



Quality Tools for Smart Cleaning



**RO S**  
(RO20C)



**VOR DEM EINSCHALTEN  
DER ANLAGE DIE  
BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN!**

**IN UNMITTELBARER NÄHE DER  
ANLAGE JEDERZEIT ZUGÄNGLICH  
AUFBEWAHREN!**

Originalbedienungsanleitung

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

V1.0 02/21

DEUTSCH

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Allgemeines .....	4
1.2	Urheber- und Schutzrechte .....	4
1.3	Sach- und Rechtsmängel .....	4
1.4	Zeichenerklärung .....	5
1.4.1	Handlungsanweisungen.....	5
1.4.2	Aufzählungen .....	5
1.4.3	Gefahrenklassen .....	6
1.4.4	Warnzeichen.....	7
1.4.5	Gebotszeichen .....	7
1.5	Typenschild .....	8
1.6	Verpflichtung des Betreibers.....	8
1.7	Verpflichtung des Personals.....	8
1.7.1	Anforderungen an das Personal .....	8
1.7.2	Ausbildung des Personals .....	9
1.8	Aufbewahren der Bedienungsanleitung.....	9
1.9	Kontaktadresse .....	9
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>10</b>
2.1	Verwendung des HydroPower RO S.....	10
2.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
2.1.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	10
2.2	Technische Daten.....	10
2.2.1	Betriebsbedingungen.....	10
2.2.2	Elektrische Spezifikation .....	10
2.2.3	Schutzarten der elektrischen Bauteile.....	10
2.2.4	Druckwerte.....	11
2.2.5	Abmessungen Schnellübersicht .....	11
2.2.6	Medienanschlüsse .....	11
2.2.7	Wasserqualität.....	11
2.3	Wasserausgabemenge.....	11
2.4	Lieferumfang.....	11
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>12</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	12
3.1.1	Grundlagen.....	12
3.1.2	Schutzeinrichtungen .....	12
3.2	Mechanische Gefährdungen .....	13
3.3	Elektrische Gefährdungen .....	13
3.4	Thermische Gefährdungen .....	13
3.5	Gefährdungen durch Druck .....	13
3.6	Gefährdungen durch Materialien und Substanzen .....	14

# Inhaltsverzeichnis

<b>4</b>	<b>Systemübersicht .....</b>	<b>15</b>
4.1	Aufbau des HydroPower RO S.....	15
4.2	Schnittstellen.....	15
4.3	Transport und Lagerung.....	16
4.3.1	Transport.....	16
4.3.2	Lagerung .....	17
4.3.3	Funktionsweise des HydroPower RO S.....	17
4.4	Inbetriebnahme/Systemstart .....	18
<b>5</b>	<b>Betrieb des HydroPower RO S .....</b>	<b>20</b>
5.1	Allgemeines .....	20
5.2	Oberflächen reinigen mit dem HydroPower RO S.....	21
5.3	Unterbrechung der Arbeit .....	21
5.4	Ausschalten des HydroPower RO S.....	22
<b>6</b>	<b>Störungen und Meldungen .....</b>	<b>22</b>
6.1	Vorgehen bei Unfällen.....	22
6.2	Vorgehen bei Störungen .....	22
<b>7</b>	<b>Instandhaltung und Wartung .....</b>	<b>24</b>
7.1	Allgemeines .....	24
7.2	Instandhaltungs- und Wartungsplan.....	25
7.2.1	Tägliche Prüfung .....	25
7.2.2	Monatliche Prüfung.....	25
7.2.3	Membrenschutz .....	26
7.3	Reparatur und Ersatz von Teilen .....	27
7.3.1	Austausch Filterkartuschen .....	27
<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>29</b>
8.1	Demontage und Lagerung.....	29
8.2	Recycling.....	30
8.3	Entsorgung.....	30
	<b>Nachweisdokumente .....</b>	<b>32</b>
	EG-Konformitätserklärung.....	32

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem HydroPower RO S.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des HydroPower RO und muss in unmittelbarer Nähe des HydroPower RO S für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Für sicheres Arbeiten müssen alle Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen dieser Bedienungsanleitung eingehalten werden.

In dieser Bedienungsanleitung ist der momentane Ausgabestand des HydroPower RO S beschrieben. Werden im Laufe der Zeit Änderungen oder Ergänzungen notwendig, so erhält die Bedienungsanleitung einen Nachtrag, der bei der nächsten Überarbeitung eingearbeitet wird.

Der jeweilige Ausgabestand der Bedienungsanleitung wird auf dem Deckblatt angezeigt; die erste Bedienungsanleitung hat den Ausgabestand „1.0“. Bei jeder Überarbeitung wird der Ausgabestand um „1“ erhöht.

## 1.2 Urheber- und Schutzrechte

Jegliche Inhalte dieser Bedienungsanleitung sind geistiges Eigentum von Unger Germany GmbH und unterliegen dem Schutz des Urheberrechtes.

Das Produkt, sowie die Wort- / Bildmarke sind rechtlich geschützt.

Jegliche Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung, Überlassung an Dritte - auch auszugsweise - und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der schriftlichen Zustimmung von Unger Germany GmbH.

Bei Zuwiderhandlungen behält sich die Unger Germany GmbH das Recht vor, jederzeit rechtliche Schritte einzuleiten.

Änderungen an dieser Bedienungsanleitung, sowie Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung werden vorbehalten.

## 1.3 Sach- und Rechtsmängel

Die Sach- und Rechtsmängelansprüche des Betreibers setzen voraus, dass dieser den Mangel unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von zwei Werktagen, schriftlich geltend macht.

Unger Germany GmbH ist in keinem Fall für Schäden an der Anlage selbst, oder durch die Anlage verursachte Folgeschäden verantwortlich, die durch unsachgemäße Handhabung des Produkts hervorgerufen werden.

Insbesondere ist Unger Germany GmbH nicht für Ausfälle oder Fehler verantwortlich, die durch Modifikationen des Kunden oder anderer Personen hervorgerufen wurden.

Soweit ein Mangel von Unger Germany GmbH zu vertreten ist, ist die Unger Germany GmbH nach seiner Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung berechtigt.

Sach- und Rechtsmängelansprüche erlöschen bei Nichtbeachtung einzelner Regelungen dieser Bedienungsanleitung, der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, sowie weiteren Hinweisen von Unger Germany GmbH.

# Zeichenerklärung

## 1.4 Zeichenerklärung

### 1.4.1 Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen werden wie folgt dargestellt:

Um eine Handlung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Tun Sie dies.
  2. Tun Sie das.
    - ▶ Dieses Zwischenergebnis resultiert daraus.
  3. Tun Sie jenes.
- ✓ Sie haben die Handlung durchgeführt.

### 1.4.2 Aufzählungen

Aufzählungen werden wie folgt dargestellt:

- Aufzählung 1. Ordnung,
  - Aufzählung 2. Ordnung,
  - Aufzählung 2. Ordnung,
- Aufzählung 1. Ordnung.

### 1.4.3 Gefahrenklassen

Sicherheitshinweise sind in dieser Bedienungsanleitung mit standardisierter Darstellung und Symbolen wiedergegeben. Abhängig von der Wahrscheinlichkeit des Eintretens und der Schwere der Folge werden folgende Gefahrenklassen verwendet:



#### **GEFAHR**



**Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt.**

- ▶ Hier finden Sie Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.



