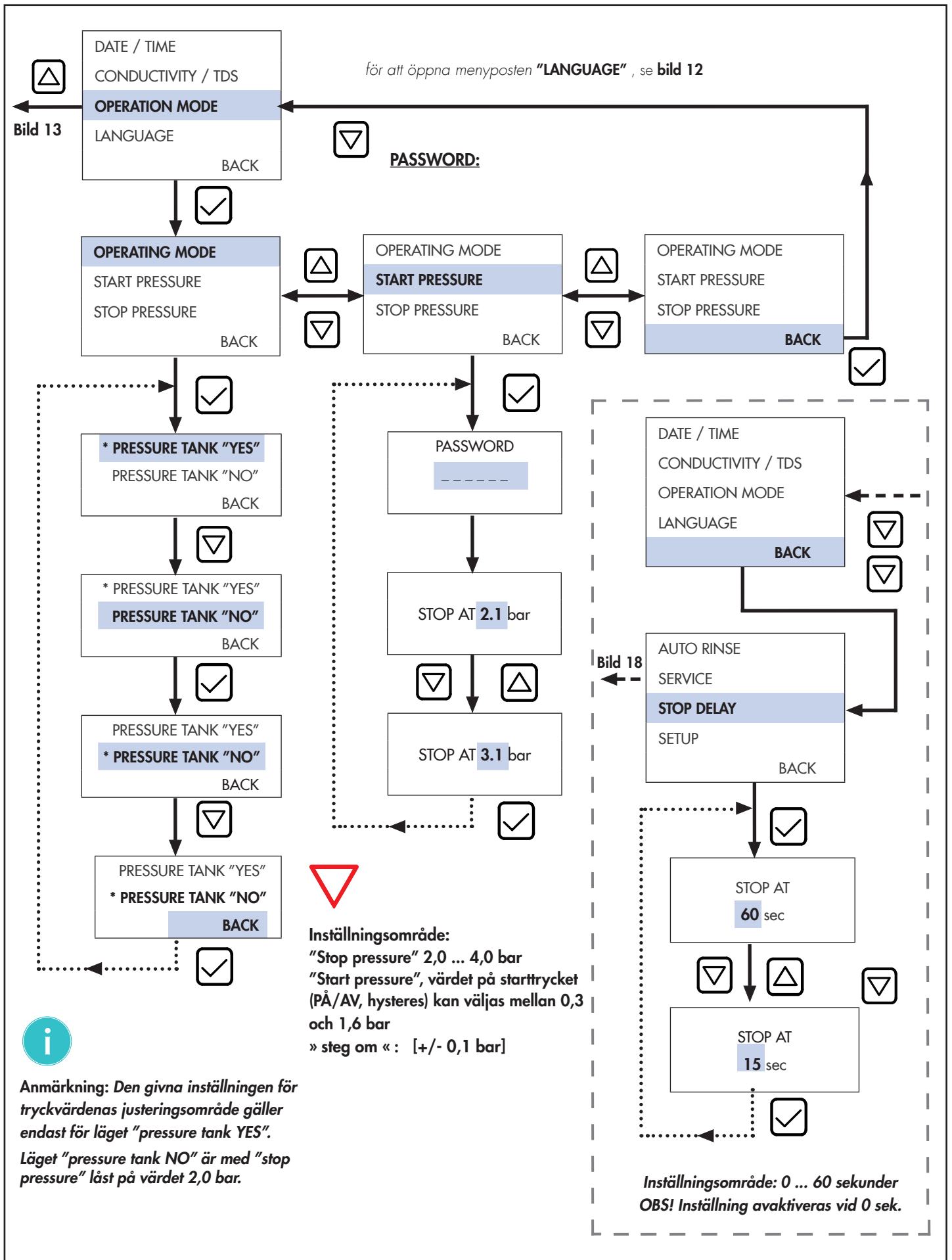


Bild 14: Programmeringsprocedur: "OPERATION MODE", "STOP PRESSURE" och "FLUSH TIME" – exempelschema

3.8.2 Meny: SERVICE

- **Inställningar av SERVICE-parameter:**

⇒ Tryck på piltangenterna för att öppna skärmen.

⇒ Huvudmenyn visas med "SERVICE" aktiverad.

