



Quality Tools for Smart Cleaning

**HYDRO  
POWER** RO  
SYSTEM



**RO S**  
(RO20C)



LUGEGE KASUTUSJUHISED ENNE  
SÜSTEEMI SISSE LÜLITAMIST LÄBI!  
HOIDKE JUHENDIT ALATI MASINA  
VAHETUS LÄHEDES

Originaalkasutusjuhend

**KASUTUSJUHISED**

V1.0 02/21

<b>1</b>	<b>Sissejuhatus</b> .....	<b>4</b>
1.1	Üldine info .....	4
1.2	Intellektuaalse- ja tööstusomandi õigused.....	4
1.3	Omandi ja õiguslikud puudused .....	4
1.4	Sümbolite selgitus .....	5
1.4.1	Kasutusjuhend .....	5
1.4.2	Loetelud .....	5
1.4.3	Ohuklassid .....	6
1.4.4	Hoiatusmärgid.....	7
1.4.5	Kohustuslikud märgid .....	7
1.5	Andmesilt .....	8
1.6	Operaatori kohustused .....	8
1.7	Personali kohustused .....	8
1.7.1	Nõuded töötajatele.....	8
1.7.2	Töötajate väljaõpe .....	9
1.8	Kasutusjuhiste hoiustamine.....	9
1.9	Kontaktaadressid.....	9
<b>2</b>	<b>HydroPower RO S kohta</b> .....	<b>10</b>
2.1	HydroPower RO S-i kasutamine.....	10
2.1.1	Ettenähtud kasutus .....	10
2.1.2	Prognoositav väärkasutus.....	10
2.2	Tehnilised andmed .....	10
2.2.1	Töötingimused .....	10
2.2.2	Elektriühendus .....	10
2.2.3	Elektrikomponentide kaitseklass .....	10
2.2.4	Veesurve määrad .....	11
2.2.5	Mõõtmete lühiülevaade.....	11
2.2.6	Veeühendused.....	11
2.2.7	Veekvaliteet .....	11
2.3	Vee väljastuskogus .....	11
2.4	Komplekssus .....	11
<b>3</b>	<b>Ohutus</b> .....	<b>12</b>
3.1	Üldised ohutuseeskirjad .....	12
3.1.1	Üldpõhimõtted.....	12
3.1.2	Seadme kaitse .....	12
3.2	Mehaaniline oht .....	13
3.3	Elektrioht .....	13
3.4	Termooht.....	13
3.5	Survest tingitud ohud.....	13
3.6	Materjalidest ja ainetest tingitud ohud .....	14

<b>4</b>	<b>Kasutamiseks ettevalmistamine .....</b>	<b>15</b>
4.1	HydroPower RO S-i ehitus.....	15
4.2	Möödikud .....	15
4.3	Transport ja ladustamine .....	16
4.3.1	Transportimine .....	16
4.3.2	Ladustamine.....	17
4.3.3	HydroPower RO S-i kasutamine.....	17
4.4	Kasutuselevõtt .....	18
<b>5</b>	<b>HydroPower RO S-i käsitsemine.....</b>	<b>20</b>
5.1	Põhiinfo.....	20
5.2	Pindade puhastamine HydroPower RO S-iga.....	21
5.3	Töö katkestused .....	21
5.4	HydroPower RO S-i välja lülitamine.....	21
<b>6</b>	<b>Tõrked .....</b>	<b>22</b>
6.1	Tegutsemine õnnetuse korral .....	22
6.2	Tegutsemine tõrgete korral.....	22
<b>7</b>	<b>Hooldus ja teenindus .....</b>	<b>24</b>
7.1	Põhiinfo.....	24
7.2	Hooldamine ja hoolduskava.....	25
7.2.1	Igapäevased kontrollid .....	25
7.2.2	Igakuine ülevaatus .....	25
7.2.3	Membraani kaitse .....	26
7.3	Remont ja osade vahetamine .....	27
7.3.1	Filtrikassettide vahetamine.....	27
<b>8</b>	<b>Seadme välja lülitamine .....</b>	<b>29</b>
8.1	Demonteerimine ja ladustamine .....	29
8.2	Ringlussevõtt .....	30
8.3	Jäätmekäitlus.....	30
	<b>Dokumentide korrektuur.....</b>	<b>32</b>
	EÜ-vastavusdeklaratsioon .....	32

# 1 Sissejuhatus

## 1.1 Põhiinfo

See juhend võimaldab teil HydroPower RO-d turvaliselt ja tõhusalt kasutada.

Kasutusjuhend on HydroPower RO S-i osa ja see peab olema HydroPower RO S-i kasutajatele alati masina vahetus läheduses kättesaadav.

Enne töödega alustamist peavad töötajad selle juhendi läbi lugema ning sellest aru saama. Ohutuks kasutamiseks tuleb järgida kõiki selles juhendis olevaid ohutusjuhiseid ja kasutusjuhiseid.

HydroPower RO S-i hetkeversiooni on kirjeldatud selles juhendis. Kui aja jooksul on vaja teha muudatusi või täiendusi, lisatakse kasutusjuhendile lisa, mis kaasatakse järgmisesse redaktsiooni.

Kasutusjuhiste asjakohase redaktsiooni staatust saab vaadata esilehelt. Esimese kasutusjuhendi redaktsiooni staatust on „1.0“. Staatust suureneb iga redaktsiooniga „1“ võrra.

## 1.2 Intellektuaalse- ja tööstusomandi õigused

Kogu selles juhendis olev sisu on Unger Germany GmbH intellektuaalomand ja kaitstud autoriõigusega.

Toode, samuti sõnamärk / kaubamärgi kujutis, on juriidiliselt kaitstud.

Mis tahes paljundamiseks, töötlemiseks, levitamiseks või edastamiseks kolmandatele osapooltele – sealhulgas, kuid mitte ainult – mis tahes kasutamiseks väljaspool autoriõiguse piire on vaja Unger Germany GmbH kirjalikku nõusolekut.

Rikkumise korral on Unger Germany GmbH-l õigus rakendada alati juriidilisi meetmeid.

Jätame endale õiguse seda juhendit muuta, samuti muuta tehnilisi andmeid seoses selles juhendis olevate spetsifikatsioonide ning joonistega.

## 1.3 Omandi ja õiguslikud puudused

Materjali ja õiguslike puuduste nõuete eeldus on, et operaator esitab defektist kirjaliku teate viivitamata, kuid hiljemalt kahe tööpäeva jooksul.

Unger Germany GmbH ei vastuta mingil juhul süsteemi enda kahjustuste ega seadme põhjustatud kahjustuste eest, kui toodet on valesti kasutatud.

Eelkõige ei vastuta Unger Germany GmbH kliendi või muude isikute tehtud seadmemodifikatsioonidest tingitud rikete või vigade eest.

Kui Unger Germany GmbH vastutab defekti eest, parandab Unger Germany GmbH seadme või vahetab selle välja vastavalt enda äranägemisele.

Materjali ja õiguslike puuduste nõuded tühistatakse, kui ei ole järgitud konkreetseid juhendi eeskirju, kehtivaid õiguslikke sätteid ega muid Unger Germany GmbH antud soovitusi.