#### **VORSICHT**



**Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen führen kann.**

- ▶ Hier finden Sie Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

#### **ACHTUNG**

**Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschaden führen kann.**

- ▶ Hier finden Sie Maßnahmen zur Vermeidung des Sachschadens.

#### **HINWEIS**



Hier finden Sie Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

# Zeichenerklärung

## 1.4.4 Warnzeichen



Warnung vor einer Gefahrenstelle.

---



Warnung vor elektrischer Spannung.

---



Warnung vor Überdruck in Behältern.

---



Warnung vor heißen Oberflächen.

---



Warnung vor schwebenden Lasten.

---



Warnung vor einer Verletzung der Gliedmaßen.

---

## 1.4.5 Gebotszeichen



Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

---



Schutzhandschuhe benutzen.

---



Sicherheitsschuhe benutzen.

---



Schutzbrille benutzen.

---

## 1.5 Typenschild

An jedem HydroPower RO S der Unger Germany GmbH ist seitlich ein Typenschild angebracht.

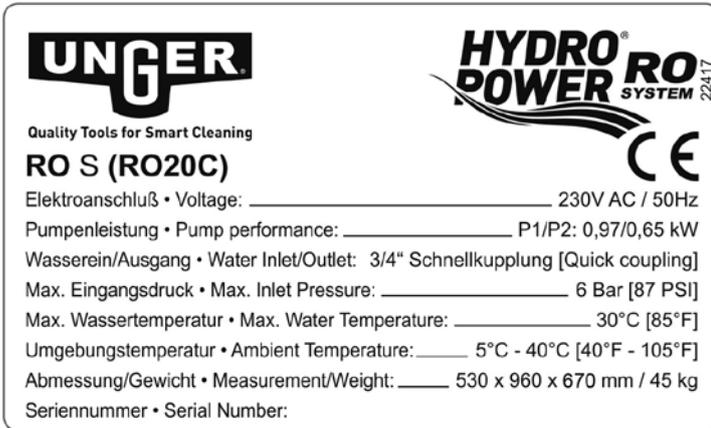


Abb. 1 Typenschild

## 1.6 Verpflichtung des Betreibers

Der HydroPower RO S wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber muss sich an die gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit halten.

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen an dem HydroPower RO S arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und
- in die Handhabung des HydroPower RO eingewiesen sind,
- die Sicherheitshinweise und Sicherheits-Vorschriften in dieser Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber ist verpflichtet darauf zu achten, dass alle Warnhinweise am HydroPower RO S stets gut lesbar sind.

## 1.7 Verpflichtung des Personals

Arbeiten mit dem HydroPower RO S sind nur erlaubt, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

### 1.7.1 Anforderungen an das Personal

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente sind NICHT zugelassen.

#### HINWEIS



Dem Betreiber wird empfohlen, sich dies jeweils schriftlich bestätigen zu lassen.

# Aufbewahren der Bedienungsanleitung

## 1.7.2 Ausbildung des Personals

Mit dieser Bedienungsanleitung wird Fachpersonal mit folgenden Qualifikationen angesprochen:

Das Fachpersonal ist in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Erfahrung und Kenntnisse, als auch der Kenntnis einschlägiger Bestimmungen.

## 1.8 Aufbewahren der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung muss in unmittelbarer Nähe des HydroPower RO S aufbewahrt werden und dem gesamten Personal jederzeit zur Verfügung stehen. Der Betreiber muss das Personal über den Aufbewahrungsort dieser Bedienungsanleitung informieren.

Ist die Bedienungsanleitung durch ständige Nutzung unleserlich geworden, muss durch den Betreiber Ersatz beim Hersteller beschafft werden.

Diese Bedienungsanleitung kann auch als PDF heruntergeladen werden unter [www.ungerglobal.com/downloads](http://www.ungerglobal.com/downloads).

### HINWEIS



Bei Übergabe oder Weiterverkauf des HydroPower RO S an Dritte müssen folgende Dokumente an den neuen Besitzer weitergegeben werden:

- ▶ diese Bedienungsanleitung,
- ▶ die Unterlagen über erfolgte Reparaturarbeiten,
- ▶ Nachweis über die Instandhaltungsarbeiten.

## 1.9 Kontaktadresse

Unger Germany GmbH

Piepersberg 44  
42653 Solingen  
Germany

Telefon: (49) 0212 / 22 07-0

Fax: (49) 0212 / 22 07-2 22

[service@ungerglobal.com](mailto:service@ungerglobal.com)

[www.ungerglobal.com](http://www.ungerglobal.com)

## 2 Über HydroPower RO S

### 2.1 Verwendung des HydroPower RO S

#### 2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HydroPower RO S dient zur Filterung von Leitungs-/Trinkwasser durch Entmineralisierung zum Zweck der Glas- und Oberflächenreinigung.

Der HydroPower RO S ist nur für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Der HydroPower RO S darf nur an Trinkwasserleitungen angeschlossen werden.

#### 2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Eine andere oder erweiterte Nutzung des HydroPower RO S als im Kapitel „2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit sachwidrig.

Dies gilt vor allem für die Verwendung des HydroPower RO S zur Bakterienentfernung.

## 2.2 Technische Daten

### 2.2.1 Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	5 ... 40
Wassertemperatur [°C]	5 ... 30

#### ACHTUNG

##### Sachschaden durch unsachgemäße Handhabung möglich.

Stellen Sie sicher, dass das eingespeiste Wasser der nationalen Trinkwasserverordnung entspricht.

Das Trinkwasser muss frei von Eisen-, Mangan- und Schwermetallen sein (max. 0,2 ml/l Eisen, 0,05 mg/l Mangan), der maximale Silikat (SiO<sub>2</sub>) Gehalt darf 20 mg/l nicht übersteigen. Es darf außerdem kein Barium und Strontium enthalten.

### 2.2.2 Elektrische Spezifikation

Elektroanschluss primär [V / Hz]	230 / 50
Leistungsaufnahme	0,97 kW

### 2.2.3 Schutzarten der elektrischen Bauteile

Elektromotor	IP 54
Pumpensteuerung	IP 65

# HydroPower® RO S

## Technische Daten

### 2.2.4 Druckwerte

Eingangsdruck [bar]	1... 6
max. Betriebsdruck [bar]	10

### 2.2.5 Abmessungen Schnellübersicht

Höhe [mm]	960
Breite [mm]	530
Tiefe [mm]	670
Leergewicht [kg]	45 kg

### 2.2.6 Medienanschlüsse

Standard-Speisewasseranschluss Gewinde ["]	3/4
Standard-Konzentratschluss Gewinde ["]	3/4
Standard-Permeatanschluss Gewinde ["]	3/4

