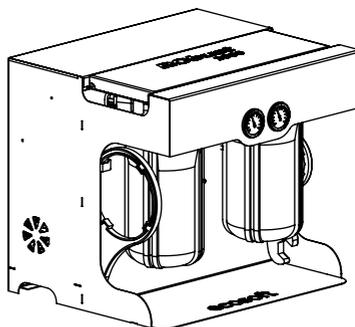
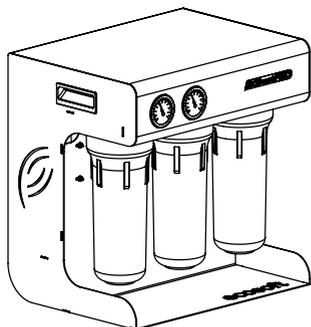
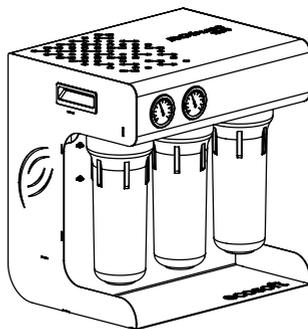
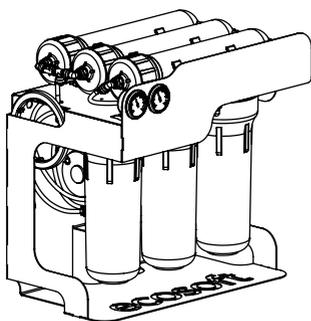


INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

FÜR UMKEHROSMOSE-SYSTEME
ECOSOFT ROBUST 1000, ROBUST 1500 / 1500 EC,
ROBUST PRO / PRO EC, ROBUST 3000 / 3000 EC



Lesen Sie diese Bedingungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das System installieren.

Öffnen Sie die Tüte mit Zubehörteilen nicht, bevor Sie die Zubehörteile prüfen. Ansprüche wegen fehlenden Teilen werden vom Hersteller nicht akzeptiert, wenn die Tüte geöffnet ist.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design/die Zubehörteile des Produkts zu ändern, wenn dies nicht zu einer Verschlechterung der Anwendungseigenschaften des Produkts führt.

INHALT

1	Anwendungszweck des Systems	58
2	Eigenschaften und Zubehörteile	61
2.1	Technische Eigenschaften	61
2.2	Anforderungen ans Speisewasser für Umkehrosmose-Systeme	62
2.3	Zubehörteile der Umkehrosmose-Systeme ROBust	63
3	Installationsschemas	67
3.1	Typisches Installationsschema für das System ROBust-Basismodell	67
3.2	Typisches Installationsschema für das System ROBust mit einem Speichertank	67
3.3	Typisches Installationsschema für das System ROBust mit einem Speichertank und einer UV-Lampe	68
4	Reihenfolge der Installationsschritte	68
4.1	Überprüfung der Installationsbedingungen	68
4.2	Installation	69
5	Inbetriebnahme des Systems	71
6	Betriebsregeln	72
6.1	Häufigkeit des Ersatzes von Ersatzteilen	73
6.2	Reihenfolge der Schritte beim Patronenersatz	73
6.3	Reihenfolge der Schritte beim Membranersatz	74
7	Desinfektion des Systems	75
8	Mögliche Fehlfunktionen und Methoden deren Beseitigung	76
9	Wartungslogbuch	78
10	Gesundheits- und Umweltsicherheit	89
11	Beförderung und Lagerung	80
12	Garantieverpflichtung	80
13	Autorisierte Service-Zentren in Ihrer Nähe	82

1. ANWENDUNGSZWECK DES SYSTEMS

Systeme der Modellreihe Robust sind für die Wasserreinigung unter Einsatz der Technologie von Umkehrosmose-Membranen bestimmt - speziellen Membranen, die mehrere schädlichen Verunreinigungen, einschließlich Nitraten, Viren und Bakterien, nicht eindringen lassen (Abbildung 1).