# SÜMBOLITE KIRJELDUS

## 1.4 Sümbolite kirjeldus

### 1.4.1 Kasutusjuhend

Juhistele on viidatud järgmiselt. Toimingu tegemiseks tegutsege alljärgnevalt:

1. Tee nii.
2. Tee naa.
  - ▶ See on vahetu tulemus.
3. Tee toda.
  - ✓ Olete toimingu lõpetanud.

### 1.4.2 Loetelud

Loetelud on näidatud järgmiselt.

- Esimese järjestuse loend,
- Teine järjestus,
- Teine järjestus,
- Esimese järjestuse loend.

### 1.4.3 Ohuklassid

Ohutusjuhiseid on selles juhendis kirjeldatud standardsete jooniste ja sümbolite abil. Olenevalt tagajärje esinemise tõenäosusest ja raskusastmest kasutatakse järgmisi ohuklasse.



#### OHT



**Viitab ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla raske kehavigastus või surm.**

- ▶ Siit leiate meetmed, kuidas ohtu vältida.



#### ETTEVAATUST



**Viitab võimalikule ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võivad olla kerged kehavigastused.**

- ▶ Siit leiate meetmed, kuidas ohtu vältida.

#### TÄHELEPANU

**Viitab olukorrale, mille tagajärjeks võib olla varaline kahju.**

- ▶ Siit leiate meetmed, kuidas varalist kahju vältida.

#### TEATIS



Siit leiate kasutusnippe ja muud vajalikku teavet.

# HydroPower® RO S

## SÜMBOLITE KIRJELDUS

### 1.4.4 Hoiatusmärgid



Hoiatus ohu eest.



Hoiatus elektripinge eest.



Hoiatus ülesurve all olevate mahutite eest.



Hoiatus kuumade pindade eest.



Hoiatus rippuvate koormate eest.



Hoiatus jäsemete vigastuse eest.

### 1.4.5 Kohustuslikud märgid



Kasutusnupid ja muu vajalik teave.



Kasutage kaitsekindaid.



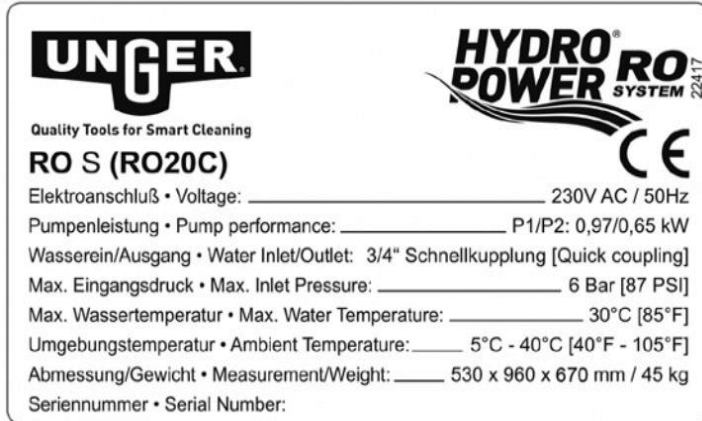
Kasutage turvajalatseid.



Kasutage kaitseprille.

## 1.5 Andmesilt

Igal Unger Germany GmbH HydroPower RO S seadmel on tagaküljel andmesilt.



Pilt 1 *Andmesilt*

## 1.6 Operaatori kohustused

HydroPower RO S-i on mõeldud professionaalseks kasutuseks. Operaator peab pidama kinni tööohutuse nõuetekohastest kohustustest.

Operaator on kohustatud lubama HydroPower RO S-iga töötama vaid sellised isikud, kes:

- tunnevad tööohutuse ja õnnetuste ennetamise peamisi määrusi
  - on saanud väljaõppe HydroPower RO S-i kasutamise osas
  - on lugenud ja mõistnud kasutusjuhiseid ning selles juhendis olevaid ohutuseeskirju
- Operaator on kohustatud tagama, et kõik HydroPower RO S-il olevad hoiatussildid on alati loetavad.

## 1.7 Personali kohustused

HydroPower RO S-iga töötamine on lubatud ainult siis, kui kasutusjuhised on läbi loetud ja nendest aru saadud.

### 1.7.1 Nõuded töötajatele

Selle seadmega peaks lubama töötada ainult isikutel, kes teevad oma tööd usaldusväärsetl. Isikutel, kelle reaktsiooni- ja hindamisvõime on kehv, nt narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju tõttu, on selle seadmega KEELATUD töötada.

#### TEATIS



Operaatoril soovitatakse selleks võtta kirjalik kinnitus.



# HydroPower® RO S

## Kohustused

### 1.5.2 Töötajate väljaõpe

Need kasutusjuhised on mõeldud töötajatele, kel on alljärgnev erialane väljaõpe: töötajad suudavad teostada neile määratud ülesandeid ja tuvastada ning vältida sõltumatult võimalikke ohte oma erialase väljaõppe, kogemuse ja teadmiste ning kehtivate sätete tundmise alusel.

### 1.6 Kasutusjuhiste hoiustamine

Seda kasutusjuhendit tuleb hoida HydroPower RO S-i vahetus läheduses ning see peab olema kõigile töötajatele alati kättesaadav. Operaator peab andma töötajatele teada, kus see kasutusjuhend asub. Kui kasutusjuhend on muutunud pideva kasutuse tõttu loetamatuks, peab operaator tootjalt uue tellima. Neid kasutusjuhiseid saab PDF-failina alla laadida ka aadressilt [www.ungerglobal.com/downloads](http://www.ungerglobal.com/downloads).

#### TEATIS



Kui annate HydroPower RO S-i edasi või müüte selle kolmandatele isikutele, tuleb uuele omanikule üle anda ka järgmised dokumendid:

- ▶ see juhend,
- ▶ remonditööde dokumentatsioon,
- ▶ hooldustööde teostamise tõend.

### 1.7 Kontaktaadress

Unger Germany GmbH Piepersberg 44  
42653 Solingen Saksamaa  
Telefon: (49) 0212 / 22 07-0  
Faks: (49) 0212 / 22 07-2 22  
[service@ungerglobal.com](mailto:service@ungerglobal.com) [www.ungerglobal.com](http://www.ungerglobal.com)

## 2 HydroPower RO S kohta

### 2.1 HydroPower RO S-i kasutamine

#### 2.1.1 Kasutusotstarve

HydroPower RO S-i kasutatakse kraanivee filtreerimiseks demineraliseerimise teel klaaside ning pindade puhastamise jaoks.

HydroPower RO S on nähtud ette ainult professionaalseks kasutamiseks.

HydroPower RO S-i võib ühendada ainult kraaniveetrassidega.

#### 2.1.2 Prognoositav väärkasutus

HydroPower RO S-i mis tahes muu kasutus peale peatükis 2.1.1 Kasutusotstarve“ kirjeldatud viisi on mittesihipärane ning seega ebaseaduslik.

See kehtib eelkõige HydroPower RO S-i kasutamisele bakterite eemaldamiseks.

### 2.2 Tehnilised andmed

#### 2.2.1 Töötingimused

Keskkonna temperatuur [°C]	5 ... 40
Veetemperatuur [°C]	5... 25

#### TÄHELEPANU

##### Valest käsitsemisest tingitud materjali kahjustused.

Veenduge, et sissetulev vesi vastaks riiklikele kraanivee eeskirjadele.

