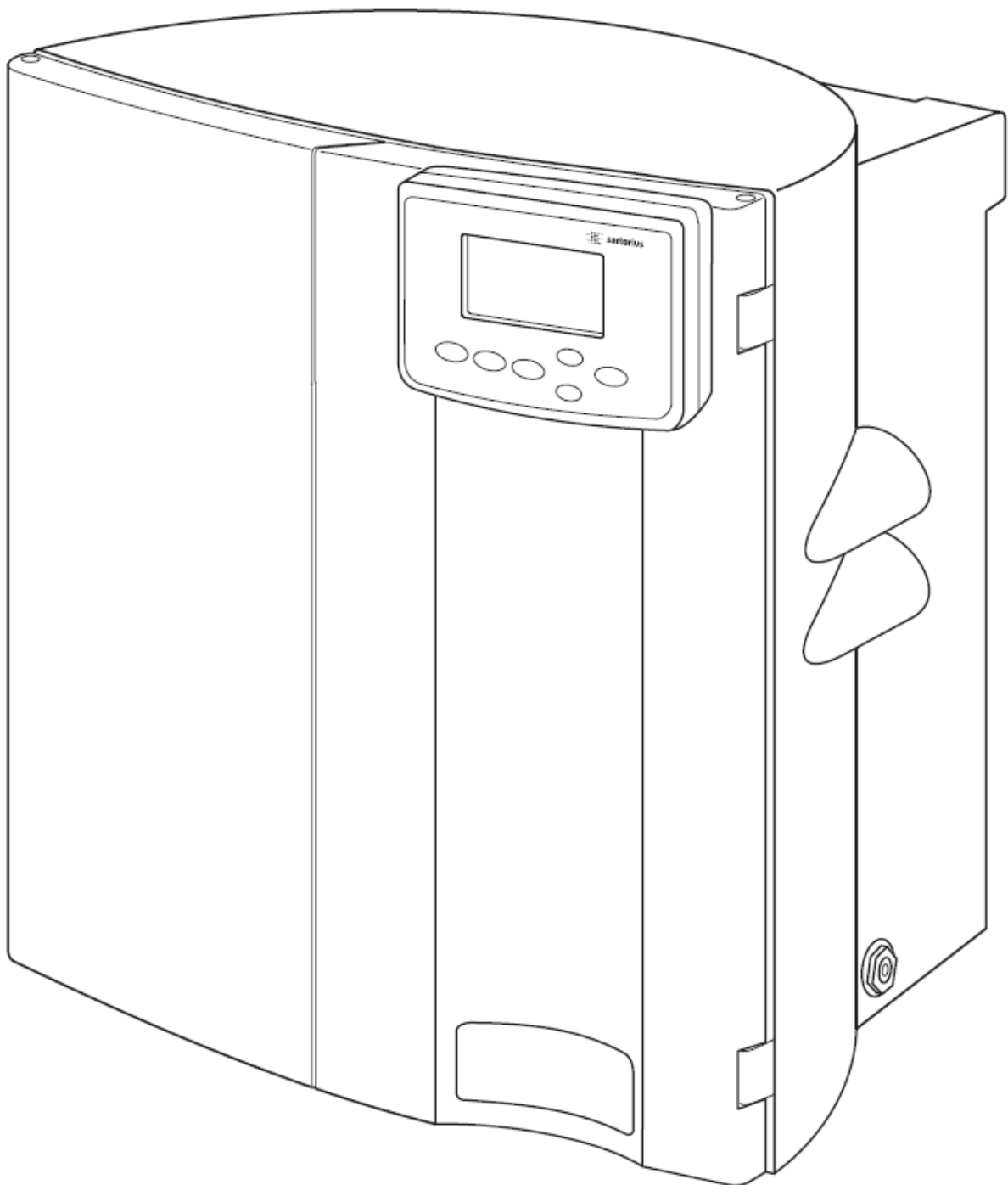


UPUTE ZA RAD I INSTALACIJU

ARIUM 61316



Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.
Savska 45A, 10 290 Zaprešić
Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH
Sartorius.Croatia@email.t-com.hr, service@sartorius.hr
www.Sartorius.hr
Tel: 01 3340-290
Fax: 01 3340-299
P.J. Solin, Zgon 80, 21210 Solin
tel/fax: 021 210-064, 091 5632266

Pažljivo pročitajte upute za rad prije nego uključite uređaj!

Sadržaj:

1	Sigurnosne upute	4
2	Namjena	5
3	Opis sustava.....	5
3.1	Kontrolna ploča i Zaslon	7
3.2	Uključivanje u struju	7
4	Otpakiravanje	8
5	Instalacija.....	9
5.1	Instalacija zaslona	9
5.1	Pričvrščivanje na radnu plohu	10
5.1	Pričvrščivanje na zid.....	10
5.2	Povezivanje na izvor vode	12
5.3	Cijev za izlaz otpadne vode.....	12
5.4	Instalacija cijevi za permeat/ pročišćenu vodu.....	12
5.5	Instalacija seta filtera za predobradu	13
5.6	Instalacija RO modula	14
5.7	Instalacija tanka za vodu.....	15
5.8	Instalacija otvorenog tanka*	17
6	Početak rada.....	18
6.1	Jezik	18
6.2	Datum i vrijeme	19
6.3	Mjerne jedinice.....	19
6.4	Set Point	20
6.5	Sustav tanka.....	21
6.6	Zvučni alarm	21
6.7	Ispiranje	22
7	Druge opcije	23
7.1	Podaci o sustavu	23
7.2	Povezivanje pisača	23
7.3	Prijenos podataka na računalo	24
8	Održavanje i servisiranje	25
8.1	Čišćenje sustava	25
8.2	Čišćenje tanka	26
8.3	Zamjena filtera za predobradu	28
8.4	Zamjena RO Modula	29
8.5	Zamjena osigurača	30
9	Greške.....	31
10	Specifikacije sustava.....	32
11	Dodatna oprema i rezervni dijelovi.....	32

1 Sigurnosne upute

Molimo da proučite i pratite slijedeće upute o sigurnosti. Ovi podaci sastavljeni su kako bi se osigurala Vaša sigurnost i spriječila šteta na sustavu arium® 61316.

U uputama su korišteni slijedeći znakovi:



Upozorenje!

Ove oznake Vas upozoravaju na mogućnost osobnog ozljeđivanja ili materijalne štete.



Oprez!

Znakovi opreza upozoravaju na mogućnost oštećivanja opreme.



Bilješka!

Bilješke ukazuju na uvjete koji su važni za siguran i pouzdan rad opreme.



Upozorenje!

Opasnost od osobnog ozljeđivanja!

Servisiranje i popravke mogu raditi samo ovlašteni serviseri i kvalificirano osoblje.



Upozorenje!

Opasnost od udara struje i kratkog spoja!

- Koristite pravilno uzemljene utičnice pravilne voltaže i kapaciteta (100 do 240 VAC, 50/60 Hz) za uključivanje sustava arium® 61316.
- Ne postavljajte arium® 61316 na sustav koji koristi struju, kako voda koja može kapnuti iz Ariuma, prilikom rukovanja, ne bi oštetila taj sustav.
- Prije ikakvog servisiranja i popravljanja arium® 61316 sustava, isključite ga iz struje.



Upozorenje!

Opasnost od vatre ili eksplozije!

- Ne koristite sustav u blizini zapaljivih materijala kako ne bi došlo do eksplozije ili vatre. Sustav sadrži komponente koje mogu potpaliti takve materijale.
- arium® 61316 se koristi samo za pročišćavanje vode. Tekućine za sanitaciju i čišćenje moraju se koristiti u skladu sa uputama u ovom priručniku.



Upozorenje!

Opasnost od oštećenja kože i očiju!

- Izbjegavajte prskanje otopina za čišćenje i dezinfekciju po odjeći i očima.
- Provjerite da li su vezovi i spojevi dobro stisnuti kako ne bi došlo do curenja kemikalija.
- Prije promjene filtera, čišćenja ili popravljanja potrebno je zatvoriti dovod vode i okrenuti ručicu odvoda prema lijevo, kako bi se otpustio tlak iz sustava.
- Pažljivo pratite upute proizvođača na naljepnicama kemijskih kontejnera i filtera.



Oprez!

Opasnost od nepovratnog oštećivanja dijelova arium® 61316 sustava!

Oštećene osigurače zamijenite onima istog tipa i vrste.

2 Namjena

arium® 61316 sustav za pročišćavanje vode reverznom osmozom napravljen je da pročišćava vodu potrebnu u laboratorijima. Kako biste osigurali da sustav pravilno radi, koristite samo filtere, dijelove i otopine koji su preporučeni u ovom priručniku. Korištenje sustava za pročišćavanje u bilo koju drugu svrhu smatra se nepravilnim korištenjem.

– Sustavom arium® 61316 smiju se koristiti samo upućene osobe.

– Koristite samo originalne dijelove za arium® 61316. Ako promijenite sustav bez savjetovanja sa ovlaštenim serviserom, rad i radna sigurnost sustava nisu više pod garancijom, a i korisnik može biti u opasnosti od nepravilnog rada sustava.