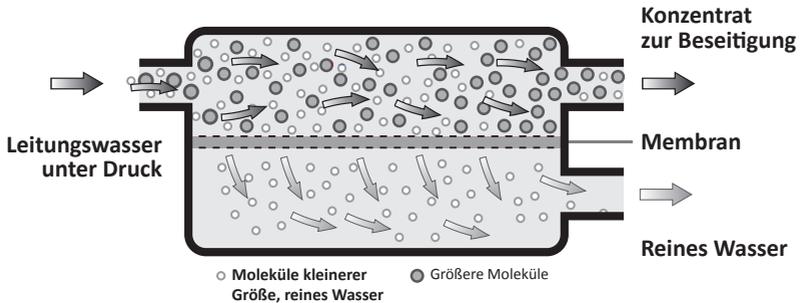


Abbildung 1. Umkehrosmose-Prozess

RObust sind mehrstufige Direktstromfiltersysteme, die nach folgendem Schema arbeiten:

- Kaltes Wasser aus der Wasserleitung wird zunächst einer Vorfiltration (1. Patrone im System Robust 3000 oder 1. und 2. Patrone in anderen Systemen) unterzogen, wo mechanische Verunreinigungen (Rost, Sand, Abwasserschlämme) eliminiert werden.
- Die Hochdruckpumpe liefert Wasser zu den parallel oder konsequent installierten Umkehrosmose-Membranen. Wenn die Zufuhr von Speisewasser unterbrochen wird oder der Eingangsdruck auf unter 0,15-0,2 bar reduziert wird, wird der Niederdruckschalter ausgelöst, der das Eingangsventil schließt und die Pumpe ausschaltet. Selbst wenn der Wasserhahn für gereinigtes Wasser geöffnet wird, wird das System nicht starten, bis die Zufuhr von Speisewasser mit ausreichendem Druck wiederhergestellt wird.
- Permeat (gereinigtes Wasser) wird nach Membranen zum Kohlefilter geleitet und das Konzentrat wird durch den Durchflussbegrenzer in den Abfluss abgelassen.
- Das RObustPro-System ist mit einer speziellen RObustPro-Patrone ausgestattet, die es ermöglicht, Wasser mit einem geringen Gehalt an Magnesium und Kalzium zu erhalten, was die Extraktion von Geschmacks- und Aromakomponenten des Kaffees verbessert.

Vor dem Kohlefilter ist ein Hochdruckschalter installiert. Wenn der Wasserhahn für gereinigtes Wasser geöffnet wird, wird der Druck im System reduziert und der Hochdruckschalter wird ausgelöst, indem er das Eingangsventil öffnet und die Pumpe startet. Wenn der Wasserhahn geschlossen wird, wird der Druck im System erhöht und der Hochdruckschalter wird ausgelöst, indem er das Ventil schließt, somit wird die Speisewasserleitung gesperrt und die Pumpe ausgeschaltet. Die Zufuhr der Speisewasser wird gestoppt und das System geht in den Standby-Modus.

Auf der Frontplatte von RObust befinden sich zwei Manometer. Einer zeigt den Eingangswasserdruck nach den Patronen der Vorfiltration und der zweite zeigt den Druck nach der Pumpe in der Membraneinheit. Die Platte enthält auch Informationen zu Anforderungen an die Druckwerte für Manometer und Empfehlungen zur Behebung möglicher Probleme, wenn sich diese Werte abweichen.