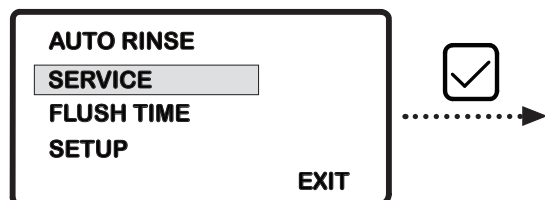


Bild 15: Huvudmeny: "SERVICE"

1. Menynivå (urvalsmeny "SERVICE")

SERVICE INTERVAL	Serviceintervall (ACTIVE)
SERVICE RESET	Återställning av serviceintervall till 365 dagar
BACK	Lämna menyn och återgå till urvalsmenyn

Bild 15a: Menynivå 1: "SERVICE"

Gör inställningarna av urvalsmenyn "SERVICE INTERVAL" i enlighet med **bild 16**.

LÖSENORDSINMATNING:



SERVICE DAY	Serviceid om dagar
SERVICE PRE-FILTER	Förfiltrets kapacitet
SERVICE POST-FILTER	Efterfiltrets kapacitet
BACK	Lämna menyn och återgå till urvalsmenyn

Bild 15b: Menynivå 2: "SERVICE-settings"



Anmärkning: Menyn "SERVICE INTERVAL" skyddas av ett lösenord. Kontakta BWT-service vid ändring av systeminställningarna.

Den aktuella serviceräkaren för serviceintervallet " *** days " kan nås via läget "ready" genom tryckning på [✓]-knappen.

155 days

När det aktuella värdet på räknaren är "0 days" visas meddelandet "SERVICE IN:" och en ljudsignal hörs för att påminna användaren om nästa underhåll.

SERVICE IN	
DAYS: xxx	ver. xyz
PRE-FILTER	xxxxx lt
POST-FILTER	xxxxx lt

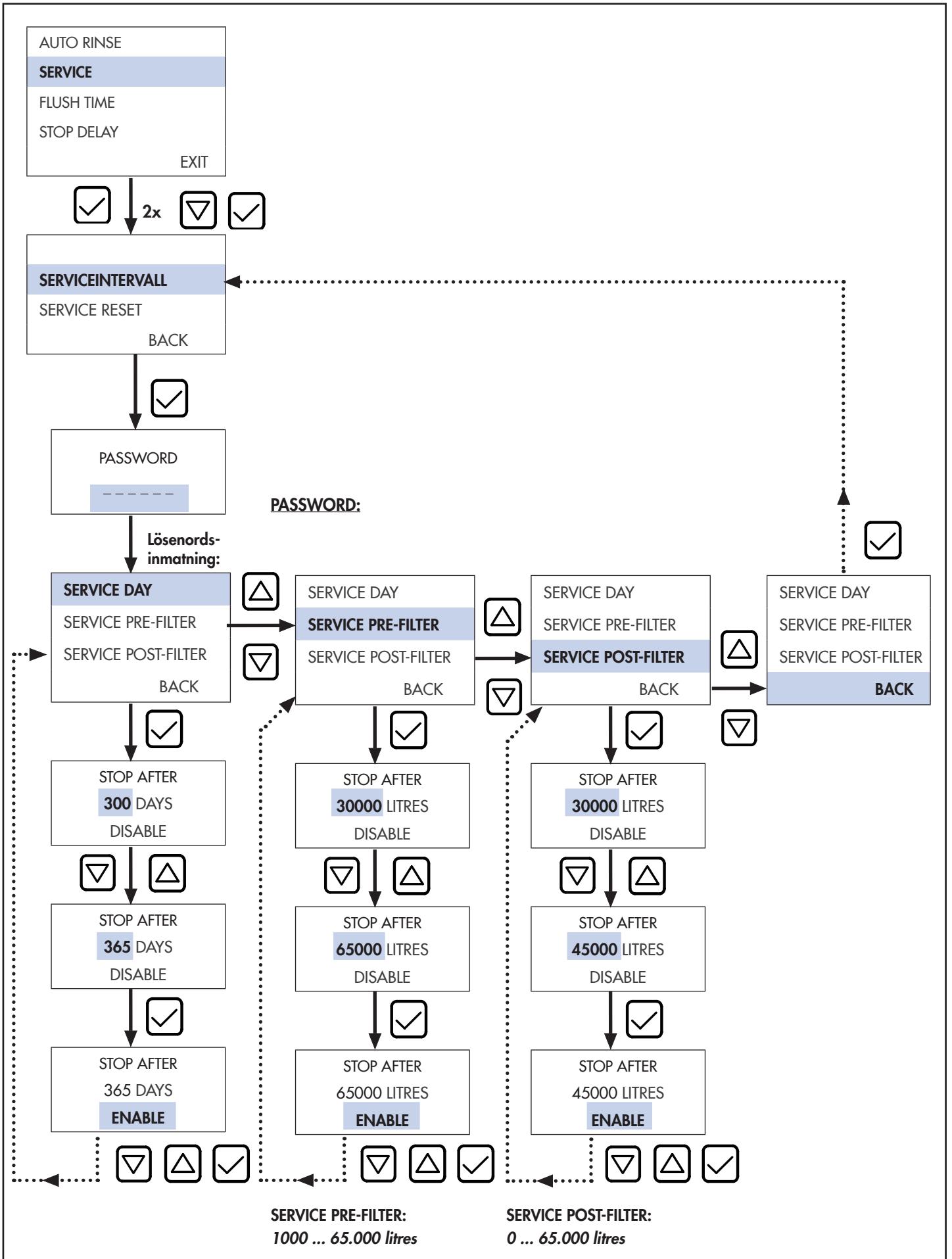
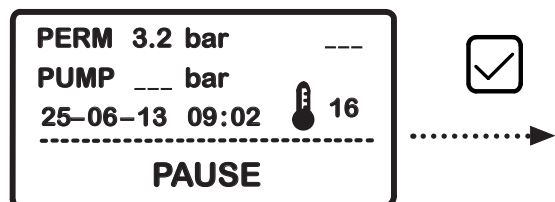