Kraanivesi ei tohi sisaldada rauda, mangaani ja raskemetalle (max. 0,2 ml/l rauda, 0,05 mg/l mangaani), maksimaalne silikaadisisaldus (SiO<sub>2</sub>) ei tohi ületada 20 mg/l. See ei tohi sisaldada ka baariumi ega strontsiumi.

#### 2.2.2 Elektriühenduste andmed

Primaarne elektriühendus [V/Hz]	230/50
Energiakulu	0,97 kW

#### 2.2.3 Elektrikomponentide kaitseklass

Elektrimootor	IP 54
Pumba juhtseade	IP 65

# Tehnilised andmed

## 2.2.4 Veesurve määrad

Sisendsurve [bar]	1... 6
Max. töösurve [bar]	10

## 2.2.5 Mõõtmete lühiülevaade

Kõrgus [mm]	960
Laius [mm]	530
Sügavus [mm]	670
Tühimass [kg]	45 kg

## 2.2.6 Veeühendused

Toitevee standardne ühenduskeere ["]	3/4
Kontsentraadi standardne ühenduskeere ["]	3/4
Permeaadi standardne ühenduskeere ["]	3/4

## 2.2.7 Veekvaliteet

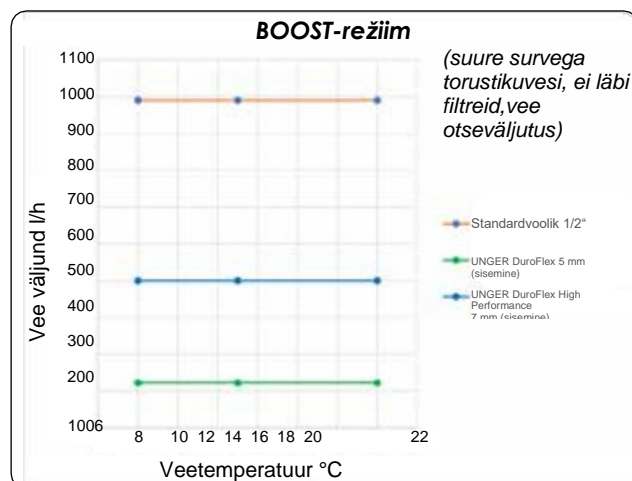
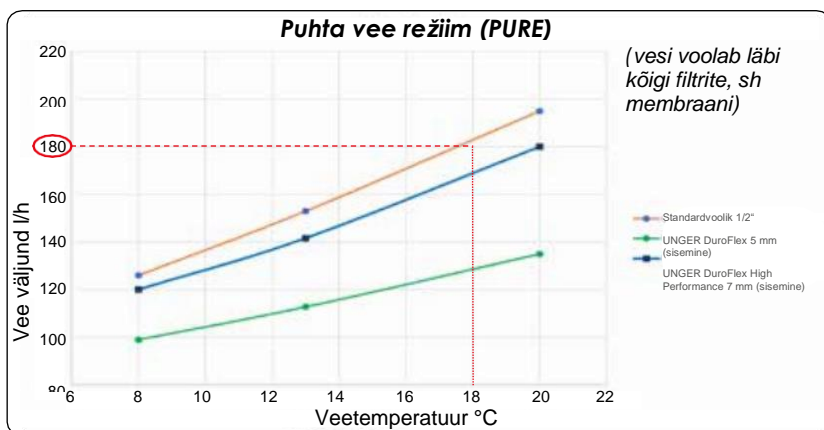
Max. soolasisaldus sissetulevas vees [ppm]	1000
SiO <sub>2</sub> sisaldus sissetulevas vees [mg/l]	20

## 2.3 Vee väljastuskogus

Veevool sõltub teguritest, nagu vee temperatuur, vooliku pikkus ja vooliku läbimõõt.

### Mõõtmise seadistus:

- Vooliku pikkus: igaüks 25 m
- 3 erinevat vooliku läbimõõtu: 5 mm / 7 mm / 1/2"
- 3 erinevat veetemperatuuri: 8 / 13 / 20°C
- Torustiku surve: 4 bar



## 2.4 Komplekssus

Iga tarne hõlmab alljärgnevat:

- HydroPower RO S
- Filtrivõti
- Kontsentraadi voolik
- Membraanihoolduse imitoru
- Kasutusjuhend
- Testprotokoll

### 3 Ohutus

#### 3.1 Üldised ohutuseeskirjad

##### 3.1.1 Üldpõhimõtted

Teatud toimingute puhul võivad kehtida spetsiaalsed ohutuseeskirjad. Ohutusjuhised ja hoiatused on esitatud kasutusjuhendi vastavates jaotistes.

Kasutage HydroPower RO S-i ainult:

- vastavalt ohutuse ja sõiduohutuse kasutusjuhiste
- kui HydroPower RO S on tehniliselt heas seisukorras.

See hõlmab:

- HydroPower RO S-ile kleebitud ohutuskleebised peavad olema alati terviklikud ja hästi loetavas seisukorras. Vahetage kahjustatud või loetamatud sildid välja.
- Puhastage ja hooldage HydroPower RO S-i ainult siis, kui see pole elektrivõrguga ühendatud. Lülitage toide pealülitist välja ning tõmmake toitekaabel välja.
- Hooldage filtrianumaid ainult siis, kui need pole rõhu all.
- Puhastage HydroPower RO S-i pärast kasutamist mustusest ja saastest.

#### **Kasutage kehavigastuste vältimiseks isikukaitsevahendeid:**



▶ kaitsekindad,



▶ turvajalatsid,



▶ kaitseprillid.

##### 3.1.2 Seadme kaitse

###### Ülekuumenemiskaitse

Kui pump kuumeneb üle, käivitub ülekuumenemiskaitse automaatselt ning HydroPower RO lülitub välja.

# Üldised ohutuseeskirjad

## 3.2 Mehaaniline oht



### Valest käsitlemisest ja/või hooletusest tingitud muljumisvigastused.

- ▶ Ärge pange käsi pealispindade ja HydroPower RO S-i vahele.
- ▶ Ärge toppige esemeid HydroPower RO S-i avaustesse.
- ▶ Asetage HydroPower RO S ainult tasasele pinnale.
- ▶ Veenduge, et seade on piisavalt stabiilne ja kindlustage HydroPower RO S ümbermineku või veeremahakkamise vastu.
- ▶ Tõrgete ja hädaolukordade korral lülitage seade viivitamata välja, keerates alumise lüliti asendisse OFF (Väljas).
- ▶ Kandke turvajalatseid.



## 3.3 Elektri oht



### Voolu all olevatest osadest tingitud elektrilöögi ja põletuste oht.

- ▶ Kontrollige enne igat kasutuskorda visuaalselt, et toitekaabel poleks kahjustatud. Kui märkate kahjustusi, võtke ühendust oma edasimüüjaga.
- ▶ Laske hooldada süsteemi elektrilisi komponente ainult Unger Germany GmbH töötajatel või selle volitatud erialastel edasimüüjatel/tehnikutel.

## 3.4 Termo oht



### Kuumadest pindadest tingitud põletused.

- ▶ Pumbamootori korpus ning klappide poolid võivad töö käigus kuumeneda. Laske süsteemil enne selle sümboliga tähistatud komponentide puutumist piisavalt jahtuda.



- ▶ Kandke kaitsekindaid.