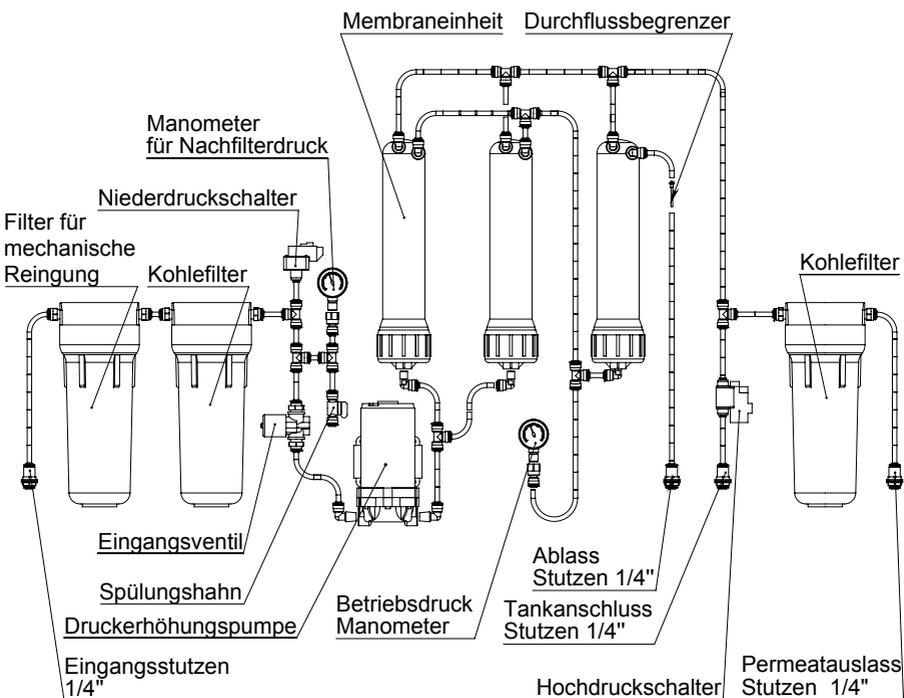


Abbildung 2. Schema des Systems Robust 1000

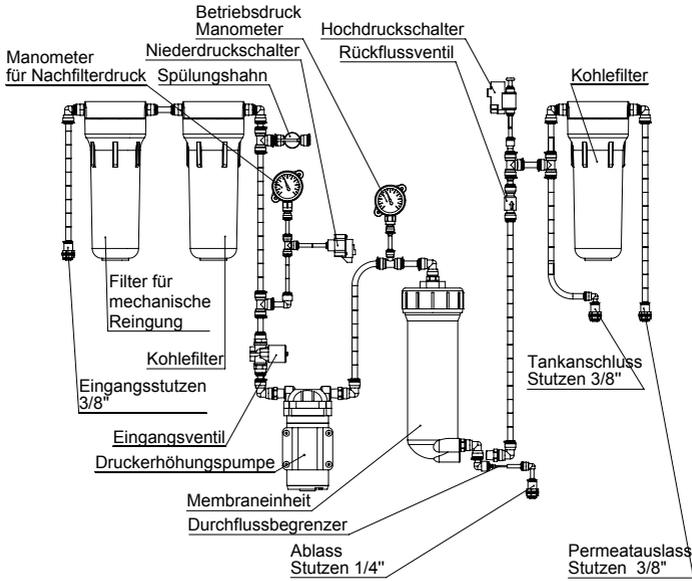


Abbildung 3. Schema des Systems RO_{ust} 1500

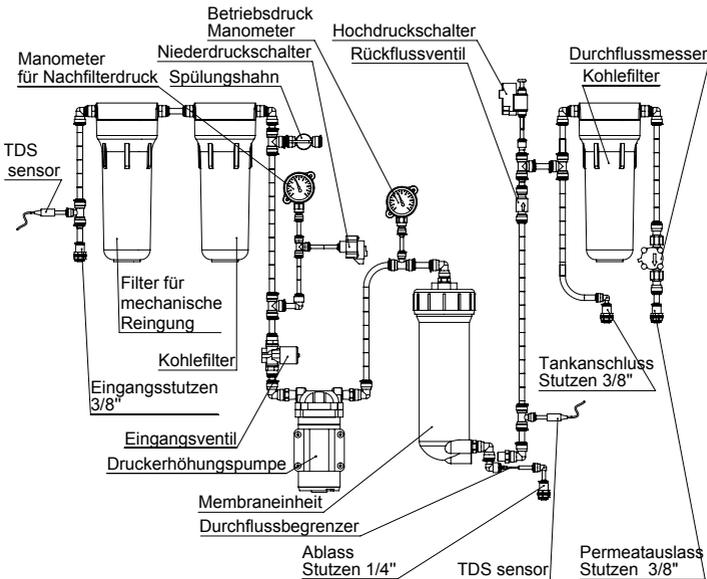


Abbildung 4. Schema des Systems RO_{ust} 1500 EC

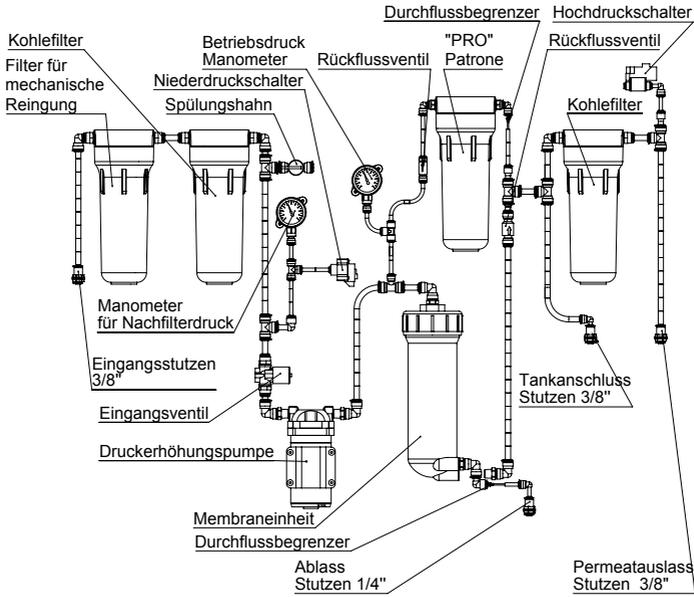


Abbildung 5. Schema des Systems Robust PRO

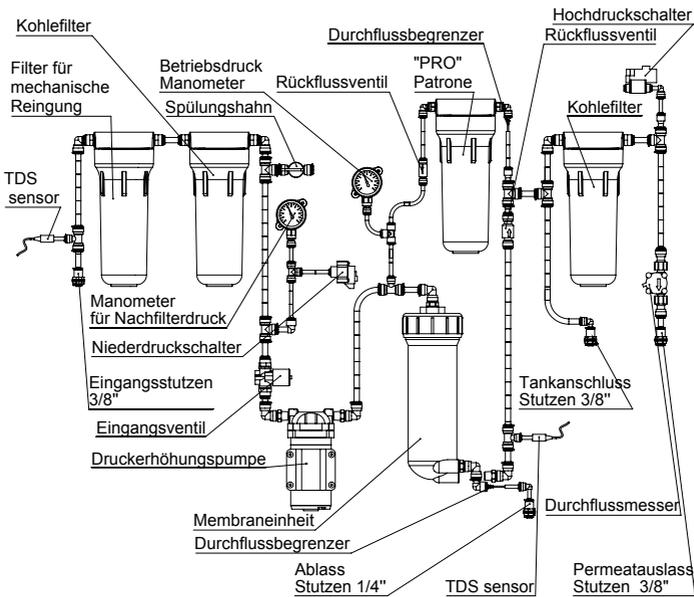


Abbildung 6. Schema des Systems Robust PRO EC

DE

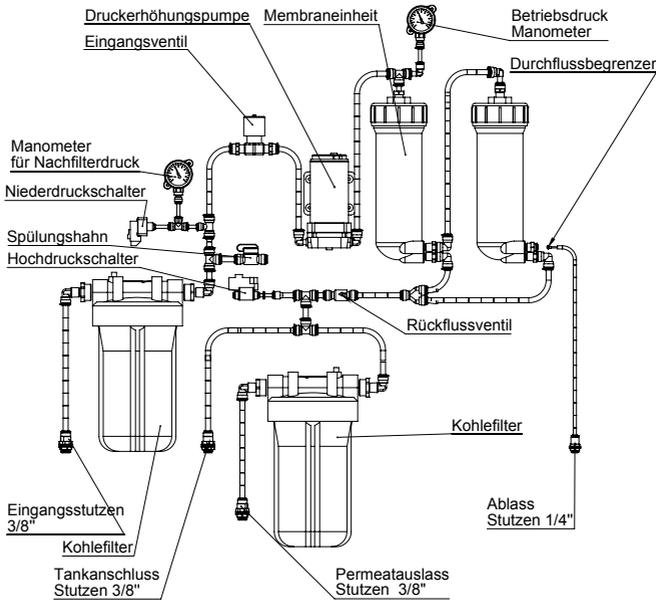


Abbildung 7. Schema des Systems RO₃₀₀₀

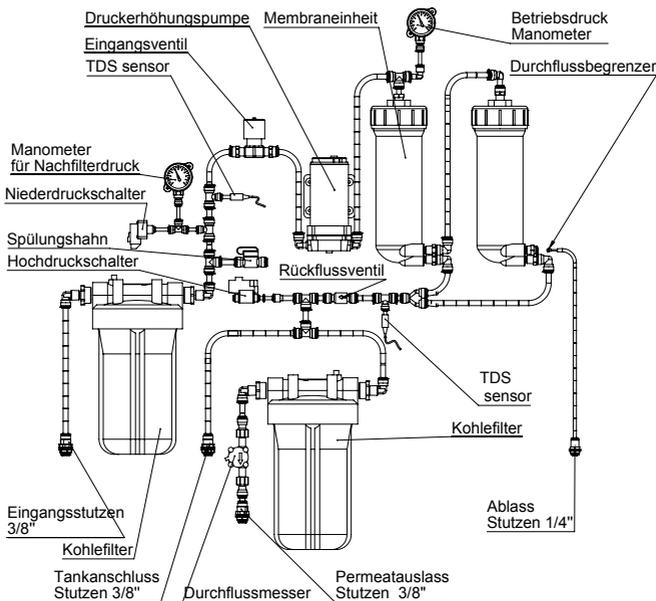


Abbildung 8. Schema des Systems RO_{3000 EC}

2. EIGENSCHAFTEN UND ZUBEHÖRTEILE

2.1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Parameter	Wert			
	RObust 1000	RObust 1500	RObust Pro	RObust 3000
Durchflussrate für gereinigtes Wasser ¹ , l/h.	55–60	70–75	70–75	130–140
Wasserverbrauch, l/h	110–125	140–150	140–150	280–340
Abfluss, l/h	55–65	70–75	70–75	150–200
Eingangswasserdruck, atm.	1,0–5,0 ²			
Wasserdruck in der Membraneinheit, atm.	5,0–7,0			
Speisewassertemperatur, °C	+4...+30 ³			