Bild 16: Programmeringsprocedur: "SERVICE INTERVALL" – exempelschema

3.8.3 Meny: AUTO RINSE

⇒ Tryck på piltangenterna för att öppna den detaljerade översikts-skärmen.

⇒ Välj detaljposten "PAUSE" och bekräfta med [✓]-knappen för att skifta till programmeringsmenyn.



⇒ Anläggningen är i urvalsmenyn på menyposten "RINSE".

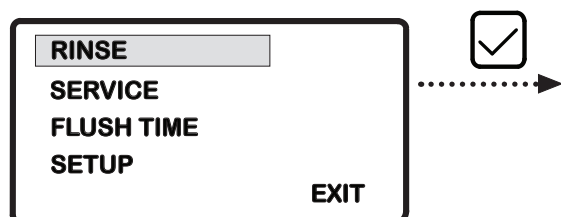


Bild 17: Huvudmeny: "RINSE"

Följande driftparametrar kan ställas in i urvalsmenyn "RINSE" bild 18:

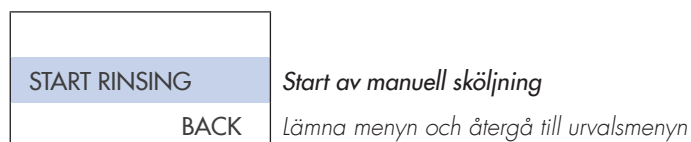


Bild 18: Menynivå 1: "RINSE"

Automatisk sköljning:

Om anläggningen är i READY-läge, sköljer den var tredje timme.

Manuell sköljning:

WARNING: Den manuella sköljningen börjar omedelbart (enligt inställd intern tid).

Osmosanläggningen börjar skölja omedelbart när "START RINSING" har valts. Hygiensköljningen minskar risken för kontaminering vid stillestånd.