### 2.2.7 Wasserqualität

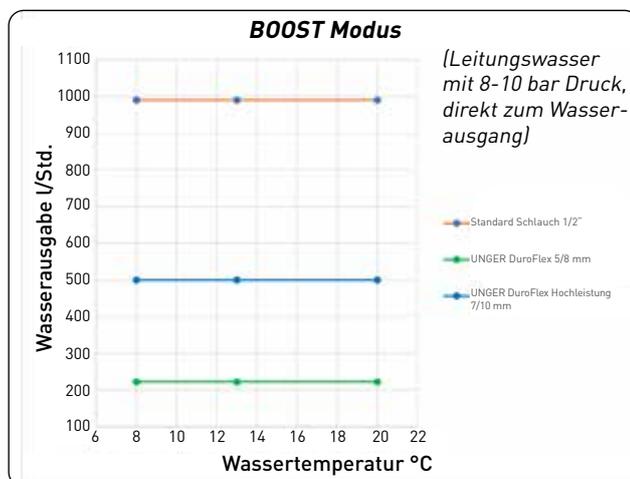
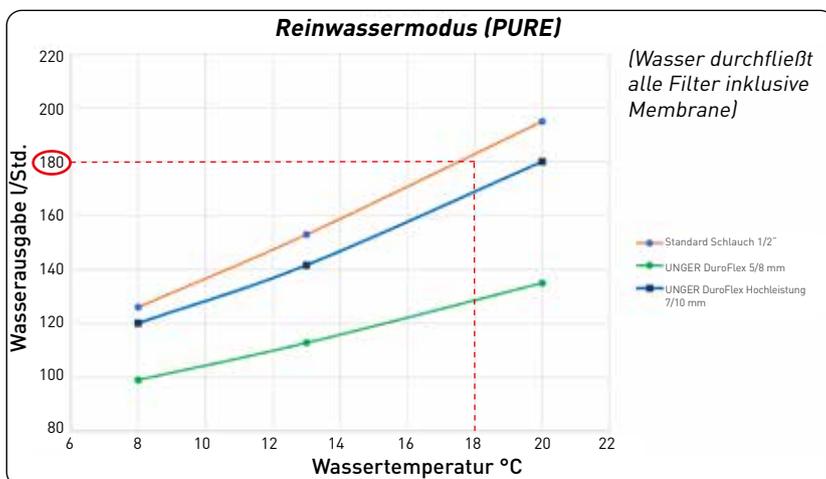
Max. Salzgehalt im Leitungswasser [ppm]	1000
SiO <sub>2</sub> Gehalt im Rohwasser [mg/l]	20

## 2.3 Wasserausgangsmenge

Die produzierte Reinwassermenge pro Stunde ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Wassertemperatur, Schlauchdurchmesser, Schlauchlänge

#### Messaufbau:

- Schlauchlänge: je 25m
- 3 Schlauchdurchmesser: 5mm / 7mm / 1/2"
- 3 Wassertemperaturen: 8 / 13 / 20°C
- Leitungsdruck: 4 bar



## 2.4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- HydroPower RO S
- Filterschlüssel
- Konzentratschlauch
- Ansaugrohr für Membranschutzmittel
- Bedienungsanleitung
- Prüfbericht

## 3 Sicherheit

### 3.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

#### 3.1.1 Grundlagen

Für bestimmte Tätigkeiten können spezielle Sicherheitsvorschriften gelten. Sicherheits- und Warnhinweise hierfür sind in den jeweiligen Abschnitten der Bedienungsanleitung zu finden.

Betreiben Sie den HydroPower RO S nur:

- bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung der Bedienungsanleitung,
- wenn sich der HydroPower RO S in technisch einwandfreiem Zustand befindet.

Dazu gehört auch:

- Die am HydroPower RO S angebrachten Sicherheitsaufkleber müssen stets vollständig und in gut lesbarem Zustand sein. Erneuern Sie beschädigte oder unlesbare Aufkleber.
- Führen Sie Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten am HydroPower RO S nur durch, wenn dieser ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Schalten Sie den unteren Schalter aus (OFF) und ziehen Sie den Netzstecker.
- Führen Sie Wartungsarbeiten an den Filterkartuschen nur durch, wenn diese drucklos geschaltet sind.
- Reinigen Sie den HydroPower RO S nach Gebrauch von Verschmutzungen und Verunreinigungen.



**Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung, um Verletzungen zu vermeiden:**

- ▶ Schutzhandschuhe,



- ▶ Sicherheitsschuhe,



- ▶ Schutzbrille.

#### 3.1.2 Schutz- und Warneinrichtungen

##### Überhitzungsschutz

Sollte die Pumpe überhitzen, wird automatisch der Überhitzungsschutz ausgelöst und der HydroPower RO S schaltet sich ab.

# Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

## 3.2 Mechanische Gefährdungen



**Quetschungen durch Fehlbedienung und / oder Unachtsamkeit möglich.**

- ▶ Greifen Sie nicht zwischen die Aufstandfläche und den HydroPower RO S.
- ▶ Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des HydroPower RO S.



- ▶ Stellen Sie den HydroPower RO S nur auf ebenen Untergrund.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Standfestigkeit und sichern Sie den HydroPower RO S gegen Umkippen bzw. Wegrollen, indem Sie die Räder feststellen.
- ▶ Drehen Sie bei Störungen und Notfällen sofort den unteren Drehschalter auf OFF.
- ▶ Tragen Sie Sicherheitsschuhe.

## 3.3 Elektrische Gefährdungen



**Stromschlag und Verbrennungen durch spannungsführende Teile möglich.**

- ▶ Führen Sie vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung des Netzkabels auf Beschädigungen durch. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
- ▶ Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Anlage dürfen nur von Mitarbeitern von Unger Germany GmbH oder deren autorisierten Fachhändlern / Technikern durchgeführt werden.

## 3.4 Thermische Gefährdungen



**Verbrennungen durch heiße Oberflächen möglich.**

- ▶ Das Gehäuse des Pumpenmotors, sowie die Spulen der Ventile können während des Betriebs heiß werden. Lassen Sie die Anlage ausreichend abkühlen, bevor Sie mit diesem Symbol gekennzeichnete Komponenten berühren.



- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

## 3.5 Gefährdungen durch Druck



**Verletzungen durch unter Druck stehende Behälter möglich.**

- ▶ Die 3 Filterkartuschen stehen während dem Betrieb unter Druck.
- ▶ Öffnen Sie niemals eine Filterkartusche während des Betriebs.

## 3.6 Gefährdungen durch Materialien und Substanzen

Die Sicherheits-Datenblätter der Materialien und Substanzen finden Sie online unter [www.ungerglobal.com/downloads-safety-data-sheets](http://www.ungerglobal.com/downloads-safety-data-sheets).



### Verwendete Materialien im Produkt

- ▶ In diesem Produkt sind Blei und Diethylhexylphthalat (SVHC > 0.1 %) enthalten. (REACH Art. 33)
- ▶ Der HydroPower RO S ist in der SCIP-Datenbank registriert (Datenbank für besorgniserregende Stoffe in Produkten)
- ▶ Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an [compliance@ungerglobal.com](mailto:compliance@ungerglobal.com).



### Reizung der Augen, Haut und Atemwege durch Mischbettharz möglich.



- ▶ Vermeiden Sie bei Arbeiten an der rechten Filterkartusche jeglichen Kontakt mit dem Harz.
- ▶ Bei Augenkontakt entfernen Sie Kontaktlinsen und spülen Sie die Augen sofort gründlich mit viel Wasser.
- ▶ Waschen Sie nach Abschluss der Arbeiten Ihre Hände.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.