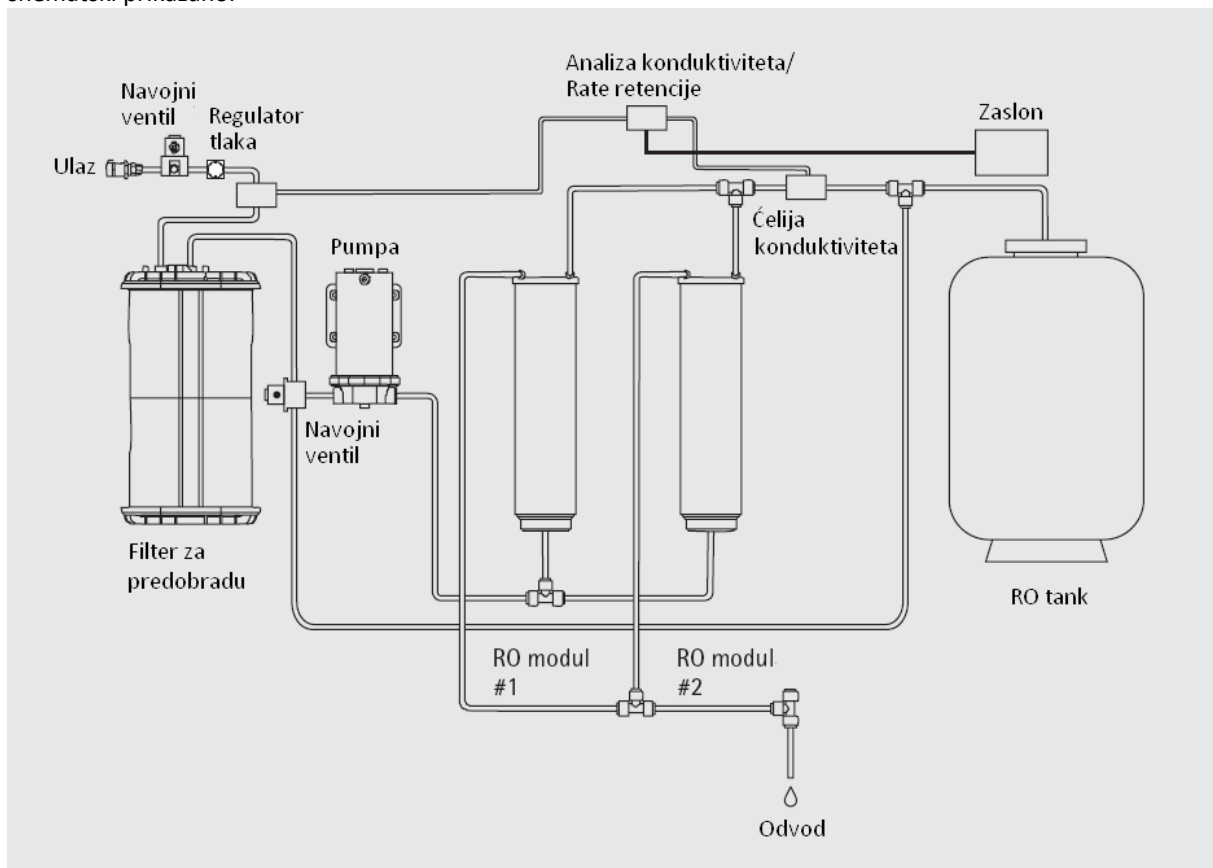
– Molimo da poduzmete sve potrebne mjere opreza kako bi se spriječile nesreće, te da li tehničke specifikacije odgovaraju onima važećim u Vašoj zemlji.

– Koristite samo Sartoriusove dijelove i materijale (cartridge, spojeve, ventile, alate i tekućine za čišćenje).

3 Opis sustava

arium® 61316 sustav

arium® 61316 je visoko kvalitetni sustav reverzne osmoze (RO) sastavljen od četiri funkcionalna dijela: kućište (koje sadrži elektroniku, pumpu i cijevi), RO moduli, set za predfiltraciju i tank pod tlakom, kao što je shematski prikazano.



Navojni ventil je iznad aktualnog pročišćavanja vode. Ovaj ventil otvoren je samo kada sustav radi.

Nakon što ulazna voda prođe ugrađeni regulator tlaka, profiltrira se pomoću seta za predfiltraciju. Pumpa održava pravilni radni tlak i tjera vodu kroz paralelno postavljene RO module.

Pročišćena voda može se čuvati u otvorenim tankovima i li tankovima pod tlakom.*

Otpadna voda odnosi se u odljev. Za kontrolu kvalitete, sustav izvodi mjerenje konduktiviteta kompenzirano temperaturom u ulaznoj i izlaznoj vodi.

Ako je instaliran tank pod tlakom (izbor) za čuvanje vode, isključit će RO sustav kad tlak sustava naraste na 3.5 bara ("preoperate" način rada) i automatski pokrenuti povratnu cirkulaciju RO modula permeatom.

Cirkulacija će otopiti sve zaostatke koji se nakupe na strani neobrađene vode, i isprati ih u odljev. Tijekom procedure pokretanja RO sustava, permeat se može čuvati u priključenom tanku, bez kvarenja kvalitete vode. Nadalje, ova tehnika garantira iznimno dug vijek trajanja RO modula.

Sustav se automatski ispiri kad god se sustav prebaci sa "operate" načina na "preoperate" način. Korisnik može, dodatno, pokrenuti ručno ispiranje.

Sustav reverzne osmoze treba se redovito čistiti. Sartorius nudi i otopine za čišćenje i sanitaciju. Čišćenje se automatski izvodi.

Kvaliteta ulazne vode i permeata stalno se prate: na zaslonu su stalno prikazane vrijednosti kvalitete pročišćene vode i stupanj odbacivanja RO modula.

Kada kvaliteta vode padne ispod tolerance ručno određene u stavci <Set point>, oglasit će se vizualni/ slušni signal. Osim toga, na zaslonu se prikazuju različite funkcije, poput nivoa u tanku, te konduktiviteta pročišćene vode. Kada nivo u tanku padne ispod najmanje razine, proizvodnja RO vode se odmah pokreće.

Ako sustav ima otvoreni tank (izbor), on će se kontrolirati putem "float" prekidača (regulator nivoa).*

RO moduli i set za špredobradu vode su potrošni dijelovi koje je potrebno mijenjati s vremena na vrijeme.

Interval izmjene ovisi o potrošnji vode i kvaliteti ulazne vode. Kada je potrebno zamijeniti koji filter, prikazat će se pravovremeno na zaslonu sustava.

Programi za automatsku sanitaciju dostupni su za čišćenje samog sustava i tanka.

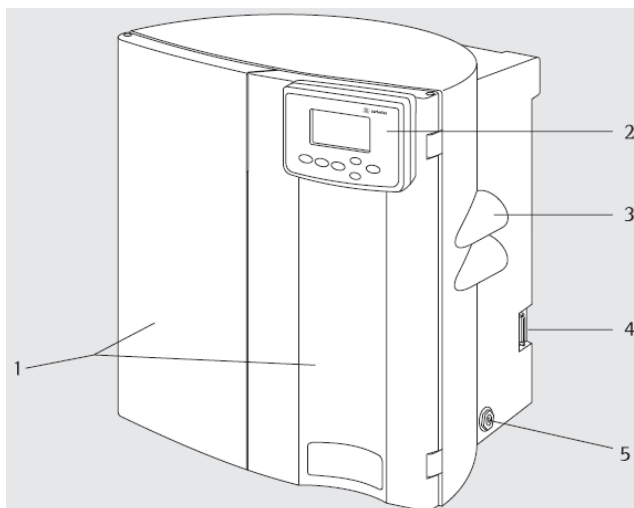
U <Maintenance> postavci mogu se postaviti različiti zahtjevi.

Moguće je priključiti i pisač kako bi se mogle ispisivati vrijednosti i čuvati na papiru, ako je potrebno.