Zulässige Umgebungstemperatur, °C	+5...+40 ³			
Wasserleitungsanschluss	½"			
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe), mm	420x425x265	420x410x305	420x410x305	480x530x400
Gewicht des Systems, kg, maximal	6	9	10	25
Stromversorgung des Systems	230 V, 50 Hz			
Leistungsaufnahme, W, maximal	80	80	80	250
Schutzklasse des Systems	IP 54			

¹ Bei Salzgehalt der Speisewasser von 250 mg/l und einer Temperatur von 25 °C, ±10%.

² Wenn der Druck im Wasserversorgungssystem niedriger als die angegebenen Werte ist, soll eine Pumpenstation installiert werden. Wenn der Druck im Wasserversorgungssystem niedriger als die angegebenen Werte ist, soll ein Druckregler am Eingang vor der Umkehrosmose-System installiert werden.

³ Die Verwendung des Systems bei der Temperatur der Speisewasser zwischen +20 und +30 °C führt zu einer niedrigeren Wählbarkeit der Membran und höheren Durchflussrate, was als Folge einen leicht höheren TDS-Wert ergibt. Die Verwendung des Systems bei der Temperatur der Speisewasser von über +30 °C ist nicht zulässig.

2.2 ANFORDERUNGEN ANS SPEISEWASSER FÜR UMKEHROSMOSE-SYSTEME