### Irreversible Verletzungen durch Ausrutschen wegen Verunreinigung möglich.



- ▶ Bei Verschütten des Harzes besteht Rutschgefahr, entfernen Sie sofort Harzreste.
- ▶ Benutzen Sie Sicherheitsschuhe.



### Reizung der Augen, Haut und Atemwege durch Membranpflegemittel möglich.



- ▶ Vermeiden Sie jeglichen Kontakt und das Verschlucken des Membranpflegemittels (separat erhältlich).
- ▶ Bei Augenkontakt entfernen Sie Kontaktlinsen und spülen Sie die Augen sofort gründlich mit viel Wasser.
- ▶ Verwahren Sie das Membranpflegemittel unter Verschluss und unzugänglich für Kinder.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.



# HydroPower® RO S

## Systemübersicht

### 4 Für den Gebrauch vorbereiten

#### 4.1 Aufbau des HydroPower RO S



- 1 Manometer
- 2 TDS-Meter
- 3 Drehschalter WORK / RO FLUSH
- 4 Drehschalter TAP BOOST/OFF/PURE
- 5 Wassereingang
- 6 Wasserausgang
- 7 Wasseruhr
- 8 Karbon-Sediment-Kombivorfilter
- 9 Membrane
- 10 DI-Harzfilter
- 11 Lüftungsschlitze Pumpe



- 12 Pumpensteuerung
- 13 Netzkabel
- 14 Konzentratausgang (Anschluß Konzentratschlauch)

#### 4.2 Schnittstellen/Anzeigen



Das **TDS-Meter** zeigt, die Wasserqualität am Ausgang für den TAP BOOST und PURE Modus an.

PURE: Das TDS-Meter zeigt den Wert des gefilterten Wassers nach der RO Membrane und dem DI Harzfilter. Er sollte auf 0 stehen. Spätestens wenn der Wert auf 10 ansteigt, muss das Harz gewechselt werden.

TAP BOOST: Das TDS-Meter zeigt den Wert des Leitungswassers.



Die **Wasseruhr** misst den Wasserdurchfluss am Eingang. Das ist insbesondere für den Kombi-Vorfilter wichtig, da dieser nach ca. 30.000l gewechselt werden muß.



Das **Manometer** zeigt den Wasserdruck hinter der Pumpe an. Stellen Sie sicher, dass der Wassereingangsdruck mindestens 1 bar beträgt. Optimal sind 4 bar, maximal zulässig sind 6 bar.

Die Pumpe erhöht den Druck um ca. 4 bar. Dementsprechend sollte der angezeigte Druck im Betrieb 10 bar nicht überschreiten.



An der Vorderseite befindet sich 1 Anschluß für Reinigungsstangen und 1 Anschluss für die Wasserzufuhr. Es handelt sich um Standard-Schlauchanschlüsse.

Stellen Sie sicher, dass kein Wasser zurück in die Wasserleitung fließen kann, z. B. durch einen Rohrtrenner.



An der Rückseite unten befindet sich der Wasserausgang für das Konzentrat. Leiten Sie das Konzentrat in einen Abfluss mit Hilfe des beiliegenden Konzentratschlauches ein.

## 4.3 Transport und Lagerung

### 4.3.1 Transport

Der HydroPower RO S wird per Spedition auf Palette ausgeliefert.

Der HydroPower RO S wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Jedoch sind Beschädigungen während des Transports nicht auszuschließen.

Überprüfen Sie daher sofort bei der Warenannahme unter Beisein des Anlieferers oder des Händlers den HydroPower RO S auf Unversehrtheit.

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung, siehe Kapitel „2.3 Lieferumfang“.

Führen Sie eine Sichtprüfung des HydroPower RO S auf Transportschäden durch.

Wurde der HydroPower RO S beim Transport beschädigt, zeigen Sie den Schaden beim Unternehmen, in dessen Namen der Anlieferer den HydroPower RO S bei Ihnen abliefert, an.

**Beanstandungen aufgrund von Transportschäden können ohne schriftliche Bestätigung des Anlieferers oder bei vorbehaltloser Annahme nicht akzeptiert werden!**

Im Falle eines Transportes des HydroPower RO S zur Benutzung in der Höhe, z. B. auf einem Hausdach:



#### **GEFAHR**



**Schwere Verletzungen und Sachschaden durch Herunterfallen des HydroPower RO S möglich.**



▶ Treten oder greifen Sie nicht unter die schwebende Last.

▶ Verwenden Sie zur Befestigung von Hebezeug nur die dafür vorgesehenen Fixierungspunkte.

▶ Verwenden Sie nur einwandfreies, geeignetes Hebezeug.

▶ Sichern Sie den HydroPower RO S am Transportmittel.

▶ Beachten Sie das Gewicht und die maximalen Abmessungen des HydroPower RO S.

▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.



Stellen Sie beim Transport sicher, dass der HydroPower RO S seinem Gewicht angemessen fixiert ist und sich nicht im Fahrzeug bewegen kann. Schützen Sie den HydroPower RO S zudem vor äußerer Beschädigung.

Nutzen Sie die Fixierungspunkte des Rahmens beim Transport bzw. falls der HydroPower RO S mit einem Kran angehoben wird, um Beschädigung zu vermeiden.

# Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

## 4.3.2 Lagerung

Wird das System länger als 7 Tage nicht eingesetzt, muss die Membran entsprechend den Einlagerungsvorschriften geschützt werden, siehe Kapitel „7.2.4 Membrenschutz“.

## 4.3.3 Funktionsweise des HydroPower RO S



- 1 Wassereingang
- 2 Karbon-Sediment-Kombivorfilter
- 3 RO-Membran
- 4 DI-Harzfilter
- 5 Wasserausgang

### Was ist Reinwasser ?

Reinwasser ist Wasser in seiner reinsten Form, sämtliche Mineralien, die Rückstände auf Glas hinterlassen würden, werden in einem chemischen Prozess entfernt. Solche "Verunreinigungen" werden als TDS (engl.: Total Dissolved Solids = Feststoffe) bezeichnet und in ppm (parts per million) gemessen. Das Wasser wird als 100% rein bezeichnet, wenn der TDS-Wert mit 0 gemessen wird, wobei die durchschnittliche Wasserhärte ca. 180 ppm (10°dH) beträgt.

### Ablauf der Wasserreinigung

Das Wasser gelangt über den Wassereingang (Pos. 1 in den HydroPower RO S.

Vorgeschaltet ist der Karbon-Vorfilter (Pos. 2), der die größten Verschmutzungen sowie Chlor aus dem Wasser filtert und somit die Membranen schont.

Der Membran-Filter (Pos. 3) entfernen bis zu 98 % der Mineralien aus dem im HydroPower RO S befindlichen Wasser.

Nachgeschaltet ist der Harzfilter (Pos. 4), dieser entfernt die letzten 2 % der Mineralien aus dem im HydroPower RO S befindlichen Wasser.

Aus dem Wasserausgang (Pos. 5) wird Reinwasser in eine Reinigungsstange mit Bürste ausgeleitet. Damit wird die Glasoberfläche, ohne Zusätze, von Schmutz befreit.

Die 3 Filterkartuschen (Pos. 2-4) können einfach entnommen und getauscht werden (siehe Seite 27).