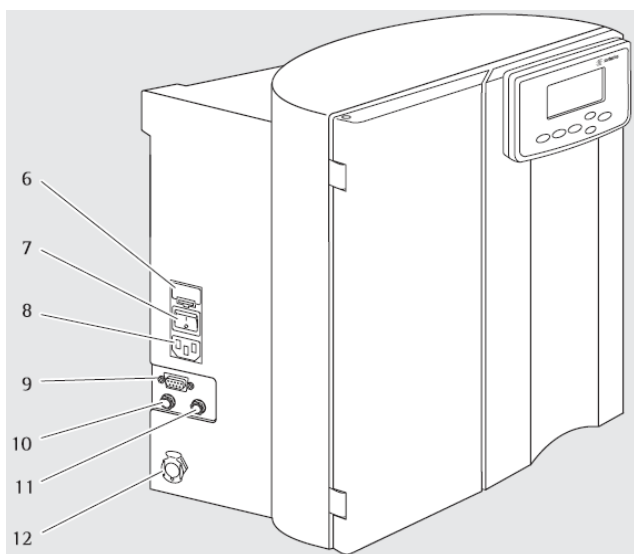
* na zahtjev

Oznaka Opis

1	Lijeva i desna vrata arium® sustava
2	Zaslon i kontrolna ploča
3	Permeate outlet
4	15-pin D-sub port za povezivanje dodatnog zaslona
5	Izlaz za otpadnu vodu
6	Port za cijevi
7	Glavni prekidač
8	Utičnica za strujni kabel
9	Serijsko sučelje RS232 sa 9-pin D-sub portom za povezivanje pisača/ računala
10	PLC sučelje za vanjsku komunikaciju
11	Port tanka
12	Ulaz vode



Prednja strana



Lijeva bočna strana

3.1 Kontrolna ploča i Zaslou

Za rad sa sustavom arium® koristite kontrolni zaslon na kojem se nalaze četiri funkcijske tipke i dvije kontrolne tipke za kursor.

Standby tipka

Pritisnite **Standby** tipku kako bi sustav doveli u "Standby" način rada. Proizvodnja RO vode će se zaustaviti i tijekom slijedećih 4 minute RO moduli će se ispirati recirkulacijom vode. Ispiranjem modula otklanjaju se ostaci ulazne vode i odvođe u otpadni izljev. Na taj način se i produžuje vijek trajanja setova.

Tipka za rad (Operate)

Pomoću tipke **Operate** možete prekinuti "standby" način i aktivirati sustav. Sustav će pokrenuti unutrašnju inicijalizaciju i provjeriti tlak ulazne vode i tanka. Ako tlak tanka padne ispod 2.5 bara, sustav arium® 61316 će se prebaciti na "operate" način kako bi proizveo RO vodu.

Kad je sustav u "operate" načinu, na zaslonu će se prikazati:

```
XX % Rejection Rate
XX µS/cm comp.
_____ Tank Level
Time                               Date
```

Tipka Izbornika

Ovom tipkom ulazi se u Izbornik.

```
MENU           Maintenance
                Setup
                Info
```

Kursorske tipke

Dvije kontrolne tipke kursora koriste se za izbor pojedinih stavki menija ili za izbor različitih menija. Tipkom

 pomičete se po zaslonu gore, tipkom  dolje.

Enter tipka

Koristite ovu tipku za izbor stavke označene kursorom na zaslonu.

3.2 Uključivanje u struju



Bilješka!

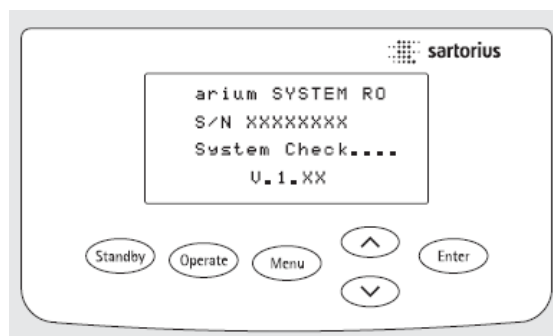
Sustav arium® 61316 može se povezati na jednofaznu struju od 100-240 VAC sa 50-60 Hz.

1. Koristite originalne kabele koji dolaze sa sustavom. Ukopčajte kabel na utičnicu na donjem lijevom dijelu sustava.
2. Glavni prekidač je na donjoj lijevoj strani. Pritisnite ("I") da uključite sustav, odnosno ("O") da ga isključite.



Bilješka!

Sve instalacije moraju se izvršiti prije aktivacije sustava.



Kontrolna ploča/ Zaslou



Utičnica za struju, na lijevoj bočnoj strani kućišta

4 Otpakiravanje

1. Kako bi se smanjila i uklonila mogućnost slučajnih grešaka prilikom transporta, neki dijelovi pakirani su odvojeno.
2. Pregledajte sve kutije, da nisu oštećene. Pažljivo ih otvorite. Izvadite sustav i stavite ga na ravnu površinu. Maknite plastični ovoj sa uređaja. Pregledajte uređaj, da nije oštećen prilikom transporta.
3. Odvojite dijelove dodatne opreme i usporedite ih sa popisom opreme. Dijelovi su pohranjeni unutar sustava te na gornjem dijelu kutije.

Set za pričvršćivanje na zid naručuju se odvojeno i nisu u kompletu sa Arium sustavom.

Bilješka!

Ako ste naručili samo sustav (br. nar.: 61316), onda morate doručiti i set predfiltera, RO module i tank posebno. Narudžbom cijelog sustava (poput br. nar.: 61316030F05M1A), isporučuje Vam se sve zajedno.

Dostavljena oprema

Kutija 1 (br. nar. 61316)

- arium® sustav 61316
- Cijev za ulaznu vodu sa "quick-fit" adapterom, PE, 3/8" vanjskog promjera, 2.40 m duljine (7.9 ft.)
- Cijev za odvod otpadne vode, PE, 4" vanjskog promjera, 3.10 m duljine (10.2 ft.) (sa crvenom oznakom na jednom kraju)
- Cijev za permeat, PE, 4" vanjskog promjera, 3.10 m duljine (10.2 ft.) (sa plavom oznakom na jednom kraju) sa ventilom za zatvaranje
- Sanitacijska šprica za tank (br. nar. 611CDS)
- Sanitacijska šprica za RO modul (br. nar. 61316CDS)
- Set za pričvršćivanje na zid (izbor)
- Kabel za struju
- Upute za instalaciju i rad
- QA Certifikat
- Set dijelova za instalaciju

Kutija 2 (Br. nar. 613CPM2 ————V, dostavlja se odvojeno)

- 2x RO moduli

Kutija 3

(Br. nar. 613CPF05———V, dostavlja se odvojeno)

- 2 x Set za predobradu



Bilješka!

Jedan set za predobradu potreban je za cjelokupnu instalaciju sustava, a jedan za zamjenu.

Kutija 4

(Br. nar. 613APV31, dostavlja se odvojeno)

- 30 L tank* ili

(Br. nar. 613APV70, dostavlja se odvojeno)

- 70 L tank * ili

(Br. nar. 613APV100, dostavlja se odvojeno)

- 100 L tank *

*pri 2.5 bara



Bilješka!

Sve instalacije moraju biti dovršene prije pokretanja sustava. Svakako pogledajte poglavlje sa opisom procedure pokretanja, instalacijom predfiltera, RO modula i tanka.

5 Instalacija

5.1 Instalacija zaslona

Sustav je dizajniran tako da se zaslon može pričvrstiti na tri načina: na vrhu desnih vrata za stolne sustave, na dnu desnih vrata za sustave na zidu ili na udaljeno mjesto (za što je potreban poseban set).

Za instalaciju:

- Provučite kabele kroz veliki otvor na desnim vratima (na vrhu ili dnu).
- Pomoću 4 vijaka i brtvi pričvrstite zaslon na vrata tako da vijke pričvstite sa unutrašnje strane vrata.
- Povežite kabele za podatke i sutruju na zaslon i utikače unutar kućišta sustava.

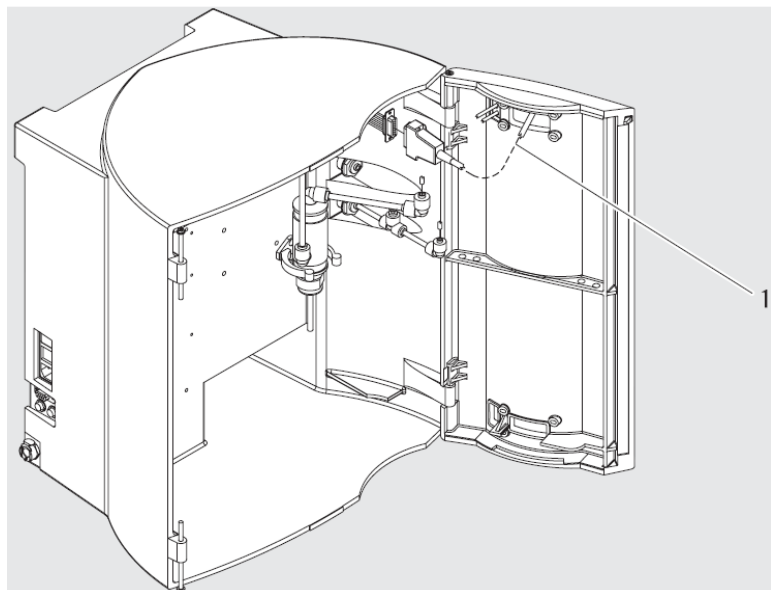
Pratite smjer istočkane linije na slici:

Pozicija 1 za pričvršćivanje zaslona odozgo

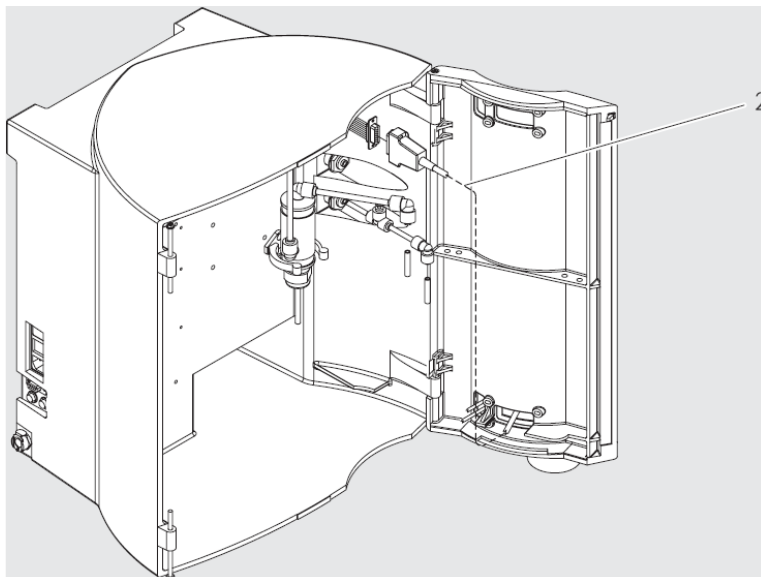
Pozicija 2 za pričvršćivanje zaslona odozdo

- Preostale otvore na vratima zatvorite gumenim poklopcima.