Parameter ¹	Wert ²	
	RObust Pro	ROBust 1000, ROBust 1500, ROBust 3000
pH	6,5...8,5	
Mineralgehalt, mg/l	250-500	< 1500
Härte, mval/l	100–400 ppm CaCO ₃	< 500 ppm CaCO ₃
Alkalität, mval/l	100–200 ppm CaCO ₃	< 325 ppm CaCO ₃
Freies Chlor, mg/l	< 0,5	
Eisen, mg/l	< 0,3	
Mangan, mg/l	< 0,05	
Oxidierbarkeit (Permanganat-Index), mg O ₂ /l	< 5	
Gesamtkeimzahl (GKZ), CFU pro 1 cm ³	< 100	
E. coli, CFU pro 100 cm ³	Keine	

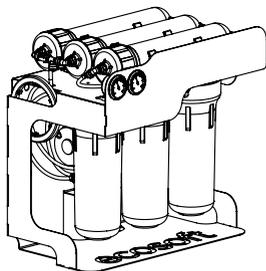
¹ Andere Wasserqualitätsindikatoren nach Staatlichen Hygieneregeln 2.2.4-171-10.

² Wenn die Werte des Speisewassers den angegebenen Anforderungen nicht entsprechen, kann sich die Lebensdauer der Membran und der Patronen verringern. Bei der Installation des Umkehrosmose-Systems für Reinigung von Rohwasser (Brunnenwasser oder Grundwasser) wird eine chemische Wasseranalyse empfohlen. Wenn ein Parameter die oben genannten Werte überschreitet, wird es empfohlen, zusätzliche Vorfilter vor dem Umkehrosmose-System zu installieren. Um geeignete Filter zu wählen, lassen Sie sich von professionellen Wasserreinigungsspezialisten beraten.