## 3.5 Survest tingitud ohud



### Surve all olevatest anumatest tingitud kehavigastused.

- ▶ 3 filtrikassetti on töö ajal rõhu all.
- ▶ Ärge avage/eemaldage filtrikassetti või mis tahes voolikut töö ajal.

### 3.6 Materjalidest ja ainetest tingitud ohud

Materjalide ja ainete ohutuskaardid leiata veebist aadressil [www.ungerglobal.com/service/downloads/safety-data-sheet](http://www.ungerglobal.com/service/downloads/safety-data-sheet).



#### Tootes kasutatud materjalid

- ▶ See toode sisaldab pliid ja dietüülheksüülfalaati (SVHC > 0,1%). (REACHi artikkel 33)
- ▶ HydroPower RO S on registreeritud SCIP andmebaasis (tootes sisalduvate probleemsete ainete andmebaas)
- ▶ Lisaküsimuste korral võtke palun ühendust [compliance@ungerglobal.com](mailto:compliance@ungerglobal.com).



#### Hooletusest tingitud silmade, naha ja hingamisteede ärritus.



- ▶ Vältige mis tahes kokkupuudet vaiguga, kui vahetate DI vaigukasseti.
- ▶ Kokkupuutel silmadega eemaldage kontaktläätsed ja loputage viivitamata rohke veega.
- ▶ Peske pärast tööd käed puhtaks.
- ▶ Kandke kaitsekindaid ja -prille.



#### Libisemisest tingitud pöördumatud vigastused.



- ▶ Kui vaiku läheb maha, koristage see viivitamata hoolikalt ära, kuna see tekitab libisemisohtu.
- ▶ Kandke turvajalatseid.



#### Membraani hooldamisest tingitud silmade, naha ja hingamisteede ärritus.



- ▶ Vältige mis tahes kokkupuudet membraani hooldusvedelikuga (müüakse eraldi) ning selle allaneelamist.
- ▶ Kokkupuutel silmadega eemaldage kontaktläätsed ja loputage viivitamata rohke veega.
- ▶ Hoidke membraani hooldusvedelik suletuna ning lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Kandke kaitsekindaid ja -prille.



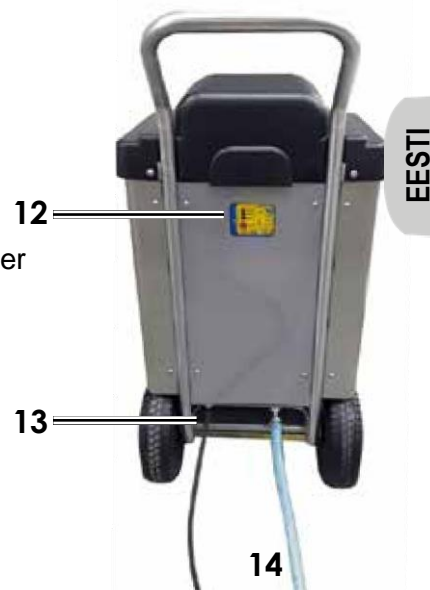
# Süsteemi ülevaade

## 4 Kasutamiseks ettevalmistamine

### 4.1 HydroPower RO S-i ehitus



- 1 Manomeeter
- 2 TDS-möödik
- 3 WORK/RO FLUSH lüüti
- 4 TAP BOOST / OFF / PURE lüüti
- 5 Vee sisselase
- 6 Vee väljalase
- 7 Veemöödik
- 8 Süsiniku/sette kombineeritud eelfilter
- 9 Membraan
- 10 DI vaigufilter
- 11 Pumba ventilatsiooniva



EESTI

### 4.2 Liidesed



**TDS-möödik** näitab veekvaliteeti vee väljalaskes Pure- ning Boost-režiimis. PURE: TDS-möödik näitab filtreeritud vee väärtust pärast RO membraani ja DI vaiku. See väärtus peaks ideaaljuhul olema 0. Hiljemalt siis, kui see näitab väärtuseks 10, tuleb vaik välja vahetada. TAP BOOST: TDS-möödik näitab kraanivee väärtust.



**Veemöödik** mõõdab vee voolu sisselaskes. See on eriti oluline eelfiltri kombinatsiooni puhul, kuna see tuleb vahetada välja umbes 30 000 l järel.



**Manomeeter** näitab veesurvet pumba taga. Veenduge, et vee sisselaskesurve on vähemalt 1 baari. Optimaalne on 4 baari, maksimaalne surve ei tohi ületada 6 baari. Pump tõstab survet umbes 4 baari võrra. Vastavalt ei tohi surve töö ajal olla suurem kui 10 baari.



Esiküljel on 1 ühendus vooliku ühendamiseks veeläbijooksuga varrega ning 1 ühendus vee sisselaskeks. Need on standardsed voolikuühendused. Veenduge, et vesi ei voolaks tagasi kraanivee torustikku, näiteks tagasivoolu tõkestusseadme abil.



Kontsentraadi vee väljalase asub seadme tagaküljel. Valage kontsentraat äravoolust alla, kasutades selleks kaasasolevat kontsentraadi voolikut.



## 4.3 Transport ja ladustamine

### 4.3.1 Transport

HydroPower RO S tarnitakse müügiettevõttele kaubaalusel.

HydroPower RO S on enne tarnet hoolikalt testitud ja pakendatud. Siiski ei saa välistada transpordi käigus tekkivaid kahjustusi.

Seetõttu kontrollige HydroPower RO S-i terviklikkust kohe edasimüüja juuresolekul. Kontrollige tarnekomplekti täielikkust, vaadake peatükki „2.3 Tarneulatus“.

Kontrollige visuaalselt, ega HydroPower RO S-il pole transpordikahjustusi.

Kui HydroPower RO S on transpordi käigus kahjustada saanud, näidake oma edasimüüja nimel kahjustust HydroPower RO S-i tarninud ettevõttele.

**Transpordi käigus tekkinud kahjustuste kaebusi ei saa võtta vastu ilma edasimüüja kirjaliku kinnitusega või tingimusteta nõuolekuga!**

Kui HydroPower RO S-i transporditakse kasutamiseks kõrgustes, näiteks majakatusel:



**OHT**



**Võimalik on HydroPower RO S-i allakukkumisest tingitud raskete kehavigastuste ning varalise kahju oht.**



- ▶ Ärge kõndige rippuva koorma all ega võtke selle alt kinni.
- ▶ Kasutage tõstuki kinnitamiseks ainult ette nähtud kinnituspunkte.



- ▶ Kasutage ainult sobivat tõstukit.
- ▶ Kinnitage HydroPower RO S transpordiseadmele.
- ▶ Pidage silmas HydroPower RO S-i massi ja maksimaalseid mõõtmeid.
- ▶ Kandke kaitsekindaid ja turvajalatseid.

Transportimise ajal veenduge, et HydroPower RO S on korralikult kinnitatud ega saa transportimise ajal liikuda. Kaitske HydroPower RO S-i välise kahjustuste eest.

Kasutage kahjustuste vältimiseks transpordi ajal või, kui HydroPower RO S on kraanaga üles tõstetud, raami kinnituspunkte.





## HydroPower RO kasutamine

### 4.3.2 Ladustamine

Kui seadet ei kasutata kauem kui 7 päeva, tuleb membraane vastavalt hoiustamisjuhiste kaitsta, vaadake peatükki „7.2.4 Membraanide kaitsmine“.