## 4.4 Inbetriebnahme/Systemstart

### VORSICHT



**Leichte Verletzungen durch unter Druck stehende Behälter möglich.**



- ▶ Die 3 Filterkartuschen stehen während dem Betrieb unter Druck.
- ▶ Öffnen Sie niemals einen Tank während des Betriebs.
- ▶ Überprüfen Sie die Schläuche und Leitungen auf Dichtheit und korrekten Sitz, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe.

Um den HydroPower RO S in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

**ACHTUNG: Bei neuen oder konservierten Geräten ist der Harzfilter dem Gerät entnommen und muss eingesetzt werden! (siehe nächste Seite)**

1. Schließen Sie die Schläuche an. Vergessen Sie nicht den Konzentratschlauch hinten am Gerät anzuschließen.
  2. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.
  3. Drehen Sie die Wasserzufuhr auf.
  4. Drehen Sie dann den oberen Schalter auf WORK.
  5. Drehen Sie den unteren Schalter von OFF auf PURE, um mit Reinwasser zu arbeiten.
  6. Die Vorfiltrertassen müssen sich komplett mit Wasser füllen, bevor eine 100%ige Leistungsfähigkeit erreicht werden kann.
    - ▶ Die rote RESTART-Taste an der Pumpensteuerung auf der Rückseite startet die Pumpe bei Unterdruck neu. Da das System sich zu diesem Zeitpunkt gerade erst mit Wasser füllt, drücken Sie zur Unterstützung die **RESTART-Taste solange**, bis der **Befüllungsvorgang** für beide Filtertassen **abgeschlossen** ist. Die überschüssige Luft entweicht durch Wasser- und Konzentratausgang.
- ✓ Der HydroPower RO S ist nun einsatzbereit.
- ▶ Info: Wenn Sie stattdessen im Schritt 5 TAP BOOST wählen, wird ungefiltertes Leitungswasser mit erhöhtem Druck ausgeleitet. Diese Funktion wird zum Spülen von Oberflächen oder zur Entfernung starker Verschmutzung verwendet.



# HydroPower® RO S

## Inbetriebnahme

### 4.4.1 Inbetriebnahme neuer bzw. konservierter HydroPower RO S:

**Der Vorfilter und der Harzfilter sind bei neuen bzw. konservierten Geräten nicht eingesetzt,** da sie nicht mit dem Membranpflegemittel in Berührung kommen dürfen.

Vor dem Einsatz des Harzfilters, muss das Membranpflegemittel komplett ausgespült werden.

1. Öffnen Sie die Wasserleitung und starten den HydroPower RO S durch drehen des oberen Reglers auf RO FLUSH und den unteren Regler auf PURE. Lassen Sie ca. 15 Minuten lang das Membranpflegemittel ausspülen.
  2. Schalten Sie den HydroPower RO S aus: drehen Sie den unteren Regler auf OFF.
  3. Wasserzufuhr trennen.
  4. Schrauben Sie die rechte Filtertasse ab und setzen die Harzkartusche (RORE2) ein. Achten Sie auf die richtige Orientierung, der blaue Einsatz muss nach oben zeigen!
  5. Schrauben Sie die Filtertasse wieder an.
  6. Starten Sie den HydroPower RO S durch schalten des oberen Reglers auf WORK und des unteren auf PURE.
- ✓ Der HydroPower RO S ist nun einsatzbereit.



## 5 Betrieb des HydroPower RO

### 5.1 Allgemeines

Arbeiten mit dem HydroPower RO S sind nur erlaubt, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.



#### **GEFAHR**



**Schwere Verletzungen und Sachschaden durch Umfallen des HydroPower RO S möglich.**



- ▶ Stellen Sie die Anlage nur auf ebenen Untergrund.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anlage sicher steht, ggf. die Räder mit einem Keil sichern, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.
- ▶ Benutzen Sie Sicherheitsschuhe.



#### **VORSICHT**



**Leichte Verletzungen durch unter Druck stehende Behälter möglich.**



- ▶ Die 3 Filterkartuschen stehen während dem Betrieb unter Druck.
- ▶ Öffnen Sie niemals eine Kartusche oder Schlauch während des Betriebs.
- ▶ Überprüfen Sie die Schläuche und Leitungen auf Dichtheit und korrekten Sitz, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

# Arbeiten mit dem HydroPower RO S

## 5.2 Oberflächen mit dem HydroPower RO S reinigen

Der HydroPower RO S verfügt über zwei Wasserausgangsmodi: PURE und TAP BOOST.

**PURE:** Dieser Modus wird gibt bis zu 180 l/h Reinwasser mit 4 bar (bei 18°C Wassertemperatur mit einem 1/2" Schlauch) zur streifenfreien Reinigung von Fenstern und Fassaden aus.

**TAP BOOST:** Die Boost-Funktion ermöglicht bei Bedarf einen kräftigen Leitungswasserstrahl, um stark verschmutzte oder horizontale Flächen vor- bzw. abzuspülen. Auch Spinnweben und Schmutzablagerungen in Ecken und Winkeln, die unerreichbar für eine Bürste sind, werden damit entfernt. Sie liefert bis zu 1.000l/h Leitungswasser mit 8-10 bar.



### HINWEIS



Je länger der Schlauch vom Wasserausgang bis zur Reinigungsstange ist, desto größer sollte sein Durchmesser sein.

## 5.3 Unterbrechung der Arbeit

Wenn Sie Ihre Arbeit mit dem HydroPower RO S kurz unterbrechen müssen, Schalten Sie das Gerät durch Drehen des unteren Schalters auf OFF aus.

Sie können das Gerät aber auch durch den Wasserdruck steuern:

- Die Pumpensteuerung schaltet bei Unterdruck automatisch ab. Um sie erneut zu starten, muss an der Pumpensteuerung der rote RESTART-Knopf (auf der Rückseite des Gerätes) für ca. 5 Sekunden gedrückt werden.
- Beispiel: Sie schalten die Wasserleitung ab:**  
Die Pumpe stoppt nach ca. 30 Sekunden.  
Wenn Sie die Wasserleitung wieder öffnen, müssen Sie den roten RESTART-Knopf an der Pumpensteuerung für ca. 5 Sekunden drücken. Testen Sie, ob die Pumpe weiterläuft. Falls nicht, drücken Sie wieder den roten Knopf für 5 Sekunden, bis das Gerät von selbst weiterläuft.
- Beispiel: Sie unterbrechen die Wasserzufuhr an der Teleskopstange:**  
In diesem Fall stoppt die Pumpe nach ca. 10 Sekunden. Sobald die Wasserzufuhr wieder geöffnet wird, startet die Pumpe sofort wieder von alleine.



### HINWEIS



Solange der HydroPower RO S an Wasser angeschlossen, aber nicht eingeschaltet ist, läuft kein Wasser durch die Anlage, da die Ventile „TAP BOOST“ und „PURE“ geschlossen sind.