Pričvršćivanje zaslona na vrhu sustava



Pričvršćivanje zaslona na donjem dijelu sustava



Upozorenje!

Opasnost od strujnog udara!

– Ne stavljajte arium® 61316 na vrh električne opreme.

Prilikom rutinskog održavanja sustava može doći do prolijevanja vode, zbog čega može doći do strujnog udara i kvara.

Upozorenje!

Opasnost od požara ili eksplozije!

– Ne koristite sustav u prisutnosti zapaljivih tvari, jer može doći do požara. Ovaj uređaj sadrži komponente koje mogu uzrokovati zapaljenje takvih materijala.

– Place the arium® system on a flat surface.

– Na mjestu postavljanja potrebno je imati izvor vode (predtlak najmanje 1 bar, max. 6.8 bara), odljev i odgovarajući izvor struje (100–240 VAC, 50–60 Hz).

5.1 Pričvršćivanje na radnu plohu

Stavite uređaj na ravnu čvrstu plohu koja može podnijeti težinu uređaja (25 kg (55.12 lb)). Osigurajte blizinu izvora ulazne vode, mjesto za izlijevanje otpadne vode i utičnicu struje.

5.1 Pričvršćivanje na zid

Pločica za zid (2) dolazi u kompletu kako biste lakše i sigurnije pričvrstili sustav na zid tako da zauzima najmanje mjesta. Za montiranje Ariuma dovoljno je 63 x 63 cm zida. Sa gornje stražnje strane kućišta nalaze se dva otvora (1) pomoću kojih se sustav objesi na dvije kuke (5) na pločici. Već izbušene rupe iskoristite za prihvat na zid. Donji metalni dio (6) služi kao razmaknica.

Bilješka!

Set vijaka i stalaka za pričvršćivanje na zid nisu uključeni u komplet. To je potrebno naručiti odvojeno.

1. Pločicu dobro stegnite na zid odgovarajućim vijcima.

2. Pločicu dobro stegnite na zid odgovarajućim vijcima.

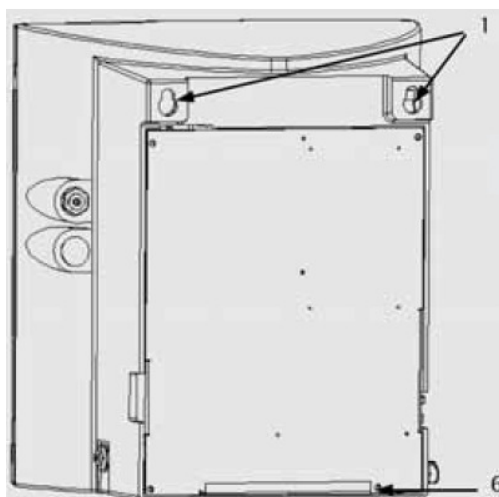
3. Poravnajte otvore (1) sa stražnje strane arium® sustava sa kukama (5) na ploči i objesite sustav na njih. Stavite 613 sustav na kukice i dopustite da "sjedne" na njih.

Zategnite vijak (3) na metalnu potporu (4) sa desne strane ploče odvijačem, dok se metalna potpora ne priljubi uz kućište Ariuma.

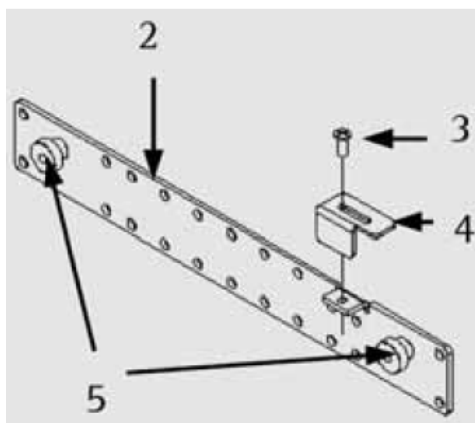
Upozorenje!

Sustav RO teži je od 25kg. Prilikom montiranja sustava na zid, potrebno je uzeti u obzir kompoziciju, stanje i konstrukciju zida, kao i način pričvršćivanja. U suprotnom može doći do ozljeđivanja korisnika i oštećivanja opreme.

Stražnja strana sustava, sa otvorima za učvršćivanje na zid



Set za pričvršćivanje na zid



5.2 Povezivanje na izvor vode

1. Prispojite cijev ulazne vode na adapter, na lijevoj bočnoj strani sustava (1). Drugi kraj spojite na izvor ulazne vode. Pazite, također mora biti instaliran navojni ventil.
2. Pazite da je predtlak dovoljan, najmanje 1 bar do najviše 6.8 bara.

Bilješka!

Sve instalacije moraju biti dovršene prije stavljanja sustava u rad.

5.3 Cijev za izlaz otpadne vode

1. Otpadna voda izljeva se na izlaz (3). Cijev za otpadnu vodu (crveno označena na kraju) mora se prispojiti na crveni izlazni konektor na stražnjoj donjoj desnoj strani sustava. Gurnite cijev u konektor skroz do početka oznake. Dobro stegnite cijev, da ne curi van, te da slobodno odlazi u odljev.
2. Drugi kraj cijevi spojite na odljev.

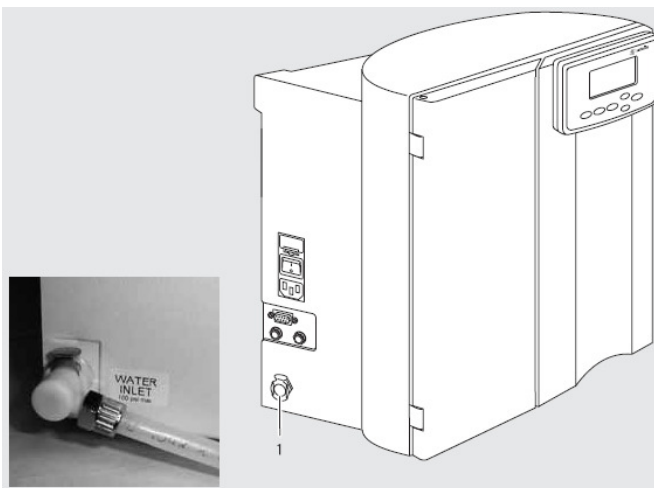
5.4 Instalacija cijevi za permeat/ pročišćenu vodu

1. Spojite cijev permeata (plavo označena na kraju) na plavi konektor (2) koji se nalazi na srednjem desnom dijelu sustava. Gurnite cijev u konektor skroz do početka oznake. Dobro stegnite cijev.
2. Drugi kraj cijevi spojite na tank za čuvanje vode, kao što je opisano u nastavku ("Instalacija tanka").

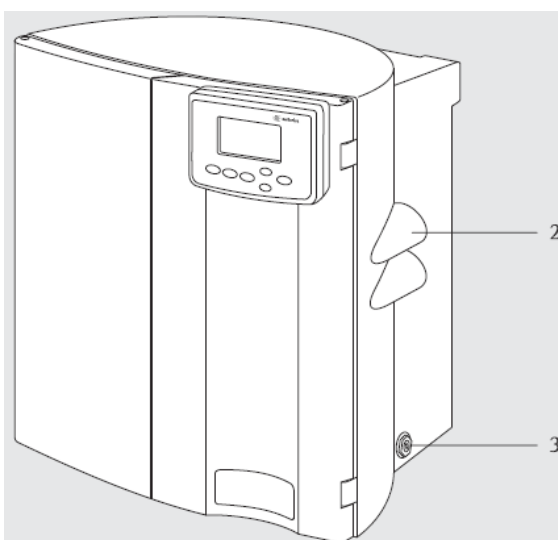
Bilješka!