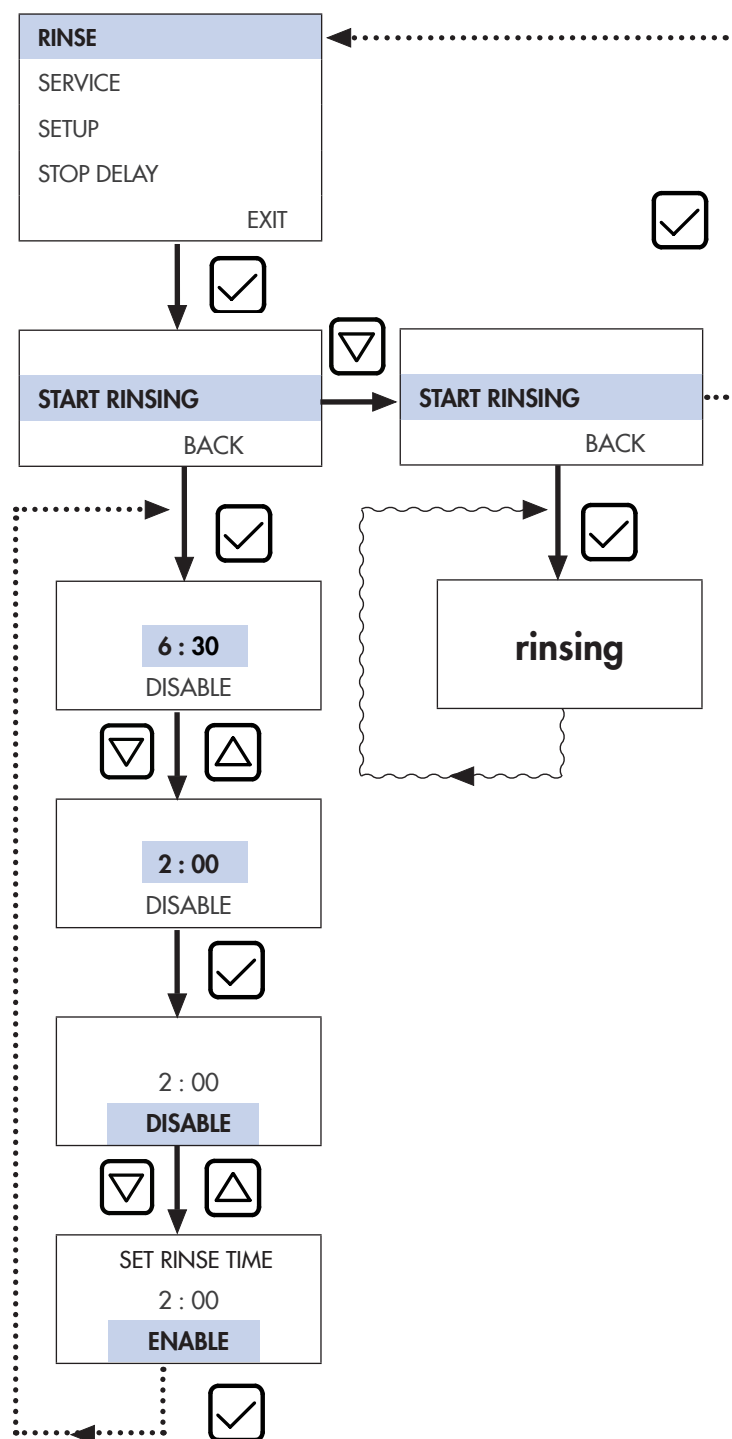


Bild 19: Programmeringsprocedur: "RINSE"

4.1 Översikt över status- och larm-LED-lampan

Status och larm:	LED-lampans färg / indikering:	Beskrivning av anläggningens status:
ready/READY	● grön/blinkar	Klar för nytt permeatbehov
working/WORKING (produktion)	● grön/ tänds	Anläggningen producerar permeat (rent vatten)
flush/FLUSH (sköljning)	● grön/ tänds	Sköljer
PAUSE/ EXT. PAUSE	● grön/blinkar	Anläggningen är i PAUSE-läge
External pause (tillval)	● grön/blinkar	PAUSE-läge via en extern styrning (installationsalternativ)
Service (underhåll)	● röd / tänds	Osmosanläggningen kräver service, kontakta kundtjänst
Larm	● röd / tänds	Indikering av ett inträffat fel
Unit OFF (utan ström)	○ Off ...	Anläggningen är offline

Återställning av larm, utförd av kunden:



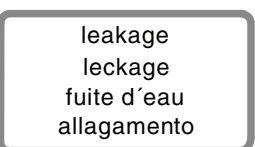


OBS! I händelse av ett fel med permanent lysande röd LED-lampa måste operatören kontrollera osmosanläggningen, vid behov stänga av den (dra ur nätkontakten) och vänta en kort stund (cirka 10 sek.) innan osmosanläggningen slås på igen.