### 5.4 Ausschalten des HydroPower RO S

Um nach Beendigung der Arbeit den HydroPower RO S auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Für eine längere Lebensdauer sollte die Membran nach der Arbeit für ca. 5 Minuten durchgespült werden. Stellen Sie dazu den oberen Drehschalter auf „RO FLUSH“ und den unteren Schalter auf „PURE“.
    - ▶ Info: Während dieses Vorgangs wird weiterhin Reinwasser in etwas verringerter Menge an die Stange ausgegeben. Sie können also dabei weiterarbeiten.
  2. Drehen Sie den unteren Schalter auf OFF.
  3. Trennen Sie die Strom- und die Wasserversorgung.
  4. Entfernen Sie die Schläuche von den Front-Anschlüssen.
- ✓ Der HydroPower RO S ist ausgeschaltet und kann transportiert werden.



## 6 Störungen und Meldungen

### 6.1 Vorgehen bei Unfällen

Schalten Sie das Filtersystem mit dem unteren Schalter ab (OFF):

- Bei Verletzungsgefahr,
- Bei Gefahr, dass der HydroPower RO S beschädigt wird.

Führen Sie im Falle eines Unfalls Sofortmaßnahmen durch und rufen Sie die örtliche Notfall-Nummer an.

### 6.2 Vorgehen bei Störungen

Während des Betriebs können folgende Störungen auftreten:

#### Wasserdruck zu niedrig

- ▶ Der Eingangsdruck aus der Wasserleitung ist zu niedrig, um die gewünschte Filterleistung zu erbringen. Die Pumpe schaltet sich ab.
- ▶ Überprüfen Sie, ob der Zuleitungsschlauch abgeknickt ist oder ob zu wenig Druck auf der Wasserleitung ist.
- ▶ Zum Starten der Pumpe drücken Sie den roten RESTART-Knopf, hinten am Gehäuse für ca. 5 Sekunden.



#### Überdruck

Überdruck kann entstehen, wenn der Wasserdruck aus der Leitung mehr als 6 bar beträgt. Um den Wasserdruck der Leitung zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Bei ausgeschalteter Pumpe zeigt das Manometer den Leitungsdruck an.
- ▶ Sobald die Pumpe eingeschaltet wird, erhöht sich der Druck um 4 bar. Sollte der Eingangsdruck zu hoch sein, schalten Sie einen Druckminderer an den Wassereingang an und regeln den Druck herunter.



# HydroPower® RO S

## Störungen

### Überhitzung

Achten Sie stets darauf, dass der HydroPower RO S gut belüftet wird und nicht zu nah an Gegenständen oder Wänden steht, die eine Luftzirkulation verhindern.

1. Bei einer Überhitzung des Pumpenmotors schaltet sich der HydroPower RO S automatisch ab.
2. Schalten Sie das System am unteren Drehschalter aus (OFF).
3. Lassen Sie den HydroPower RO S abkühlen.
4. Starten Sie den HydroPower RO S mit dem unteren Schalter (z.B. PURE).
5. Sollte die Pumpe nicht starten, drücken Sie den roten RESTART-Taster, hinten am Gehäuse für ca. 5 Sekunden.
  - ▶ Der Pumpenmotor wird zurückgesetzt.
  - ✓ Der HydroPower RO S startet wieder.  
Sollte das System nicht starten, lassen Sie den HydroPower RO S noch weiter abkühlen.



## 7 Instandhaltung und Wartung

### 7.1 Allgemeines



#### GEFAHR



#### Stromschlag durch spannungsführende Teile möglich.

- ▶ Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Anlage dürfen nur von Mitarbeitern von Unger Germany GmbH oder deren autorisierten Fachhändlern / Technikern durchgeführt werden.



#### VORSICHT



#### Verbrennungen durch heiße Oberflächen möglich.

- ▶ Das Gehäuse des Pumpenmotors kann während des Betriebs heiß werden. Lassen Sie die Anlage ausreichend abkühlen, bevor Sie mit diesem Symbol gekennzeichnete Komponenten berühren.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe.



#### ACHTUNG

#### Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung des HydroPower RO möglich.

- ▶ Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- und / oder Lösungsmittel.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen für Reinigungs- und Lösungsmittel des jeweiligen Herstellers.

#### ACHTUNG

#### Sachschaden durch ungenügende Instandhaltung möglich.

- ▶ Führen Sie vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung des Netzkabel auf Beschädigungen durch. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

# Instandhaltung und Wartung

## Membrenschutz bei Einlagerung

Wird die Wasserzufuhr länger als 7 Tage unterbrochen, muss die Membran entsprechend den Einlagerungsvorschriften geschützt werden, siehe Kapitel „7.2.4 Membrenschutz“.

Wenn die Membran nicht regelmäßig durchspült wird oder mit dem UNGER Membranpflegemittel geschützt wird, besteht die Gefahr der Verblockung und somit eine starke Leistungseinschränkung bzw. Beschädigung.

## Frostschutz

Lagern Sie den HydroPower RO S niemals unter 5 °C.

## 7.2 Instandhaltungs- und Wartungsplan

Überprüfen Sie den Zustand des HydroPower RO S regelmäßig, um eine lange Lebensdauer zu erreichen.

### 7.2.1 Tägliche Prüfung

Überprüfen Sie die Leistung des **Harzfilters**:

Beobachten Sie die Anzeige im TDS-Display. Diese gibt Auskunft über die Filterleistung, bzw. die gefilterte Wasserqualität. Drücken Sie zum Einschalten die gelbe „on“-Taste.

- Sie zeigt den TDS-Wert hinter dem Harzfilter an (Im PURE Modus).
- ▶ Ist dieser Wert bei oder über 10, muss der Harzfilter getauscht werden.

### 7.2.2 Monatliche Prüfung

- Überprüfen Sie die Leistung der **Membrane**:
  - Schalten Sie in den TAP BOOST Modus und beobachten den Wert im TDS-Display
  - ▶ Nun wird der Wert des Leitungswassers angezeigt
  - Um den aktuellen Messwert der Membrane zu bestimmen, entnehmen Sie den Harzfilter (rechts) und schrauben die leere Filtertasse wieder an.  
Starten Sie die Wasserzufuhr im PURE-Modus und schalten das TDS-Meter ein. Notieren Sie sich den Wert.
  - ▶ Weichen die Werte der Messung im TAP BOOST Modus und die Membranmessung im PURE um weniger als 95% voneinander ab, ist das ein Hinweis auf eine defekte Membran, die dann ggf. getauscht werden muss.
- Wechseln Sie den **Kombi-Vorfilter** regelmäßig aus. Er schützt die Membrane vor Chlor.  
Ab einem Wasserdurchfluss von ca. 30.000l bei einem Chlorgehalt von 2ppm ist der Karbonfilter verbraucht und kann diesen Schutz nicht mehr gewährleisten.
  - ▶ Beobachten Sie die Wasseruhr seitlich am Gehäuse.
  - ▶ Ein Wasserdurchfluss von 30.000l ist in etwa nach 4 Wochen erreicht wenn Sie z.B. 5 Tage die Woche jeweils 6 Stunden mit dem RO-Filter arbeiten.

### 7.2.3 Membranschutz



#### VORSICHT



#### Reizung der Augen, Haut und Atemwege durch Membranpflegemittel möglich.

- ▶ Vermeiden Sie jeglichen Kontakt und das Verschlucken des Membranpflegemittels.
- ▶ Bei Augenkontakt entfernen Sie Kontaktlinsen und spülen Sie die Augen sofort gründlich mit viel Wasser.
- ▶ Verwahren Sie das Membranpflegemittel unter Verschluss und unzugänglich für Kinder.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.