Instalirajte priloženi "shut-off" ventil sa prednje strane konektora za ulaz permeata na tanku, što omogućuje neprekinut ulaz vode, npr. prilikom ciklusa čišćenja.

Konektori za cijevi za
ulaznu vodu



Konektori za cijevi za
odbačenu vodu u
permeat



5.5 Instalacija seta filtera za predobradu

Set za predfiltraciju koji se koristi sa sustavom arium® 61316, napravljen je da štiti RO module koji se nastavljaju na njih.

Napravljeno od čistog polipropilena, dvostruko kućište sadrži aktivni ugljen/ katalizator, kojeg slijedi polipropilenski dubinski filter promjena pora 5 µm (nominalna vrijednost). To zajedno služi za uklanjanje čestica, slobodnog klora i drugih oksidativnih tvari iz ulazne vode.

Bilješka!

Kod normalnih uvjeta rada, setovi za predobradu trebaju se mijenjati češće nego RO moduli. Preporučujemo da se setovi za predobradu mijenjaju svaka 3 mjeseca. Odgovarajuća poruka će se prikazati na zaslonu. Ako imate instaliran sustav za omekšavanje vode, setovi se mogu mijenjati svakih 6 mjeseci.

1. Izvadite set za predfiltraciju iz pakiranja, pakiranje uklonite.
2. Maknite transportni poklopac sa konektora seta za predfiltraciju.
3. Pregledajte set, da nije oštećen.
4. Provjerite da sustav nije prispojen na izvor vode.
5. Stavite držač seta na set (vidi sliku).
6. Namočite brtve.
7. Kut na brzom konektoru sprječava nepravilno povezivanje na setu. Imajte na umu da su sigurnosne bravice otvorene.
8. Pritisnite čvrsto konektor za vodu na portove seta filtera i gurnite sigurnosnu kopču čvrsto na mjesto.

Bilješka!

Gurnite adapter seta na gornji dio pakiranja. Pazite da su zaštitne pločice okrenute prema Vama. Oba konektora za vodu moraju biti pogurnuti skroz u otvore seta. Sigurnosni navoji seta trebali bi biti iznad površine adaptera kad je adapter u pravilnom položaju.

9. Stavite set filtera u arium® sustav bez izvijanja.

Time ste završili instalaciju seta za predfiltraciju.

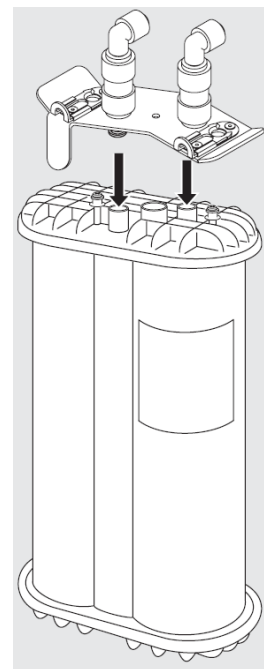
Bilješka!

Set za predobradu potrebno je isprati prije svake nove instalacije. Postupak za to provjerite u poglavlju “Početni rad”, pod “Ispiranje”.



Sigurnosna kopča otvorena

zatvorena



5.6 Instalacija RO modula

RO moduli su napravljeni da uklanjaju do 99% štetnih tvari iz pitke vode. Postavljeni paralelno, dva RO modula Arium® 613 sustava sposobni su proizvesti do 15 litara po satu sa postotkom oporavka do 55%. Čak i kad je sustav isključen, membrane će se automatski ispirati, čime se uklanjaju potencijalna onečišćenja i produžuje život membrana.

Konstrukcija RO modula: Tanke spiralno namotane membrane unutar crnog polipropilenskog kućišta.

Bilješka!

RO moduli ne sadrže zaštitne tekućine za transport, stoga ispiranje nije potrebno.

Za instalaciju, postupite kako slijedi:

1. Izvadite oba RO modula iz pakiranja.
2. Maknite zaštitne kapice iz ulaznih i izlaznih portova. [Nalaze se na gornjem dijelu modula]
3. Provjerite da nije voda priključena na sustav.
4. Uočite različito obojene konektore na vrhu i dnu modula, kao i oznake (brojeve).
Zeleno = ulaz nepročišćene vode,
Crveno = izlaz otpadnog koncentrata,
Plavo = izlaz pročišćene vode.
5. Prvo stavite RO module, označene plavom oznakom "1", ispred sigurnosnog prstena, označenog odgovarajućom plavom oznakom. Gurnite modul u instalirani sigurnosni prsten. Ponovite ovu proceduru sa drugim RO modulom, označenim crvenom "2".
6. Instalirajte oba RO modula, povezivanjem obojenih cijevi u sustavu, na odgovarajuće označene konektore na RO modulima.
7. Provjerite da ste povezali sve konektore, te da li su sigurno i čvrsto stegnuti na sigurnosnom prstenu.

Time ste završili instalaciju RO modula.

Bilješka!

RO module potrebno je ispirati prije svake nove instalacije. Postupak za to provjerite u poglavlju "Početni rad", pod "Ispiranje".



RO moduli

Set za predobradu

5.7 Instalacija tanka za vodu

U kompletu sa sustavom arium® 61316 dolazi i arium® 613APV tank za vodu, pod tlakom, naručuje se odvojeno. Tank je napravljen od materijala koji su odobreni od FDA. Sa unutrašnje strane tank je obložen tankom butilnom gumenom membranom koja se stišće i širi kako se tank prazni i puni. Voda koja ulazi u tank pritišće membranu pa raste tlak u međuprostoru između membranskog ovoja i stijenke tanka. Taj tlak prikazan je na tlakomjeru. Kako se tlakovi izjednačuju putem fleksibilne membrane, nije potrebno vanjsko odzračivanje.

1. Provjerite da li su RO sustav i izvor vode isključeni.
2. Izvadite tank iz pakiranja i provjerite da nije oštećen.
3. Instalirajte tank bilo gdje u krugu od 3 metra od RO sustava.
4. Drugi kraj cijevi, označene plavo, a koja je jednim krajem pričvršćena na RO sustav, utaknite u ulazni port na tanku, dok ne sjedne kako treba.



Bilješka!

Imajte na umu da ventil za zatvaranje (dolazi uz sustav) mora biti instaliran između tanka i RO sustava. Taj ventil mora biti otvoren!



Bilješka!

Pazite da su izvršene sve do sad opisane instalacije.

5. Otvorite dovod ulazne vode u RO sustavu i uključite sustav.



Bilješka!

Korištenjem RO vode, ili padom tlaka u tanku ispod 2.5 bara, sustav automatski počinje proizvoditi RO vodu. Ako je tank pun, sustav se automatski pokreće.

6. Za daljnje postavke pratite poglavlje "Početni rad", "Sustav tanka". Nakon uspješne instalacije, bar graf na zaslonu prikazat će nivo tanka u %. Kad je tank pun (100 %), ima tlak sustava od 3.5 bara.



Bilješka!

Prije nove instalacije, tank je potrebno isprati/ očistiti. Za ostale postupke pogledajte poglavlje "Početni rad", kod "Ispiranje".

7. Povežite cijev ulazne vode na sustav ultračiste vode ili drugu opremu koja koristi RO vodu.

Kako biste pravilno koristili tlak sustava, tank bi trebao uvijek biti instaliran. Ako to nije moguće, može se instalirati i otvoreni tank. U tom slučaju, sustav se kontrolira pomoću "float" prekidača, koji se nalazi na lijevoj strani sustava.



Bilješka!

Kao što je i proizvođač isporučio, arium® 613APV tlačni tank je konfiguriran za uspravnu (okomitu) instalaciju na pod. Međutim, tankovi se mogu instalirati u bilo kojem položaju.

Tlačni tankovi se mogu položiti vodoravno ili ukoso.

Tankovi arium® imaju dva konektora: npr. za arium® 611 sustav za ultračistu vodu, perilicu suđa i sl.



Bilješka!

Pogledajte poglavlje "Servis i održavanje" ovih Uputa za upute o čišćenju.

arium® 613APV tank



Volumen tankova koji se može koristiti pri 2.5 bara:

Br. nar.: 613APV100
100 L

Br. nar.: 613APV70
70 L

Br. nar.: 613APV31
30 L

Ulaz permeata

Quick-adapter, izlaz permeata



Ulaz permeata

Quick-adapter, izlaz permeata



Pokazivač tlaka tanka



Pokazivač tlaka tanka

5.8 Instalacija otvorenog tanka*

Otvoreni tank može se jednako povezati na arium® 61316 RO sustav. Provjerite da li su svi materijali koji se koriste u konstrukciji pogodni za čuvanje permetata. Sartorius ne garantira kvalitetu vode. Ovakav tank regulira se putem "float" prekidača koji pokreće sustav kad je tank prazan i zaustavlja sustav kad je tank RO sustava pun. U ovom slučaju, prikaz nivoa radi na temelju tri detektora nivoa u tanku.