4.2 Felsökningsguide



OBS! I händelse av ett fel visar anläggningen en felkod på displayen. Läs varje felkodstext som visas och åtgärda felen enligt beskrivningarna i följande lista.

Lista över larm/felfunktioner:	Möjliga orsaker:	Bekräftelse:
 <p>1: "SERVICE"</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utför servicearbete 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet ⇒ Reparera defekta delar
 <p>2: "Water shortage"</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ingen vattentillförsel på grund av stängda avstängningsventiler eller andra stängningar vid inloppet Teknisk defekt Förfiltret är blockerat Teknisk defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Kontrollera avstängningsventilerna och öppna vid behov, kontrollera vattentillförseln (2–4 bar) ⇒ Kontrollera filtret och byt ut det vid behov. ⇒ Observera det externa förfiltrets bruksanvisningar. ⇒ Dra ur nätkontakten och sätt i den igen efter 5 sekunder. ⇒ Ring SERVICE-teamet
 <p>3: "leakage" (kontinuerligt varningsljud)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vatten läcker från anläggningen 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Koppla bort anläggningen från elförsörjningen och vattennätet ⇒ Ring SERVICE-teamet

4.2 Felsökningsguide



OBS! Om din omvända osmos inte ger de resultat som den ska, gå igenom **larmmeddelandena** nedan. I händelse av ett fel får reparationsarbete endast utföras av en fackman (SERVICE-tekniker).



Lista över larm/felfunktioner:	Möjliga orsaker:	Bekräftelse:
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">FAULT 1</div> <p>4: "FAULT 1: Pump defective"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpen startar inte 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">FAULT 2</div> <p>5: "FAULT 2: Pump defective"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpen startar inte 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet ⇒ Byte av pumphotorn
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">FAULT 3</div> <p>6: "FAULT 3: Pressure sensor permeate"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpens trycksensor är defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">FAULT 4</div> <p>7: "FAULT 4: Pressure sensor pump"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trycksensor defekt • Kabelanslutning defekt eller olämplig (ledarbrott) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet ⇒ Byte av trycksensor
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">FAULT 5</div> <p>8: "FAULT 5: Temperature sensor"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatursensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ring SERVICE-teamet ⇒ Byte av temperatursensor
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;">CONDUCTIVITY/TDS > LIMIT</div> <p>9: "FAULT 6: CONDUCTIVITY is too high > xx µS/cm"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Förinställd larmgräns har överskridits • Fluktuerande matarvattenkvalitet • Höga vattentemperaturer • Osmosmembran defekta 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Kontroll av larmgränsvärde - Om vattentömning har aktiverats ska antingen gränsvärdet för konduktivitet ökas eller blandningen stängas av. ⇒ Kontrollera förbehandlingen av matarvattnet. ⇒ Byte av osmosmembranen ⇒ Ring SERVICE-teamet

5.1 Underhåll och slitdelar

Du har köpt en produkt som är hållbar och lätt att serva.
Men all teknisk utrustning kräver service för att optimal funktion ska kunna garanteras.

Om produkten drabbas av funktionsfel under garantitiden ska du kontakta din avtalspartner, installationsföretaget, och uppge anläggningstyp och serienummer (se teknisk specifikation eller typskylten på anläggningen).

Byt ut slitdelarna enligt specificerade underhållsintervaller:

-  **OBS!**
 - För att säkerställa störningsfri drift och optimal vattenkvalitet ska **underhåll** utföras i **regelbundna intervaller** av våra auktoriserade servicetekniker, **dock minst en gång om året**.
- 
 - ✓ **Beakta även manualen för det externa förfiltret.**
 - ✓ Innan arbeten utförs på elkomponenter och med avtaget hölje **ska man noga se till att anläggningen är avaktiverad och utan matarvattenflöde. Dessutom ska nätkontakten vara urdragen för att säkerställa noll potential.**
 - ✓ **I allt underhållsarbete bör en kontroll av anläggningens anslutningsledningar ingå.**




Anmärkning: Byte av slitdelar ska utföras av **auktoriserad avdelningspersonal**.