### 4.3.3 HydroPower RO kasutamine

- 1 Vee sisselaske ühendus
- 2 Süsiniku/sette kombineeritud eelfilter
- 3 RO membraan
- 4 DI vaigufilter
- 5 Vee väljalaske ühendus



### Mis on puhas vesi?

Puhas vesi on vesi selle kõige puhtamal kujul, see on füüsikaliselt töödeldud, et eemaldada mineraalid, mis võivad muidu tekitada katlakivi plekke ja triipe. Taolist mustust nimetatakse TDSiks (täielikult lahustunud tahked ained) ja neid mõõdetakse ppm-ides (miljondikosa). Vett nimetatakse 100% demineraliseerituks (puhtaks), kui TDSi väärtus on 0 ppm; tavaliseks vee kareduseks peetakse 180 ppm.

### Siseneva vee puhastamine

Vesi lastakse HydroPower RO S-i vee sisselaske (1) kaudu.

Süsiniku/sette kombineeritud eelfilter (2), mis filtreerib suurema mustuse ja kloori veest ning kaitseb seega membraane, asub enne membraani.

Membraanfilter (3) eemaldab HydroPower RO S-is olevast veest kuni 98% mineraalidest.

Vaigufilter (4) asub pärast membraani ja sellega eemaldatakse HydroPower RO S-is olevast veest vähemalt 2% mineraalidest.

Puhas vesi väljub vee väljalaske ühendusest (5) voolikuga ühendatud veeläbijooksuga varre ja harja kaudu pinnale, et klaaspindasid saaks kemikaale kasutamata puhastada.

3 filtrikassetti (2–4) saab hõlpsalt eemaldada ning välja vahetada (vaadake lk 27).

## 4.4 Kasutuselevõtt



### ETTEVAATUST



**Võimalikud on surve all olevatest mahutitest tingitud kerged kehavigastused.**



- ▶ 3 filtrikassetti on töö ajal rõhu all.
- ▶ Ärge eemaldage mahutit kunagi töö ajal.
- ▶ Kontrollige enne süsteemi kasutuselevõttu, et voolikud ja torud oleksid veekindlad ning sobituksid korralikult.
- ▶ Kasutage kaitsekindaid.

**TÄHELEPANU!** Uute või konserveeritud seadmete puhul on vaigufilter seadmest eemaldatud ning tuleb paigaldada! Vt järgmisel lehel.

HydroPower RO S-i käivitamiseks toimige järgmiselt:

1. Ühendage kaks voolikut. Ärge unustage kontsentraadi voolikut seadme tagaküljele.
  2. Ühendage toitekaabel toitega.
  3. Keerake veevarustus lahti.
  4. Keerake ülemine lüliti asendisse „WORK“ (Töö)
  5. Puhta veega töötamiseks keerake alumine lüliti asendist OFF > PURE.
  6. Eelfiltri kassetid peavad enne 100% tõhususe saavutamist täituma täielikult veega.
- ▶ Punane TAASKÄIVITAMISE nupp pumba juhtseadme tagaküljel taaskäivitab pumba madala surve korral. Kui süsteem täitub veega, vajutage **TAASKÄIVITAMISE (RESTART) nuppu, kuni täitmine mõlema filtrikannu puhul on lõppenud.** Liigne õhk väljub vee ja kontsentraadi väljavooluavade kaudu välja.
  - ✓ HydroPower RO S on valmis kasutamiseks.
  - ▶ Teave. Kui te valite „TAP BOOST“ režiimi, väljutab seade filtreerimata kraanivett suurema surve all, et loputada pindasid ning eemaldada kinnijäänud mustust.



# HydroPower® RO S

## Kasutuselevõtt

### 4.4.1 Uue või konserveeritud HydroPower RO S-i kasutuselevõtt:

**Eelfilter ja vaigufilter ei ole uude või konserveeritud seadmesse paigaldatud**, kuna need ei tohi kokku puutuda membraani hooldusvahendiga.

Enne vaigufiltri kasutamist tuleb membraani hooldusvahend täielikult välja loputada.

1. Avage veeühenduse kraan ja käivitage HydroPower RO S, keerates ülemine lüliti asendisse „RO FLUSH“ ning alumine lüliti asendisse „PURE“. Loputage membraani hooldusvedelikku välja umbes 15 minutit.
  2. Lülitage HydroPower RO S välja: keerake alumine lüliti asendisse OFF.
  3. Ühendage veevarustus lahti.
  4. Keerake vaigukonteiner lahti ja sisestage vaigufilter (RORE2). Veenduge, et selle suund oleks õige, sinine filtrielement peab olema pealpool!
  5. Keerake kassett kaasas oleva filtrivõtmega uuesti kinni.
  6. Käivitage HydroPower RO S, keerates ülemine lüliti asendisse WORK ja alumine lüliti asendisse PURE.
- ✓ HydroPower RO S on valmis kasutamiseks.



## 5 HydroPower RO S kasutamine

### 5.1 Põhiinfo

HydroPower RO S-iga töötamine on lubatud ainult siis, kui kasutusjuhised on läbi loetud ja nendest aru saadud.



#### OHT



**Võimalik on HydroPower RO S-i allakukkumisest tingitud raskete kehavigastuste ning varalise kahju oht.**



- ▶ Asetage seade ainult tasasele pinnale.
- ▶ Veenduge, et seade seisab kindlalt. Vajaduse korral blokeerige rattad enne süsteemi kasutamist tõkiskingaga.
- ▶ Kandke turvajalatseid.



#### ETTEVAATUST



**Võimalikud on surve all olevatest mahutitest tingitud kerged kehavigastused.**



- ▶ 3 filtrikasseti on töö ajal rõhu all.
- ▶ Ärge eemaldage filtrikasseti või mis tahes voolikut töö ajal.
- ▶ Kontrollige enne kasutuselevõttu, et süsteem oleks veekindel.
- ▶ Kandke kaitsekindaid.

### 5.2 Pindade puhastamine HydroPower RO S-iga

HydroPower RO S-il on kaks veeväljastusrežiimi: PURE ja TAP BOOST.

**PURE:** seda režiimi kasutatakse laitmatuks akende ja fassaadide puhastamiseks ja see toodab kuni 180 l/h puhast vett survega 4 baari (vee temperatuur on 1/2" vooliku korral 18°C).

**TAP BOOST:** võimendusfunktsioon tekitab vajaduse korral tugeva kraaniveeja väga määrdunud või horisontaalsete pindade eelpesuks. See eemaldab ka ämblikuvõrgud ja mustuse nurkadest, kuhu harjaga ei ulatu. See toodab kraanivett kuni 1000 l/h survega 8–10 baari.



#### TEATIS



Mida pikem on voolik vee väljalaskest kuni veeläbijooksuga varreni, seda suurema läbimõõduga peaks voolik olema.

### 5.3 Töö katkestamine

Kui teil on vaja töö HydroPower RO S-iga katkestada, saate seadme välja lülitada, keerates alumise lüliti asendisse OFF (Väljas). Saate juhtida seadet ka veesurvega:

- Pumba juhtseade lülitub automaatselt välja, kui surve on mõned sekundid olnud negatiivne. Taaskäivitamiseks vajutage vähemalt 5 sekundit punast taaskäivitamise (RESTART) nuppu pumba juhtseadmel.



- **1. näide: keerake kraaniveetoru kinni:**

pump seiskub umbes 30 sekundi pärast.