1. Provjerite da li su RO sustav i izvor vode isključeni.
2. Izvadite tank iz pakiranja i provjerite da nije oštećen.
3. Instalirajte tank gdje želite.
4. Drugi kraj cijevi, označene plavo, a koja je jednim krajem pričvršćena na RO sustav, utaknite u ulazni port na tanku, dok ne sjedne kako treba.

Bilješka!

Imajte na umu da ventil za zatvaranje (dolazi uz sustav) mora biti instaliran između tanka i RO sustava. Taj ventil mora biti otvoren!

5. Povežite senzor nivoa tanka na arium® sustav. Port je na lijevoj strani arium® 61316 sustava. Odgovarajući senzori naručuju se odvojeno, na zahtjev. Ako Vam nisu dostupni Sartorius dijelovi, koristite zatvoreni kabel kad je nivo rezervoara nizak, kako bi se održao kontakt između sustava i proizvodnje.
6. Otvorite izvor vode i uključite sustav.

Bilješka!

Sa niskim nivoom u tanku, arium® 61316 će se promijeniti, sustav će se prebaciti na "operate" način i početi proizvoditi RO vodu.

7. Za ostale postupke pogledajte poglavlje "Početni rad", "Sustav tanka". Ako želite instalirati otvoreni gravitacijski tank, potrebno je izabrati tank sa najvećim volumenom. Nakon uspješne instalacije, bar graf na zaslonu prikazat će nivo rezervoara u %.

Bilješka!

Prije nove instalacije, tank je potrebno isprati/ očistiti. Za ostale postupke pogledajte poglavlje "Početni rad", kod "Ispiranje".

8. Povežite cijevi ulazne vode na sustave koji koriste RO vodu.

Bilješka!

Kod otvorenih tankova također postoji automatska sanitacija i povratna cirkulacija i ispiranje RO modula. Pratite upute na zaslonu.

Kako biste pravilno koristili tlak sustava, tank bi trebao uvijek biti instaliran.

* na zahtjev


6 Početak rada

Postavke sustava

Prije početka rada sustava arium®, postavite jezik prikaza teksta, datuma i vremena, te željenu jedinicu mjerenja, set point i interval sanitacije.

Bilješka!

U nekim Izbornicima ne mogu se odjednom prikazati sve njegove stavke.

Više puta pritisnite tipku  kako biste prikazali stavke Izbornika popisane u tekstu koji slijedi.

Za postavljanje tih funkcija:

6.1 Jezik

Moguće je izabrati između dva jezika za prikaz teksta, njemačkog i engleskog.

Tvornički je postavljen engleski jezik.

Kako izabrati jezik:

1. Glavni prekidač na lijevoj strani kućišta mora biti na ("I"). Sustav arium® će izvršiti kontrolu sustava. Zaslون će prikazati slijedeći podatak (na Engleskom).

```
SYSTEM ARIUM RO
S/N xxxxxxxxxxxx
System Check OK
U1.XX
```

Na zaslonu će se prikazati model tipa sustava (RO), serijski broj i verziju programa.

Nakon toga, sustav će napraviti unutarnju inicijalizaciju.

Sustav će provjeriti ulazni tlak (minimalno 1 bar i maksimalno 6.8 bara) i tlak u tanku. Ako je tlak tanka < 2.5 bara, arium® 61316 će se prebaciti na "radni" način.

Zaslون će prikazati slijedeće nakon izvršenja kontrole sustava:

```
XX % Rejection Rate
XX µS/cm comp.
_____ Tank Level
Time Date
```

2. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika. Zaslون će prikazati slijedeći podatak.

```
MENU Maintenance
Setup
Info
```

3. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

4. Pomoću tipke sa strelicom skrolajte prema dolje, izaberite <Language> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Setup Time/Date
Print Mode
Set Point
Meas.Unit
Tank
Language
Audio Alarm
```

Koristite tipke sa strelicama za izbor željenog jezika i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

6.2 Datum i vrijeme

Ovo obilježje dozvoljava korisniku unos trenutnog datuma i vremena.

Postupite kako slijedi:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

MENU	Maintenance Setup Info
------	------------------------------

2. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Setup	Time/Date Print Mode Set Point Meas. Unit Tank Language Audio Alarm
-------	---

3. Izaberite <Time/Date> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

Time/Date	Standard U.S.
-----------	------------------

– Kad je izabrano <Standard>, datum će biti prikazan u DD.MM.YY formatu i vrijeme u 24-h formatu.

– Kad je izabrano <U.S.>, datum će biti prikazan u MM.DD.YY formatu i vrijeme u 12-h formatu.

4. Izaberite format i pritisnite **Enter** za potvrdu.

5. Izaberite Vrijeme & Datum, i koristite tipke sa strelicama za promjenu postavki Vremena & Datuma. Pritisnite **Enter** nakon postavljanja svake znamenke, da se pomaknete na slijedeću.

6. Pritisnite **Enter** za potvrdu postavke vremena i datuma.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

6.3 Mjerne jedinice

Ovo obilježje omogućava Vam izbor kako da mjerenje bude prikazano. Možete izabrati između prikaza podataka u MΩxcm ili μS/cm, kompenzirano na 25°C, i temperature.

Kako biste postavili mjerne jedinice, postupite kako slijedi:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

MENU	Maintenance Setup Info
------	------------------------------

2. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Setup      Time/Date
           Print Mode
           Set Point
           Meas.Unit
           Tank
           Language
           Audio Alarm
```

3. Izaberite <Measurement Units> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Meas. Unit
           MΩ x cm comp.
           μS/cm comp.
```

4. Koristite tipke sa strelicama za izbor željene opcije i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

6.4 Set Point

Opcija <Set point> dozvoljava korisniku izbor definiranog nivoa kvalitete pročišćene vode u $\mu\text{S}/\text{cm}$ ili $\text{M}\Omega\text{xcm}$. Tvornička postavka za <set point> je $20 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($0.05 \text{M}\Omega\text{xcm}$).

Promjena 'set point' opcije:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU      Maintenance
           Setup
           Info
```

2. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Setup      Time/Date
           Print Mode
           Set Point
           Meas.Unit
           Tank
           Language
           Audio Alarm
```

3. Izaberite <Set Point> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Set Point  XX MΩxcm comp.
           or
           XX μS/cm comp.
```

4. Izaberite trenutni set point (između $11\text{--}99 \mu\text{S}/\text{cm}$ ili $0.011\text{--}0.091 \text{M}\Omega\text{xcm}$) i koristite tipke sa strelicama za izmjenu željenog set point. Pritisnite **Enter** nakon postavljanja svake znamenke, da se pomaknete na slijedeću.

5. Pritisnite **Enter** za potvrdu točke postavke.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

Bilješka!

Kada kvaliteta vode padne ispod određene točke, zaslon će prikazati slijedeću poruku:

U tom slučaju zovite najbliži Sartorius centar.

```
XX % Rejection Rate
Set Point Error
_____ Tank Level
Time                               Date
```

6.5 Sustav tanka

S ovom opcijom možete instalirati tank (otvoreni gravitacijski tank i tank pod tlakom) na arium® 61316.

Postupite kako slijedi:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU           Maintenance
                Setup
                Info
```

2. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Setup          Time/Date
                Print Mode
                Set Point
                Meas.Unit
                Tank
                Language
                Audio Alarm
```

3. Pomoću tipke sa strelicom skrolajte prema dolje, izaberite <Tank> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Tank           Pressure Tank
                Open Tank*
```

* na zahtjev

4. Koristite tipke sa strelicama za izbor željenog sustava tanka i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

6.6 Zvučni alarm

Opcija <Audio Alarm> nudi uključivanje dodatnog zvučnog alarma.

Za izbor zvučnog alarma:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU           Maintenance
                Setup
                Info
```

2. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Setup      Time/Date
           Print Mode
           Set Point
           Meas.Unit
           Tank
           Language
           Audio Alarm
```

3. Izaberite < Audio Alarm> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Audio Alarm
           On
           Off
```

4. Izaberite <on> za dobivanje zvučnog signala i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.

6.7 Ispiranje

Prije nove instalacije, set za predobradu, RO moduli i tank trebaju se isprati ili očistiti.

Molimo, nastavite sa slijedećim koracima održavanja kako slijedi:

1. "Zamjena predfiltera" (str. 23)
2. "Zamjena RO modula" (str. 24)
3. "Čišćenje tanka" (str. 22)

Nakon izvršenja ovih koraka, Početni rad se završava.

7 Druge opcije

7.1 Podaci o sustavu

Sa ovom opcijom možete dobiti dodatne podatke o temperaturi ulazne vode (u °C ili °F) i konduktivitetu, kao i podatke o tlaku u tanku.

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

MENU	Maintenance Setup Info
------	------------------------------

2. Izaberite <Info> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslону će se prikazati slijedeće u brojevima:

INFO	Temperature °C Temperature °F Feed water µS/cm comp. Tank pressure
------	--

3. Pritisnite **Menu** za povratak na glavni Izbornik.

7.2 Povezivanje pisača

arium® 61316 sustav reverzne osmoze može se povezati sa pisačem putem serijskog sučelja RS232.