Byte av slitdelar:

Underhållsarbeten:

	Ansvarig:	Rekommenderat underhållsintervall:
✓ Allmän okulärbesiktning	Kund	Varje vecka
✓ Täthetskontroll	Kund	Varje vecka
✓ Rengöring med fuktig trasa	Kund	Vid behov
✓ Konduktivitet (värde som visas av osmosanläggningen)		Kund Varje vecka
✓ Pumptryck 7,6 till 8,4 bar Vi rekommenderar justering av pumpen i varje driftläge till cirka 8,1 bar!	Kund	Varje vecka
➤ Konduktivitet (mätinstrumentets värde)	Kund, service	Minst en gång om året
➤ Byte av det externa filtrets insats (Protector Mini [tillval])	Kund, service	Minst två gånger om året
➤ Byte av osmosmembranelement	Service	Minst en gång om året
➤ Vattenhårdhetsprov	Service	Minst en gång om året

-  **OBS!** Enligt BGV A3 (VBG4) ska kontroll av den elektriska säkerheten utföras vart fjärde år.
BWT bestaqua 22,24,26 HQ-anläggningarna har konstruerats i överensstämmelse med direktiv 97/23/EG av den 29 maj 2007 om tryckbärande anordningar. De uppfyller därför kraven i artikel 3.3 och tillverkas och monteras därmed i enlighet med gällande god säkerhetsteknisk praxis.

BWT bestaqua 22,24,26 HQ-anläggningarna erhåller inte någon CE-märkning i enlighet med artikel 15 i direktiv 97/23/EG.

Men den bifogade EG-försäkran om inbyggnad gäller.

5.2 Rengöring

Anläggningen för omvänd osmos ska endast rengöras med en **fuktig trasa** och **milda rengöringsmedel**.

Använd trasor utan fibrer!

För att undvika skador på anläggningens utsida, **använd inte:** blekmedel, lösningsmedel, alkohol.

5.4 Byte av membranelement

Beroende på matarvattnets kvalitet och förbehandlingen kan salter (huvudsakligen kalkavlagringar) avsättas på membranet och försämra membranets prestanda (volymflöde) samt permeatets kvalitet.

Om permeatets volymflöde sjunker eller konduktiviteten i permeatet ökar, måste membranelementet bytas ut. **Detta ska i vilket fall som helst ske senast efter 12 månader.**

- **Bytet ska utföras av en auktoriserad servicetekniker.**

Vid byte av membran ska följande dokumenteras:

- ✓ 1. Datum för membranbyte:
- ✓ 2. Permeat L/H (display):
- ✓ 3. Permeat ($\mu\text{S}/\text{cm}$) (display):
- ✓ 4. Pumptryck max. 8 bar! (display):
- ✓ 5. Matarvattentemperatur (display):
- ✓ 6. Matarvattentryck (extern tryckmätare):
- ✓ 7. Mätning av inloppsvattnets hårdhet °dH (med sats för hårdhetsprovning):

5.5 Avfallshantering



Procedur:

BWT bestaqua 22,24,26 HQ-anläggningarna består av olika material som måste avfallshanteras korrekt.



- ✓ Kontakta tillverkarens kundtjänst för information om miljövänlig avfallshantering. Släng inte använda batterier bland hushållsavfall.