Die Membran erreicht ihre optimale Lebensdauer bei regelmäßigem Wasserfluss bzw. Spülung.

Wenn der HydroPower RO S für längere Zeit nicht in Gebrauch ist (spätestens ab dem 7. Tag), muss die Membran vor Verblockung geschützt werden. Dazu gibt es das UNGER Membranpflegemittel (# 15436). Sie benötigen eine Flasche (1l) für die Membran. Dieses bewahrt den aktuellen Zustand der Membran und verhindert deren verminderte Leistung bzw. Defekt nach längerer Standzeit. Alternativ können Sie das Gerät 1x pro Woche ca. 30 Minuten laufen lassen, um die Membran zu spülen.

#### Um die Membran zu schützen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den HydroPower RO S aus.
  2. Entfernen Sie die linke und rechte Filterkartusche und leeren das Wasser. Lösen Sie die Filtertassen mit dem Filterschlüssel. Entnehmen Sie die Vorfilter- und Harzfilterkartuschen und lagern diese geschützt vor Staub und Schmutz in einer Plastiktüte.
  3. Stecken Sie das Ansaugrohr in die linken blaue Halterung. Die Löcher müssen sich unten befinden.
  4. Füllen Sie die Vorfiltertasse mit Membranpflegemittel.
  5. Schrauben Sie beide Filtertassen wieder an und fixieren sie mit dem Filterschlüssel.
  6. Stellen Sie den oberen Regler auf WORK und den unteren auf PURE. Öffnen Sie die Wasserleitung. Warten Sie, bis die Vorfiltertasse mit klarem Wasser gefüllt ist. Das dauert ca. 5-10 Sekunden.
  7. Stoppen Sie nun umgehend das Gerät und drehen den unteren Schalter auf OFF.
- ✓ Die Membranen sind nun geschützt und der HydroPower RO S kann eingelagert werden.



#### Wiederinbetriebnahme

1. Schließen Sie Schläuche an Wasserein- und ausgang an.
  2. Schließen Sie das Netzkabel an und öffnen die Wasserzufuhr.
  3. Stellen Sie den oberen Regler auf RO FLUSH und den unteren auf PURE.
  4. Lassen Sie das System ca. 15 Minuten lang das Membranpflegemittel ausspülen, bis das ausgehende Wasser klar ist.
  5. Schalten Sie das System am unteren Schalter aus (OFF).
  6. Schrauben Sie beide Filtertassen wieder ab, schütten das Wasser aus und setzen die Filterkartuschen wieder ein. Danach schrauben Sie sie wieder fest. Achten Sie auf die korrekte Position des Harzfilters (blauer Einsatz nach oben)
- ✓ Der HydroPower RO S ist betriebsbereit.



# HydroPower® RO S

## Filterwechsel

### 7.3 Reparatur und Ersatz von Teilen

Sie finden auf der Unger Website [www.ungerglobal.com](http://www.ungerglobal.com) eine Ersatzteilliste mit Teilen, die Sie selbst wechseln können.

Für alle weiteren Reparaturen sprechen Sie bitte Ihren Fachhändler an.

#### 7.3.1 Austausch Filterkartuschen



#### VORSICHT



#### Reizung der Augen, Haut und Atemwege durch Mischbettharz möglich.



- ▶ In der rechten Filterkartusche befindet sich Harz zur finalen Entmineralisierung des Wassers.
- ▶ Vermeiden Sie bei Arbeiten an den Filterkartuschen jeglichen Kontakt mit dem Harz.
- ▶ Bei Augenkontakt entfernen Sie Kontaktlinsen und spülen Sie die Augen sofort gründlich mit viel Wasser.
- ▶ Waschen Sie nach Abschluss der Arbeiten Ihre Hände.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.



Wenn das TDS-Display einen ppm-Wert von 10 oder mehr anzeigt, muss der Harzfilter gewechselt werden (siehe Punkt 7.2.1). Außerdem sollte monatlich die Leistung der Membran überwacht werden (siehe Punkt 7.2.2). Der Kombi-Vorfilter muß regelmäßig gewechselt werden (ca. alle 30.000 Liter), um einen Membranschutz, insbesondere vor Chlor, zu gewährleisten (siehe Punkt 7.2.2). Das Wechseln aller 3 Filterkartuschen geht einfach und schnell:

#### Vorfilterwechsel:



1. Schalten Sie den HydroPower RO S aus und trennen Sie die Stromversorgung.
  2. Schrauben Sie die linke Filtertasse mit dem Filterschlüssel ab und schütten das Wasser aus.
  3. Tauschen Sie den Filtereinsatz aus. Die Orientierung spielt keine Rolle.
  4. Schrauben Sie die Filtertasse wieder fest und fixieren sie mit dem Filterschlüssel.
- ✓ Der Vorfilter ist gewechselt.



# HydroPower® RO S Filterwechsel

## Wechsel der RO Membran



1. Legen Sie den HydroPower RO S auf die Rückseite.
2. Lösen Sie die vorderen beiden Schrauben und entfernen Sie die untere schwarze Abdeckung.
3. Entfernen Sie nun die beiden hinteren Schrauben des Bodenblechs und entfernen dieses.
4. Lösen Sie nun die Klemmschelle des Membrangehäuses.
5. Entfernen Sie die schwarze Kunststoffkappe.
  - ▶ Nehmen Sie ein großen Schraubenzieher zur Hilfe.
6. Ziehen Sie die Membran aus dem Gehäuse und ersetzen sie durch eine neue.
  - ▶ Auf der Membran zeigt ein Aufdruck die richtige Richtung. Der **Pfeil muss nach oben zeigen**.
  - ▶ Die schwarze **Gummidichtung** muss **unten** sein.