Ako imate prispojen arium® 611APR1 pisač na arium® sustav, mogu se ispisivati slijedeći podaci:

- Broj modela
- Serijski broj
- Datum i vrijeme
- Konduktivitet ili otpornost



Bilješka!

Povezivanje na arium® sustav radi se pomoću RS232 serijskog sučelja sa 9-pin sub-D portom za serijski pisač ili računalo. Priključeni pisač mora koristiti vlastito napajanje.

Usto, može se koristiti bilo koji drugi pisač koji prihvaća RS232 sučelje.

Uvijek pratite Upute za rad i Upute proizvođača.

arium® 611APR1 pisač konfiguriran je kako slijedi:

Baud rate 19200cd
Parity Space
handshake DTR/CTS
P1: Send CR/LF ON
P2: Print format Right
P3: Decimal-char Point
P4: num.function ON
P5: Inverse from 0
P6: print mode standard
P7: Date/Time On
P8: Print text1 Off
P9: Print text 2 Off
C1: Time format 24 h
C2: Display Time

Kod drugih pisača mogu varirati postavke.

Povezivanje pisača

1. Provjerite da li pisač odgovara za povezivanje na RS232 sučelje.
2. Uključite pisač i struju, pomoću adaptera.
3. Prispojite pisač na lijevoj strani RO-sustava.
4. Za izbor ispisa, pritisnite **Menu** tipku na zaslonu, da aktivirate glavni Izbornik.

```
MENU           Maintenance
                Setup
                Info
```

5. Izaberite <Setup> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Setup          Time/Date
                Print Mode
                Set Point
                Meas.Unit
                Tank
                Language
                Audio Alarm
```

6. Izaberite <Print Mode> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Prikazat će se slijedeće:

```
Print Mode
                Interval
                Display
```

Sa postavkom <Interval> možete raditi redovite ispise u intervalima 0-50 minuta od aktualnog prikaza u "radnom" načinu rada.

Ispis će se raditi svakih 10 minuta.

Izborom <Display> načina, pisač će raditi samo po jedan ispis aktualnog prikaza u "radnom" načinu rada.

7. Izaberite željenu formu i potvrdite sa **Enter**.
Sustav će se potom prebaciti na prethodno aktivirani način rada.



Bilješka!

Standardni arium® 61316 RO sustav ne dolazi zajedno sa pisačem. On se mora odvojeno doručiti.

7.3 Prijenos podataka na računalo

Pomoću standardnog kabela za sučelje možete povezati računalo na RS232 sučelje, i prenositi podatke. Podaci se mogu prikazivati na Vašem računalu pomoću programa Hyperterminal u radnom sustavu Windows ili bilo kojeg drugog odgovarajućeg programa.

8 Održavanje i servisiranje

Sustav RO može pročišćavati vodu koja dolazi izravno iz slavine. Osim različitih soli, voda iz slavine sadži različite mikroorganizme. Zbog toga je potrebno redovito čistiti i sanitizirati sustav.

Sustav ima tvorničke postavke za cikluse čišćenja. Kao podsjetnik za čišćenje, na zaslonu se prikazuje poruka da je određeni dio potrebno očistiti ili zamijeniti.

Tvornički određeni intervali:

Zamjena predfiltera: 3 mjeseca

Zamjena RO modula: 24 mjeseca

Sanitacija RO modula: 3 mjeseca

Sanacija tanka: 6 mjeseci

Nakon što to vrijeme istekne, na zaslonu će se prikazati odgovarajuća poruka.



Bilješka!

Poruka se aktivira samo na "radnom" zaslonu.

Instalacija setova za predobradu i RO modula opisana je u "Početnom radu".

Rastavljanje i ponovna instalacija izvode se po redu. Molimo, pratite upute koje će se pojavljivati na zaslonu.

Sanitizacija je potrebna zbog smanjivanja rasta bakterija, te za smanjivanje ili potpuno uklanjanje biofilma koji se može javiti u setovima i cijevima.

Učestalost čišćenja ovisi o kvaliteti ulazne vode, Vašim zahtjevima za čistoćom vode i o potrošnji vode.



Upozorenje!

Opasnost od kratkog spoja i strujnog udara!

Samo kvalificirane osobe mogu popravljati i servisirati arium® 61316.

8.1 Čišćenje sustava



Bilješka!

arium® sustav trebao bi se očistiti prije upotrebe i potom u pravilnim razmacima.

Kao podsjetnik za čišćenje, na zaslonu će se prikazati poruka "System Sanitization", ovisno o tvorničkoj postavki.

Ova poruka bljeskati će na zaslonu dok se moduli ne izmjene.

Zvučni signal može se prekinuti pritiskom na tipku **Enter**.

Nakon zamjene RO modula, ovaj podsjetnik će se automatski resetirati.



Upozorenje!

Sanitizacija sustava za reverznu osmozu radi se sa posebnom otopinom. Prilikom sanitizacije potrebno je imati zaštitne naočale i rukavice. Rukujte kemikalijom kako je određeno Sigurnosnim uputama za rukovanje kemikalijama.

Za čišćenje potrebno Vam je slijedeće:

- Set za sanitaciju/ čišćenje, br. 61316CDS
- Posuda od 1–2 litre za pripremu otopine
- 1 litra vode (ako je moguće, koristite RO vodu)



Za čišćenje sustava:

1. Pripremite otopinu za čišćenje. Sadržaj jedne šprice 61316CDS stavite u posudu od 1-2 L, i dopunite vodom do 1L (ako je moguće, koristite RO vodu).

2. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU      Maintenance
           Setup
           Info
```

3. Izaberite <Maintenance> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Maintenance
           Repl. RO modules
           Repl. Prefilter
           Sanitization
```

4. Ako je potrebno, pomoću tipke sa strelicom skrolajte prema dolje i izaberite <Sanitization> u Izborniku. Pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Sanitization  RO-Unit
                Tank
```

5. Izaberite <RO-Unit> i pritisnite **Enter** za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Sanitization  RO-Unit
Continue?      Yes
                No
```

Bilješka!

Program se ne može prekinuti, kad se potvrdi sigurnosna poruka.

6. Izaberite <Yes> kako biste nastavili sa čišćenjem i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Pratite upute koje se prikazuju na zaslonu i pritisnite **Enter** nakon izvršenja svakog koraka.

Bilješka!

Nakon sanitizacije provjerite da li su sve cijevi dobro pričvršćene i da nema curenja. Nakon što se završi sav posao, sustav je spreman za rad.

8.2 Čišćenje tanka

Bilješka!

arium® tank trebao bi se očistiti prije upotrebe i potom u pravilnim razmacima. Kao podsjetnik za čišćenje, na zaslonu će se prikazati poruka "Tank Sanitization", ovisno o tvorničkoj postavki.

Ova poruka bljeskati će na zaslonu dok se moduli ne izmjene.

Zvučni signal može se prekinuti pritiskom na tipku **Enter**.

Nakon zamjene RO modula, ovaj podsjetnik će se automatski resetirati.





Upozorenje!

Sanitizacija tanka radi se sa posebnom otopinom. Prilikom sanitizacije potrebno je imati zaštitne naočale i rukavice. Rukujte kemikalijom kako je određeno Sigurnosnim uputama za rukovanje kemikalijama.

Za čišćenje potrebno Vam je slijedeće:

– Set za čišćenje/ sanitaciju, br. nar. 611CDS

Za čišćenje tanka:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU      Maintenance
           Setup
           Info
```

2. Izaberite <Maintenance> i pritisnite Enter za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Maintenance
           Repl. RO modules
           Repl. Prefilter
           Sanitization
```

3. Ako je potrebno, pomoću tipke sa strelicom skrolajte prema dolje i izaberite <Sanitization> u Izborniku. Pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Sanitization  RO-Unit
                Tank
```

4. Izaberite <Tank> i pritisnite Enter za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Sanitization  Tank
Continue?      Yes
                No
```



Bilješka!

Program se ne može prekinuti, kad se potvrdi sigurnosna poruka.

5. Izaberite <Yes> kako biste nastavili sa sanitacijom tanka i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Pratite upute koje se prikazuju na zaslonu i pritisnite **Enter** nakon izvršenja svakog koraka.



Bilješka!

Za uštrcavanje sanitacijske otopine skinite navojni poklopac sa konektora adaptera.

Uštrcajte otopinu za čišćenje/ sanitaciju kroz port u sustav (vidi sliku) i onda maknite špricu. Nakon toga vratite poklopac.



Bilješka!

Nakon sanitizacije provjerite da li su sve cijevi dobro pričvršćene i da nema curenja.

Nakon što se završi sav posao, sustav je spreman za rad.

8.3 Zamjena filtera za predobradu

Vijek trajanja filtera ovisi o kvaliteti i volumenu ulazne vode koja se obrađuje. Setovi se trebaju redovito mijenjati.

Kao podsjetnik za čišćenje, na zaslonu će se prikazati poruka "Repl. Prefilter", ovisno o tvorničkoj postavki.

Ova poruka bljeskati će na zaslonu dok se moduli ne izmjene.

Zvučni signal može se prekinuti pritiskom na tipku **Enter**.

Nakon zamjene RO modula, ovaj podsjetnik će se automatski resetirati.



Filter za predobradu

Bilješka!

Instalacija seta za predobradu opisana je u poglavlju "Početni rad".

Za promjenu seta za predfiltraciju:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU      Maintenance
           Setup
           Info
```

2. Izaberite <Maintenance> i pritisnite Enter za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Maintenance
           Repl. RO modules
           Repl. Prefilter
           Sanitization
```

3. Izaberite <Repl. Prefilter> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Repl. Prefilter.
Continue?   Yes
           No
```

Bilješka!