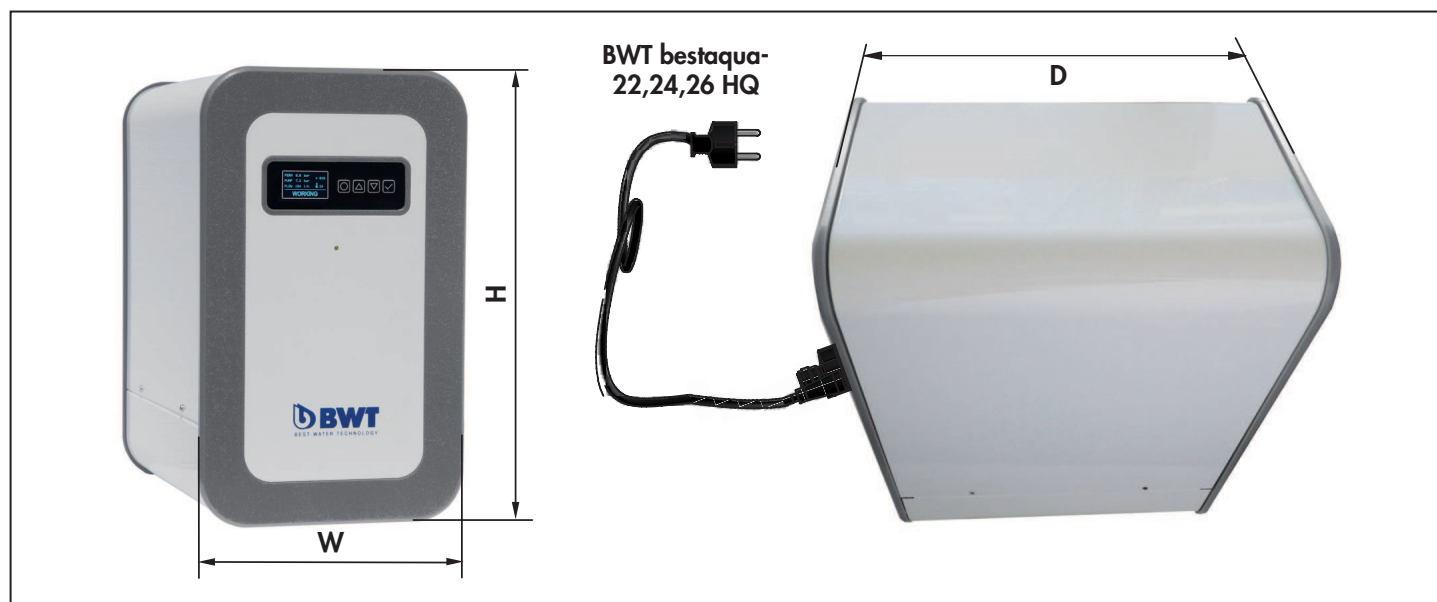
- ✓ All avfallshantering av elektriska delar ska endast ske på auktoriserade WEEE återvinningscentraler (EN 2002/96/EC). Gällande lokala föreskrifter om avfallshantering av elektronisk utrustning ska följas.

6.1 Tekniska data BWT bestaqua 22,24,26 HQ

Tekniska data BWT bestaqua 22,24,26 HQ				
BWT bestaqua (vertikal)		22	24	26
	l/h	60	120	180
Saltutvinningsgrad	%	> 97	> 97	> 97
	%	cirka 40	cirka 40	cirka 40
Matarvattenflöde (inlopp)	l/h	cirka 150	cirka 300	cirka 450
Koncentratflöde (avlopp)	l/h	cirka 90	cirka 180	cirka 270
Matarvattentryck	bar	2,0 ... 4,0	2,0 ... 4,0	2,0 ... 4,0
Matarvatten, omgivningstemperatur (min./max.)	°C	5 ... 30 / 5 ... 40	5 ... 30 / 5 ... 40	5 ... 30 / 5 ... 40
Järn och mangan (Fe+Mn)	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Kvarts (SiO ₂)	mg/l	< 15	< 15	< 15
Salthalt, total mängd upplösta salter (TDS)	mg/l	< 500	< 500	< 500
Silt Density Index (SDI)	%/min	< 3	< 3	< 3
Oxidanter	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Skyddsklass	IP	54	54	54
Elanslutning/säkringsskydd	V/Hz/A	230 / 50 / 10	230 / 50 / 10	230 / 50 / 10
Elförbrukning (drift/standby)	W	375 / < 3	390 / < 3	405 / < 3
Standard för kontakt (jordad PE-nätkontakt)		Trepolig "CEE7"	Trepolig "CEE7"	Trepolig "CEE7"
Matarvatten, permeat, koncentratanslutning	tum/tum/mm	3/4" utvändig gänga / 3/4" utvändig och 8 mm invändig		
Mått: Bredd, djup, höjd (B x D x H)	mm	230 x 250 x 380	230 x 335 x 380	230 x 425 x 380
Vikt	kg	17	21	24
Beställningsnr (BWT water + more GmbH / AT)		821020/RS61M01A00	821018/RS53M01A00	821019/RS54M01A00