Kui keerate kraaniveetoru uuesti lahti, peate vajutama umbes 5 sekundit pumba juhtseadme tagaküljel olevat punast taaskäivitamise (RESTART) nuppu. Katsetage, kas pump jääb tööle. Kui mitte, vajutage nuppu korduvalt 5 sekundi kaupa, kuni süsteemis on piisavalt vett ja pump töötab pidevalt.

- **2. näide: kui katkestate veetarbimise varrel või vooliku küljes oleva veeregulaatori kaudu.**

Sellisel juhul peatub pump pärast 10 sekundit. Pärast regulaatori taas avamist, käivitub pump kohe uuesti.

#### TEATIS



Kui HydroPower RO S on ühendatud veega, kuid pole sisse lülitatud, ei voola süsteemist vett läbi, kuna „TAP BOOST“ ning „PURE“ kraanid on suletud.

## 5.4 HydroPower RO S-i välja lülitamine

HydroPower RO S-i välja lülitamiseks pärast töö lõppu toimige järgmiselt:

1. Pikema kasutusea tagamiseks tuleb membraani umbes 5 minutit pärast tööd loputada. Selleks seadke ülemine pöördlülitid asendisse „RO FLUSH“ ning alumine lülitid asendisse „PURE“.
    - ▶ Teave. Selle protsessi käigus jätkatakse puhta vee doseerimist varre kaudu veidi väiksemal hulgal. Seega saate sel ajal edasi töötada.
  2. Lülitage seade alumisest lülitist välja.
  3. Ühendage toide ja veevarustus lahti.
  4. Eemaldage voolikud eesmistest liitmikest.
- ✓ HydroPower RO S lülitatakse välja ja seda saab transportida.



## 6 Rikked

### 6.1 Tegutsemise õnnetuse korral

Keerake alumist HydroPower RO S-i lülitit OFF asendisse, et süsteem välja lülitada:

- kui on oht saada kehavigastusi,
- kui on oht HydroPower RO S-i kahjustada.

Õnnetuse korral tegutsege kiirelt ja helistage kohaliku päästeameti numbril.

### 6.2 Tegutsemise tõrgete korral

Töö ajal võivad esineda järgmised tõrked.

#### Veesurve liiga madal

- ▶ Veetoru sisendsurve on filtri jõudluse tagamiseks liiga madal. Pump lülitub välja.
- ▶ Kontrollige, ega sisselaskevoolik pole paindes või et surve veetorust pole liiga väike.
- ▶ Pumba käivitamiseks vajutage 5 sekundit korpuse tagaküljel olevat punast taaskäivitamise (RESTART) nuppu.



#### Ülesurve

Ülesurve võib tekkida, kui torus olev veesurve on enam kui 6 baari. Veesurve kontrollimiseks torus jätkake järgmiselt.

- ▶ Torustiku survet näitab survemanomeeter.
- ▶ Kui pump sisse lülitatakse, tõuseb surve 4 baarini. Kui sisendsurve on liiga kõrge, ühendage vee sisselaskele surveregulaator ning vähendage survet.





# HydroPower® RO S

## Rikked

### Ülekuumenemine

Veenduge alati, et HydroPower RO S on hästi ventileeritud ning poleks liiga lähedal esemetele või seintele, mis võiksid takistada õhuringlust.

1. Kui pumba mootor kuumeneb üle, siis HydroPower RO S seiskub automaatselt.
2. Lülitage süsteem alumisest lülitist välja.
3. Laske HydroPower RO S-il jahtuda.
4. Käivitage HydroPower RO S alumisest lülitist (nt PURE).
5. Kui pump ei käivitu, vajutage 5 sekundit korpuse tagaküljel olevat punast taaskäivitamise (RESTART) nuppu.
  - ▶ HydroPower RO taaskäivitub.
  - Kui süsteem ei käivitu, laske HydroPower RO S-il kauem jahtuda.



## 7. Hooldus ja teenindus

### 7.1 Põhiinfo

**OHT****Voolu all olevatest osadest tingitud elektrilöögiolt.**

- ▶ Laske hooldada süsteemi elektrilisi komponente ainult Unger Germany GmbH töötajatel või selleks volitatud spetsialistidel/edasimüüjatel/tehnikutel.

**ETTEVAATUST****Kuumad pinnad võivad tekitada põletusi.**

- ▶ Pumba mootori korpus võib töö ajal kuumaks muutuda. Laske süsteemil enne selle sümboliga tähistatud komponentide puutumist piisavalt jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsekindaid.

**TÄHELEPANU****HydroPower RO S valest puhastamisest tingitud kahjustused.**

- ▶ Ärge kasutage agressiivseid puhastusvahendeid ja/või lahusteid.
- ▶ Jälgige vastava tootja puhastusjuhiseid, samuti lahustite tootjapoolseid kasutus- ja ohutusjuhiseid.

**TÄHELEPANU****Ebapiisav hooldamine võib põhjustada materiaalsel kahju.**

- ▶ Kontrollige enne igat kasutuskorda visuaalselt, et toitekaabel poleks kahjustatud. Kui märkate kahjustusi, võtke ühendust oma edasimüüjaga.



## Hooldus ja teenindus

### Membraani kaitse ladustamise ajal

Kui seadet ei kasutata kauem kui 7 päeva, tuleb membraani vastavalt hoiustamisjuhiste kaitsta, vaadake peatükki „7.2.4 Membraanide kaitsmine“.

Kui membraani regulaarselt UNGERi membraani hooldusvahendiga ei loputata ega kaitsta, on oht, et see võib ummistuda ja seega võib jõudlus olla piiratud või kahjustada saada.

### Külmakaitse

Ärge ladustage HydroPower RO S-i temperatuuril alla 5°C.

## 7.2 Hooldamine ja hoolduskava

Kontrollige pika kasutusea tagamiseks regulaarselt HydroPower RO S-i filtri seisukorda.

### 7.2.1 Igapäevane kontroll

Kontrollige **vaigufiltri** jõudlust:

Jälgige TDS-ekraanil kuvatavaid juhiseid. See annab teavet filtri jõudluse või filtreeritud vee kvaliteedi kohta. Vajutage sisse lülitamiseks kollast sisselülitamise („on“) nuppu.

- See näitab TDSi väärtust vaigufiltri taga (PURE režiim).
- ▶ Kui väärtus on 10 või üle selle, tuleb vaigufilter välja vahetada.

### 7.2.2 Igakuine ülevaatus

- Kontrollige **membraani** jõudlust:
- Lülitage TAP BOOSTi režiimile ning jälgige väärtust TDSi ekraanil
- Nüüd kuvatakse kraanivee väärtust
- Membraani aktuaalse mõõdetud väärtuse määramiseks eemaldage vaigufilter (paremal) ning keerake tühi filtrianum tagasi.  
Käivitage veevarustus PURE režiimis ja lülitage TDS-mõõdik sisse. Märkige väärtus üles.
- ▶ Kui mõõteandmete väärtused TAP BOOSTi režiimis ning membraani mõõteandmed PURE režiimis erinevad vähem kui 95%, on see märk defektsest membraanist, mis tuleb siis välja vahetada.
- Vahetage **kombineeritud eelfiltrit** regulaarselt. See kaitseb membraane kloori eest.  
2 ppm kloorisisaldusega, umbes 30 000 l veevoolust alates kulub süsinikufilter ära ja see ei taga enam kaitset.
- ▶ Jälgige veemõõdikut korpuse küljel.
- ▶ Veevool 30 000 l saavutatakse umbes pärast 4 nädalat, kui töötate RO-filtriga näiteks 5 päeva nädalas 6 h päevas.