Program se ne može prekinuti, kad se potvrdi sigurnosna poruka.

4. Izaberite <Yes> za izmjenu seta za predobradu i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Pratite upute koje se prikazuju na zaslonu i pritisnite **Enter** nakon izvršenja svakog koraka.

Bilješka!

Nakon zamjene provjerite da li su sve cijevi dobro pričvršćene i da nema curenja.

Nakon što se završi sav posao, sustav je spreman za rad.

8.4 Zamjena RO Modula

Sustav RO može pročišćavati vodu koja dolazi izravno iz slavine. Osim različitih soli koje mogu zagušiti RO module, voda iz slavine sadži različite mikroorganizme. Zbog toga je RO module potrebno redovito mijenjati.

Kao podsjetnik za čišćenje, na zaslonu će se prikazati poruka “Repl. RO Unit”, ovisno o tvorničkoj postavki.

Ova poruka bljeskati će na zaslonu dok se moduli ne izmjene.

Zvučni signal može se prekinuti pritiskom na tipku **Enter**.

Nakon zamjene RO modula, ovaj podsjetnik će se automatski resetirati.

Bilješka!

Instalacija RO modula opisana je u poglavlju “Početni rad”.

Izmjena RO modula:

1. Pritisnite **Menu** za aktivaciju glavnog Izbornika.

```
MENU      Maintenance
           Setup
           Info
```

2. Izaberite <Maintenance> i pritisnite Enter za potvrdu. Na zaslonu će se prikazati slijedeće:

```
Maintenance
           Repl. RO modules
           Repl. Prefilter
           Sanitization
```

3. Izaberite <Repl. RO Modules> i pritisnite **Enter** za potvrdu.

```
Repl. RO Modules.
Continue?      Yes
               No
```

Bilješka!

Program se ne može prekinuti, kad se potvrdi sigurnosna poruka.

4. Izaberite <Yes> ua izmjenu RO modula i pritisnite **Enter** za potvrdu.

Pratite upute koje se prikazuju na zaslonu i pritisnite **Enter** nakon izvršenja svakog koraka.

Bilješka!

Nakon zamjene provjerite da su sve cijevi pravilno instalirane i stegnute.

Nakon što se završi sav posao, sustav je spreman za rad.



RO moduli

8.5 Zamjena osigurača

arium® 61316 ima dva osigurača. Nalaze se uz središnji "On|Off" prekidač na lijevoj strani sustava, u prorezu. Taj dio se može cijeli izvući iz držača. Osigurači će se tada vidjeti.



Oprez!

Opasnost od kratkog spoja i strujnog udara!

- Samo kvalificirane osobe mogu popravljati i servisirati arium® 61316.
- Iskopčajte arium® 61316 iz struje prije popravljanja i servisiranja.
- Provjerite da li su svi spojevi sa cijevima čvrsti kako ne bi došlo do curenja.

1. Isključite arium® 61316 na prekidač ("O") i iskopčajte ga iz struje. Osigurači se nalaze sa lijeve strane kućišta iznad glavnog prekidača.

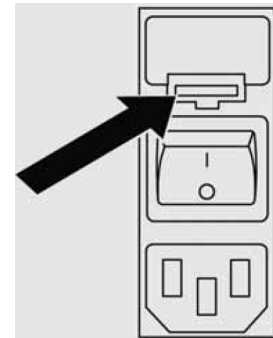
2. Lagano pritisnite sigurnosnu bravicu pumpe prema gore i izvadite pumpu (slika →).

3. Uklonite stare osigurače i zamijenite ih novima istog tipa i oznake.

4. Vratite glavni osigurač nazad u kućište dok ne "sjedne" na svoje mjesto.

5. Prikopčajte sustav u struju i uključite ga na prekidač ("I"). Sustav je spreman za rad.

6. Sustav je sad spreman za rad.



9 Greške

Čim otkrijete neki kvar na sustavu, ugascite sustav na prekidač na arium®. Potom potražite mogući problem na tablici, te pokušajte riješiti problem.

Problem	Mogući uzroci	Rješenje
Pumpa ne radi	Tank je pun. Arium nema struje. Ulazni tlak je prenizak. Utičnica za struju je oštećena. Blokiran filter za predobradu.	Ništa. Uključite Arium u struju. Provjerite ulazni tlak. Zamijenite kabele. Zamijenite filtere za predobradu. Zamijenite module
Rata retencije je slaba, npr. 85%	RO moduli su stari, blokirani	
Sustav curi. Mali protok izlazne vode.	Kontakti nisu dobro učvršćeni ili su pukli. Moduli su blokirani. Set za predobradu je blokirani. Temperatura ulazne vode je niska.	Promijenite ili stegnite kontakte. Zamijenite module. Zamijenite setove. Obratite se Sartorius servisu.
Kratak vijek setova za filtraciju vode, manje od 3 mjeseca.	Kvaliteta ulazne vode je niska, voda je iznimno opterećena onečišćenjima.	Provjerite izvor vode. Možda je potreban vanjski set za predobradu. Obratite se Sartorius servisu.
Poruka "Nizak tlak ulazne vode"	Prenizak ulazni tlak. Set za predobradu je blokirani.	Provjerite ulazni tlak, mora biti min. 1 bar. Zamijenite set za predobradu.
Slaba kvaliteta permeata	RO modul blokirani. Kvaliteta ulazne vode se promijenila.	Zamijenite RO module.

Ukoliko ne možete sami riješiti problem, molimo kontaktirajte ovlaštenu servis:

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

service@sartorius.hr

www.sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/291/293/295/296

Fax: 01 3340-299

10 Specifikacije sustava

Dimenzije jedinice: 43 cm (17") širine, 48 cm (19") visine i 33.4 cm (13.5") dubine

Bilješka!

Ispred sustava potrebno je ostaviti 38 cm (15") kako bi se mogla otvarati vrata, te 10 cm (4") sa svake strane, zbog konektora.

Težina sustava: 16 kg (33 lb)
Radna težina: 20.6 kg (45 lb)
Zahtjevi za ulaznom vodom: Koristite samo vodu iz slavine kao ulaznu, prema nacionalnim zakonima (Najveća ukupna tvrdoća: 360 ppm CaCO₃)
Ukoliko je ulazna voda veće tvrdoće, preporuča se omekšavanje
Max. željezo: 0.1 ppm
Koloidni indeks ili SDI: <3
Raspon temperature: 2°C–30°C (38°F–86°F)
Tlak: min. 1 bar (15 psi), max 6.8 bar (100 psi)

Tehnički podaci:
Nivo tolerancije permeata Podesivo od 11–99 µS/cm ili 0.011–0.091 MΩxcm
Mogućnost programiranja pisača Od 1...59 min
Odbacivanje Od 85 do 99%
Prikaz konduktiviteta/ otpora permeata µS/cm ili odgovarajući MΩxcm, kompenzirano na 25°C
Radne specifikacije:
Odbacivanje monovalentnih iona: do 98%
Odbacivanje ploivalentnih iona: do 99%
Odbacivanje mikroorganizama: >99%
Odbacivanje čestica: >99%
TOC: <100 ppb ili >99% za MW >300
Protok permeata: do 16 l/h @ 25°C
Odbacivanje do 12 l/h
Oporavak: 55% (ovisi o kvaliteti i temperaturi ulazne vode)

Bilješka!

Tok permeata mijenja se sa promjenom temperature. Niža temperatura = manje permeata.

Napon: 100–240 V, 50/60 Hz jedna faza
Temperatura okoline: 5–30°C, 80% relativne vlage, bez kondenzacije
Okolina: Temperatura 5–45°C, 80% relativne vlage, bez kondenzacije

11 Dodatna oprema i rezervni dijelovi

Dio	Br. nar.
61316	RO kućište sa elektronikom, pumpom i cijevima
613CPF05-----V	Dva filtera za predobradu
613CPM2-----V	Dva RO modula
613APV31	30-L tank
613APV70	70-L tank
613APV100	100-L tank
611CDS2	Set za sanitaciju tanka (dvije 30 ml šprice)
61316CDS2	Set za sanitaciju RO jedinice (dvije 30 ml šprice)
613AMDG1	Dispenser za uzimanje vode izravno iz RO tanka
611APR1	Pisač za ispis podataka
613AKD1	Kabel za povezivanje vanjskog zaslona (2.8 m dug)