Anmärkning: Det nominella flödet beräknas med följande dricksvattenvillkor:

- *1) Vid drift kan den faktiska nominella flödeshastigheten avvika något från flödeshastigheten som anges i tabellen på grund av fluktuationer i inloppsvattnets kvalitet, flödestrycket, vattnets inloppstemperatur samt permeatets mottryck (t.ex.: med trycktanksdrift eller större permeatleveranshöjder).
- *2) För normal drift rekommenderar tillverkaren intag av avhärdat matarvatten.
- *3) Osmosanläggningen är förinställd i fabrik med ett WCF på cirka 40 %. Med lämplig vattenbehandling är den klar att användas för större vattennyttjande med den "högeffektiva WCF-satsen" (tillval) (för WCF på cirka 60 %). (Artikelnr 824039 för BWT bestaqua 22/24 HQ, artikelnr 824040 för BWT bestaqua 26 HQ)



7.1 Formulär för inställda värden på BWT bestaqua 22,24,26 HQ

i **Anmärkning:** Kopiera en tom sida av detta formulär. Fyll sedan i följande tabell vid varje initial och vidare installation och arkivera databladet.

Datum för installation: / /	Service tekniker:
Kund:		
Modell/serienummer:		

Observera: Inställningarna 1–3 får ändras av kunden, men inställningarna 4–9 får endast ändras av en auktoriserad servicetekniker.

Parameter:	Värde som ställs in vid installationen:	Beskrivning:
DATE:	[Dag / månad / år]	Aktuellt datum
TIME:	[Timmar: minuter]	Aktuell tid
LANGUAGE:	<i>Språkval Aktivt språk: Engelska</i>	
Inställning för start-/stopstryck: (PRESSURE TANK OPERATION)	bar	Pressure tank "YES": avstängningspunkt 2–4 bar; Brytare 0,3–1,6 bar och under avstängningspunkten; Pressure tank "NO": med avstängningspunkt 2 bar
STOP PRESSURE:	bar	Online: P _{max} = 4,0 bar, offline: P _{max} = 2,0 bar
Membranspolning (FLUSH TIME):	Sekunder	0 ... 60 sek. (standardinställning 15 sek.)
CONDUCTIVITY LIMIT:	µS/cm	Standardinställning: 200 µS/cm
CONDUCTIVITY ALARM:	Avaktiverat / <u>AKTIVERA</u>	Standardinställning: "ENABLE"
<u>MAX PUMP PRESSURE:</u>	<i>internt: 8 ... 13 bar</i>	<i>Standardinställning: 9 bar</i>
Inställning av blandning	t.ex.: förångare 70µS	Fabriksinställning: ingen blandning
Aktuell programvaruversion:	FÖR BWT SERVICE	Endast för BWT-servicetekniker

CE Försäkran om överensstämmelse

EG Konformitätserklärning / Certificat de conformité CE

Företaget **BWT water + more GmbH** intygar att **anläggningen för omvänd osmos** med följande specifikationer:

Produktens handelsnamn:	Modell:	Beställningsnr:
• BWT bestaqua	22 HQ	821020
• BWT bestaqua	24 HQ	821018
• BWT bestaqua	26 HQ	821019

med ett **serienummer högre än:** se märkplåt och tekniska specifikationer

och med ett **beställningsnr:** se märkplåt och tekniska specifikationer

har **konstruerats, tillverkats** och **monterats** enligt följande **CE-direktiv (riktlinjer):**

2004/108/CE EMC-direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet

2006/95/CE Lågspänningsdirektiv 2006/95/CE

Följande harmoniserade riktlinjer har använts:

EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 60335

Följande riktlinjer har använts:

- **ÖVGW** Riktlinje för dricksvattenhygien, lagens omfattning i Österrike
- **DVGW** Riktlinje för dricksvattenhygien, lagens omfattning i Tyskland

Tillverkare: BWT water + more GmbH, Walter-Simmer-Straße 4,
AT-5310 Mondsee, telefon: + 43 (0) 6232 5011 - 0

Mondsee, februari 2016
Place, date



Dr. Monique Bissen

Chef för F&U Österrike
Leitung F&E Österreich / Direction R&D Autriche