## 7.2.3 Membraani kaitse



### ETTEVAATUST



**Membraani hooldamisest tingitud võimalik silmade, naha ja hingamisteede ärritus.**

- ▶ Vältige mis tahes kokkupuudet membraani hooldusvedelikuga.
- ▶ Kokkupuutel silmadega eemaldage kontaktläätsed ja loputage viivitamata rohke veega.
- ▶ Hoidke membraani hooldusvahend suletuna ning lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Kandke kaitsekindaid ja -prille.

Membraan säilitab oma optimaalse kasutusea, kui seda regulaarselt veevooluga puhastada või loputada. Kui HydroPower RO S-i ei kasutata pikemat aega (kauem kui 7 päeva), tuleb membraani ummistuste vastu kaitsta.

Selleks on UNGERi membraani hooldusvahend (tellimuse nr 15436). Teil on membraani jaoks vaja ühte pudelit (1 l). See säilitab membraani hetkeseisukorda ja väldib jõudluse vähenemist ja/või kahjustusi pärast pikemat aega seismist. Alternatiivselt võite seadet korra nädalas membraani loputamiseks umbes 30 minutit loputada.

### Toimige membraani kaitsmiseks järgmiselt:

1. Lülitage HydroPower RO S välja.
  2. Eemaldage kaks filtrikasseti (vasak ja parem) ning kallake vesi välja. Kasutage kassetide lahti tegemiseks filtrivõtit. Hoiustage eelfiltrit ja vaigufiltrit kaitstuna mustuse ja tolmu eest.
  3. Sisestage hall imitoru eelfiltri vasakpoolsesse sinisesse korpusesse. Augud peavad olema toru alumisel küljel.
  4. Täitke eelfiltri kasset membraanihooldusvedelikuga.
  5. Kinnitage kaks kasseti uuesti seadme külge ning keerake need filtrivõtmega kinni.
  6. Seadke ülemine lüliti asendisse WORK ning alumine asendisse PURE. Keerake kraanivesi lahti. Oodake, kuni eelfiltri kassetid ei ole enam rohelised ja on täidetud puhta veega. See võtab umbes 5–10 sekundit.
  7. Seisake seade kohe, lülitades selle asendisse OFF.
- ✓ Membraan on kaitstud ja HydroPower RO S-i saab hoiule panna.



### Taaskasutuselevõtt

1. Ühendage veevoolik.
  2. Ühendage elektritoide ja lülitage veevarustus sisse.
  3. Seadke ülemine lüliti asendisse RO FLUSH ning alumine asendisse PURE.
  4. Laske süsteemi umbes 15 minutit loputada, kuni väljatulev vesi on puhas.
  5. Lülitage süsteem alumisest lülitist uuesti asendisse OFF (Välja).
  6. Keerake kaks kasseti ära, laske vesi välja.
  7. Eemaldage hall toru eelfiltri korpusest ja sisestage eelfilter ning vaigufilter tagasi kassetile ning kinnitage need seadmele. Pöörake tähelepanu õigele filtri asendile.
- ✓ HydroPower RO S on valmis töötamiseks.

## Filtrikassettide vahetamine

### 7.3 Remont ja osade vahetamine

Varuosade loendi osadega, mida ise vahetada saate, leiate Ungeri veebilehelt „[www.ungerglobal.com/service/downloads/product-assortment](http://www.ungerglobal.com/service/downloads/product-assortment)“.

Mis tahes muude remonditööde korral võtke palun ühendust oma edasimüüjaga.

#### 7.3.1 Filtrikassettide vahetamine



#### ETTEVAATUST



**Võimalikud on silmade, naha ja hingamisteede ärritused.**



- ▶ Parempoolses filtrikassetis on vee lõplikuks demineraliseerimiseks vaik.
- ▶ Vältige filtrikassettidega töötamisel mis tahes kokkupuudet vaiguga.
- ▶ Kandke kaitsekindaid ja -prille.
- ▶ Kokkupuutel silmadega eemaldage kontaktläätsed ja loputage viivitamata rohke veega.
- ▶ Peske pärast tööd käed puhtaks.



Kui ekraanil kuvatakse väärtust 10 ppm või enam, tuleb vaigufilter välja vahetada (vaadake punkti 7.2.1). Lisaks tuleb kontrollida iga kuu membraani jõudlust (vaadake punkti 7.2.2). Kombineeritud eelfiltrit tuleb samuti regulaarselt vahetada (umbes iga 30 000 liitri järel), et tagada membraani kaitse, eriti kloori vastu (vaadake punkti 7.2.2).

Kõigi 3 filtrikasseti vahetus käib lihtsalt ja kiirelt.

#### Kombineeritud eelfiltri vahetamine



1. Lülitage HydroPower RO S välja ja lahutage toide.
  2. Keerake vasak filtrikassett filtrivõtmega ära ja laske vesi välja.
  3. Eemaldage ja vahetage filtrielement. Suund ei ole oluline.
  4. Keerake kassett uuesti seadme külge ja keerake filtrivõtmega kinni.
- ✓ Filtrikassett on vahetatud.



## RO membraani vahetamine

1. Asetage seade selle tagaküljele
2. Keerake kaks kruvi esiküljelt ära ja eemaldage alumine must plastkate.
3. Eemaldage ülejäänud kaks kruvi alumiselt plaadilt ning eemaldage plaat.
4. Keerake membraani korpuse alumisel küljel olev klamber ära.
5. Eemaldage must plastkork.
  - ▶ Kasutage toetamiseks suurt kruvikeerajat.
6. Tõmmake membraan välja ja vahetage uue membraani vastu välja.
  - ▶ RO-membraanil on märged, mis näitab voolusuunda, **nool peab olema suunatud üles**.
  - ▶ **Kummitihend** peab alati olema **all**
7. Pange süsteem eelnevale vastupidises järjekorras kokku.