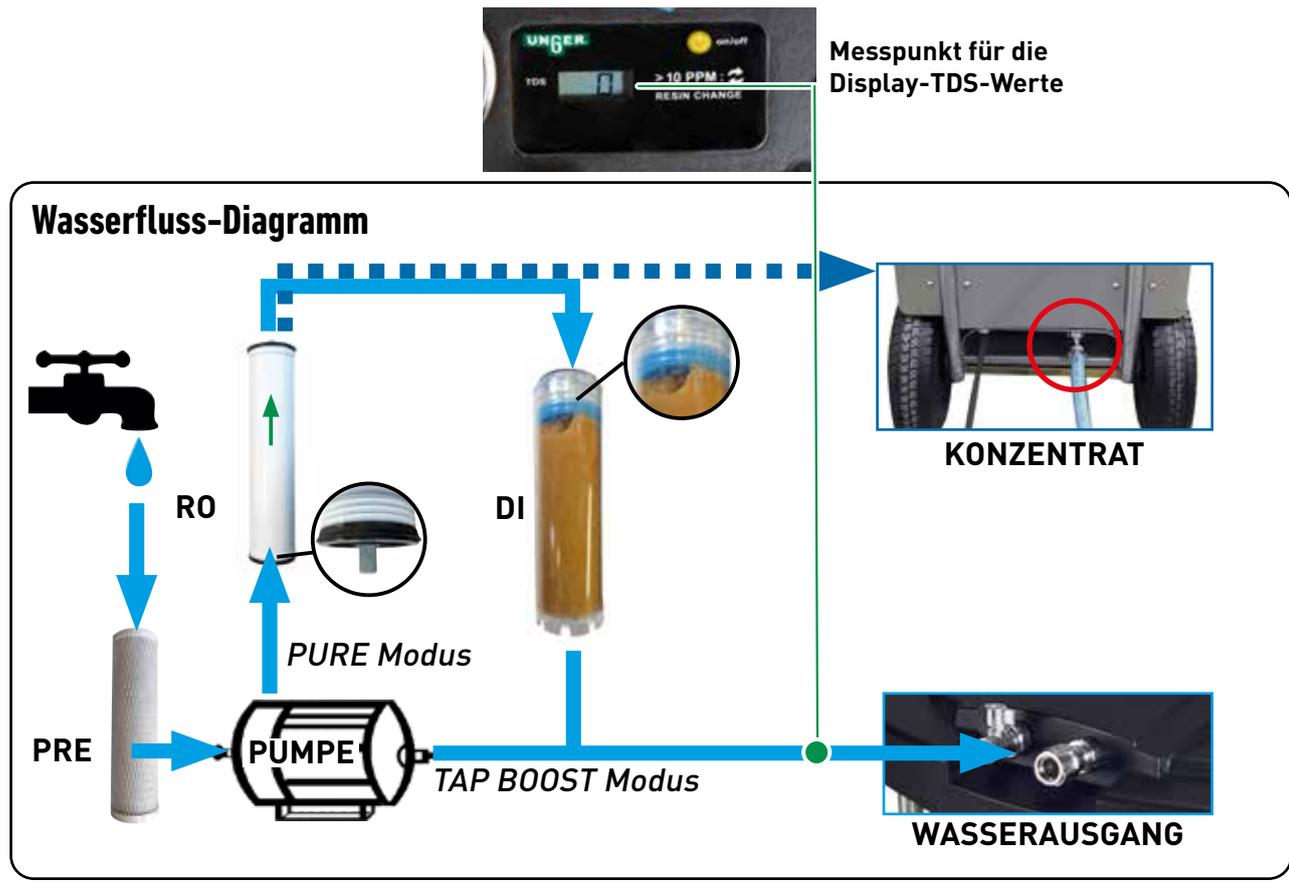
## Wechsel des DI Harzfilters



1. Schrauben Sie die rechte Filtertasse mit dem Filterschlüssel ab und schütten das Wasser aus.
  2. Entnehmen Sie die Harzkartusche.
  3. Setzen Sie die neue Harzkartusche richtig herum ein (**blauer Einsatz nach oben**)
  4. Schrauben Sie Filtertasse wieder an und fixieren sie mit dem Filterschlüssel.
- ✓ Die Filterkartuschen sind getauscht.



# Außerbetriebnahme



## 8 Außerbetriebnahme

### 8.1 Demontage und Lagerung

**⚠ GEFAHR**

**⚡ Stromschlag und Verbrennungen durch spannungsführende Teile möglich.**

- ▶ Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Anlage dürfen nur von Mitarbeitern von Unger Germany GmbH oder deren autorisierten Fachhändlern / Technikern durchgeführt werden.

**⚠ VORSICHT**

**🔥 Verbrennungen durch heiße Oberflächen möglich.**

- ▶ Das Gehäuse des Pumpenmotors kann während des Betriebs heiß werden. Lassen Sie die Anlage ausreichend abkühlen, bevor Sie mit diesem Symbol gekennzeichnete Komponenten berühren.
- ▶ Benutzen Sie Schutzhandschuhe.

## ACHTUNG

### Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung möglich.

- ▶ Reinigen Sie die Anlage von Verschmutzungen.
- ▶ Verwenden Sie nur Membranpflegemittel von Unger Germany GmbH.
- ▶ Lagern Sie den HydroPower RO S niemals unter 5°C.

## HINWEIS



Bei längeren Standzeiten (z.B. über die Wintermonate, Urlaubszeit) müssen die beiden Membranen geschützt werden. Bitte entfernen Sie den Vorfilter und den Harzfilter aus dem HydroPower RO S.

Um den HydroPower RO S für die Einlagerung vorzubereiten, gehen Sie wie in Kapitel 7.2.4 beschrieben vor.

## 8.2 Recycling

Entsorgen Sie Materialien, die dem Recycling zugeführt werden können, mit Rücksicht auf unsere Umwelt sachgerecht.

Das Verpackungsmaterial ist sortenrein zu entsorgen. Es besteht aus Schaumstoff, Holz, Plastik und Pappe und ist getrennt nach Materialien umweltgerecht der Wiederverwertung zuzuführen.

## 8.3 Entsorgung

Hat der HydroPower RO S das Ende seines Lebenszyklus erreicht, ist bei dessen Abbau für eine sichere und fachgerechte Entsorgung, insbesondere der für die Umwelt schädlichen Teile oder Stoffe zu sorgen.

Vor Entsorgung des HydroPower RO S entnehmen Sie alle 3 Filterkartuschen und entsorgen Sie diese gemäß der nationalen Vorschriften bei Ihrem Entsorgungsunternehmen.

Um Gefahren für die Umwelt zu vermeiden, ist ein zugelassenes Fachunternehmen für die Entsorgung der Filterkartuschen zu beauftragen. Hinweise dazu kann Ihnen die örtliche Kommunalbehörde geben.

Schicken Sie den HydroPower RO S zur Entsorgung an Unger Germany GmbH zurück.

# HydroPower® RO S

## Notizen



Der RO S (RO 20C) entspricht den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU.

Die Schutzziele der Richtlinie 2014/35/EU über elektrische Betriebsmittel werden eingehalten.

Angewandte harmonisierte Normen:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| EN ISO 12100:2011 | Sicherheit von Maschinen -<br>Allgemeine Gestaltungsleitsätze -<br>Risikobeurteilung und Risikominderung |
| EN 60204-1:2010   | Elektrische Ausrüstung von Maschinen -<br>Allgemeine Anforderungen                                       |

Dies bescheinigen wir in der EG-Konformitätserklärung.

Solingen, 01.02.2021

Kai Hirsch  
Director Advanced Technologies  
Unger Germany GmbH



#### HINWEIS



Die Anlage ist nur für den professionellen Einsatz und den Betrieb mit 230 V / 50 Hz in einem industriellen Niederspannungsnetz bestimmt.

**Unger Germany GmbH**  
Piepersberg 44  
D-42653 Solingen  
GERMANY  
Fon +49 (0)212 / 22 07-0  
Fax +49 (0)212 / 22 07-222  
ungereurope@ungerglobal.com

**Unger UK Ltd.**  
F1 Deansgate, 62-70 Tettenhall Road  
Wolverhampton, WV1 4TH  
UNITED KINGDOM  
Fon +44 (0)1902 306 633  
Fax +44 (0)1902 306 644  
ungeruk@ungerglobal.com

**Unger Enterprises LLC**  
425 Asylum Street  
Bridgeport, CT 06610  
USA  
Tel.: (1) 800.431.2324  
Fax: (1) 800.367.1988  
unger@ungerglobal.com

[www.ungerglobal.com](http://www.ungerglobal.com)