## DI vaigufiltri vahetamine

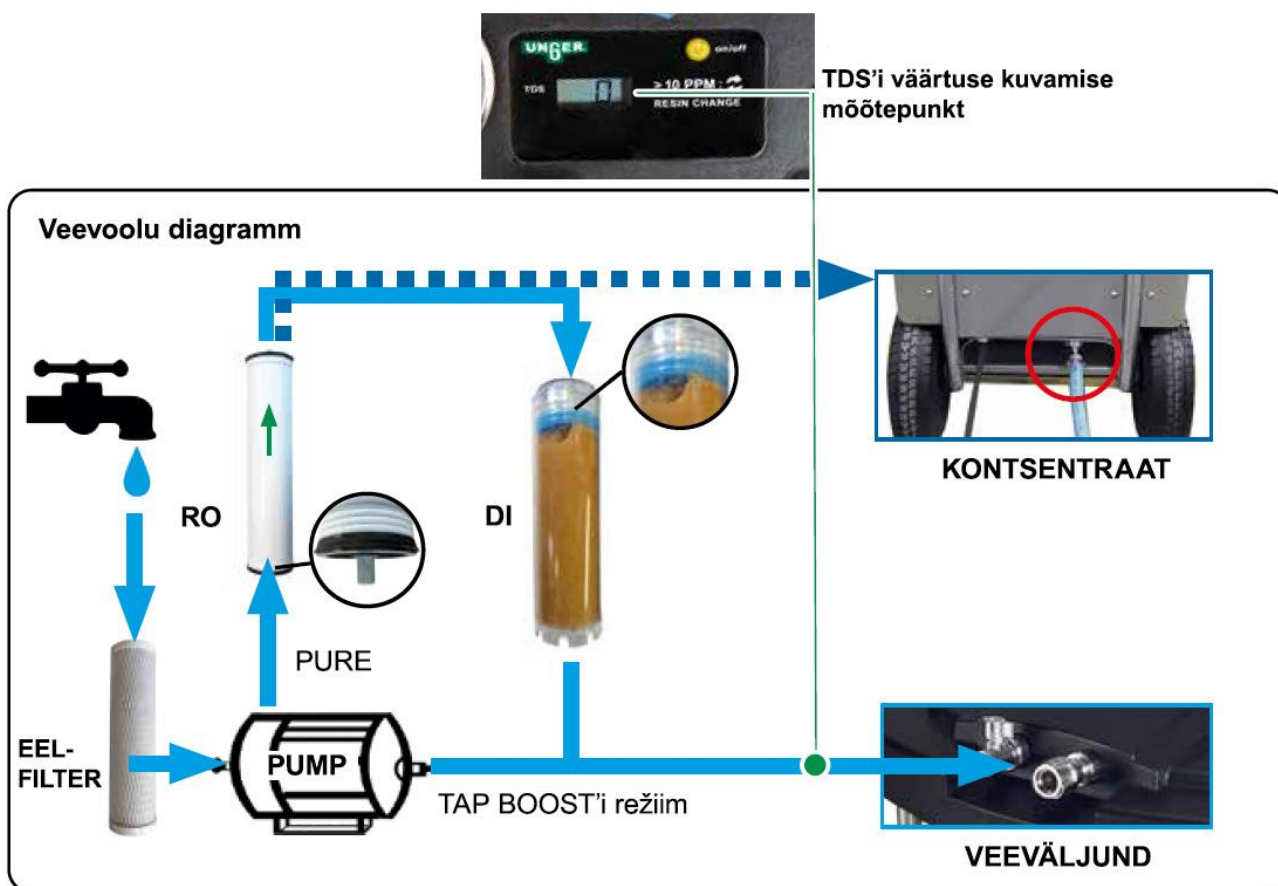


1. Keerake parem filtrikassett filtrivõtmega lahti ja kallake vesi välja.
  2. Eemaldage vaigufilter.
  3. Sisestage uus filter õiges suunas (**sinine element üleval**). Kui see on tagurpidi, ei hakka vesi sellest läbi voolama ja tekib tagasivool.
  4. Keerake kassett uuesti seadme külge ja keerake filtrivõtmega kinni.
- ✓ Filtrikassett on vahetatud.





# Seadme välja lülitamine



## 8. Seadme välja lülitamine

### 8.1 Demonteerimine ja ladustamine



**OHT**

**Voolu all olevad osad võivad põhjustada elektrilööki ja põletusi.**

- ▶ Laske hooldada süsteemi elektrilisi komponente ainult Unger Germany GmbH töötajatel või selle volitatud erialastel edasimüüjatel/tehnikutel.



**ETTEVAATUST**



**Kuumad pinnad võivad põletada.**



- ▶ Pumba mootori korpus võib töö ajal kuumaks minna. Laske süsteemil enne selle sümboliga tähistatud komponentide puutumist piisavalt jahtuda.
- ▶ Kandke kaitsekindaid.

**TÄHELEPANU****Valest hoiustamisest tingitud materjali kahjustused.**

- ▶ Puhastage süsteem kogunenud mustusest.
- ▶ Kasutage ainult Unger Germany GmbH membraanihooldustooteid.
- ▶ Ärge kunagi ladustage HydroPower RO S-i temperatuuril alla 5°C.

**TEATIS**

Kui ladustate seadet pikemat aega (nt talvel, puhkuse ajal), jätke filtrid HydroPower RO S-i, kus need on kõige paremini kulumise eest kaitstud.

HydroPower RO S-i ettevalmistuseks hoiustamiseks jätkake nii, nagu on kirjeldatud peatükis 7.2.4.

## 8.2 Ringlussevõtt

Käideldge kõiki ümbertöödeldavaid materjale keskkonna kaitsmiseks nõuetekohaselt.

Pakendimaterjal tuleb koguda eraldi. See koosneb vahust, puidust, plastist ja lainepapist ning see tuleb töödelda ümber individuaalselt vastavalt jäätmekäitlusstandarditele.

## 8.3 Jäätmekäitlus

Kui HydroPower RO S on jõudnud kasutusea lõppu, tuleb see ohutult ja professionaalselt utiliseerida, eelkõige keskkonnaohtlikud osad või ained.

Enne HydroPower RO S-i utiliseerimist eemaldage kõik 3 filtrikassetti ja käideldge need vastavalt riiklikele eeskirjadele oma jäätmekäitlusettevõttes.

Keskkonnaohu vältimiseks tuleb kasutada filtrikassettide utiliseerimiseks sertifitseeritud eriettevõtet.

Selle kohta saate teavet kohalikust omavalitsusest.

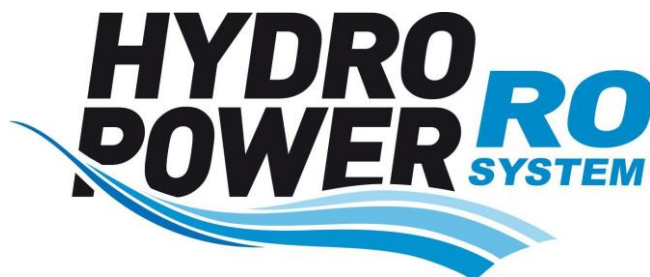
Tagastage HydroPower RO S utiliseerimiseks Unger Germany GmbH-le.

HydroPower® RO S  
**Märkused**



Quality Tools for Smart Cleaning

# HydroPower® RO S EÜ vastavusdeklaratsioon



HydroPower RO S (RO20C) vastab masinadirektiivi 2006/42/EÜ ja elektromagnetilise ühilduvuse direktiivi 2014/30/EL sätetele.

Järgitud on direktiivi 2014/35/EL elektriseadmete kaitse-eesmärkidest.

Rakendatud harmoniseeritud standardid:

EN ISO 12100:2011 Masinaohutus –  
kavandamise üldpõhimõtted – riskianalüüs ja  
riski vähendamine

EN 60204-1:2010 Masinate elektriseadmed –  
üldised nõuded

See on kinnitatud EÜ vastavusdeklaratsiooniga.

Solingen, 01.02.2021

Kai Hirsch  
Advanced Technologies Unger Germany GmbH direktor



## TEATIS



Süsteem on ette nähtud ainult professionaalseks kasutamiseks 230 V /  
50 Hz tööstuslikus madalpingevõrgus.

Unger Germany GmbH  
Piepersberg 44  
D-42653 Solingen SAKSAMAA  
Tel: +49 (0)212 / 22 07-0  
Faks: +49 (0)212 / 22 07-222



22418