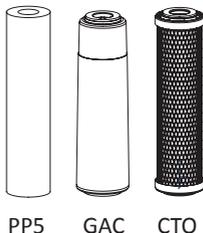
2.3 ZUBEHÖRTEILE DER UMKEHROSMOSE-SYSTEME ROBUST

ROBUST 1000

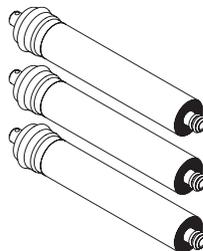
1) Fertig montiertes System



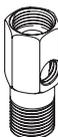
2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



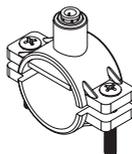
3) Umkehrosmose-Membranen



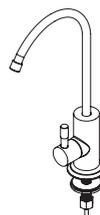
4) Eingangsmuffe



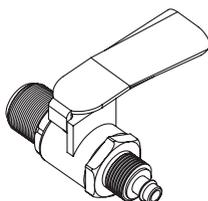
5) Abflusssattel



6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



7) Zufuhrwasserhahn



8) Satz von Rohren und Armatur, verpackt



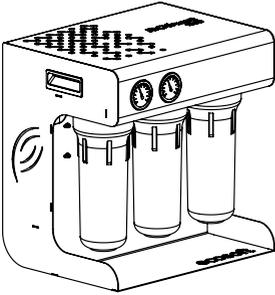
9) Schlüsselsatz für Filtergehäuse und Membranen



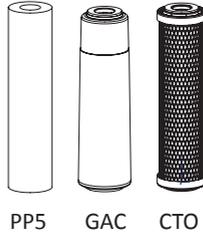
DE

ROBUST 1500 / 1500 EC

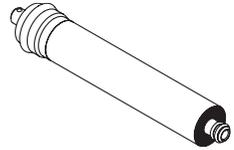
1) Fertig montiertes System



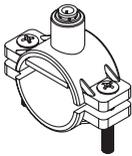
2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



3) Umkehrosmose-Membran



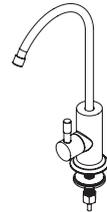
4) Abflusssattel



5) Eingangswasserhahn



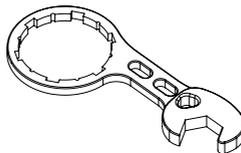
6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



7) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

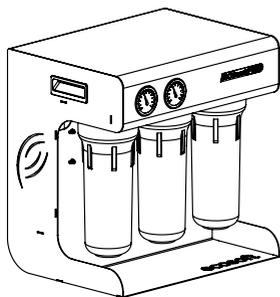


8) Schlüssel

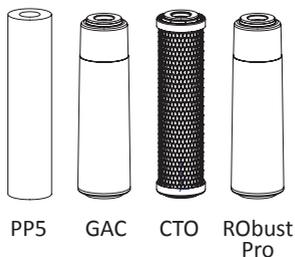


ROBUST PRO / PRO EC

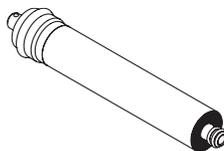
1) Fertig montiertes System



2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen

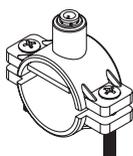


3) Umkehrosmose-Membran



DE

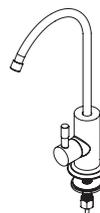
4) Abflusssattel



5) Eingangs-Wasserhahn



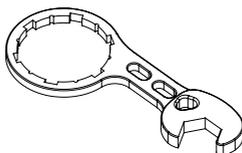
6) Wasserhahn für gereinigtes Wasser



7) Satz von Rohren und Armatur, verpackt

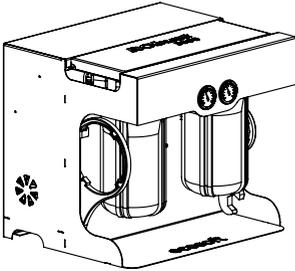


8) Schlüssel

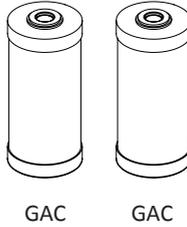


ROBUST 3000 / 3000 EC

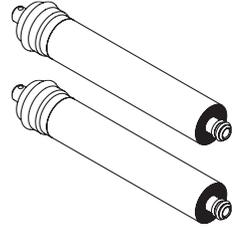
1) Fertig montiertes System



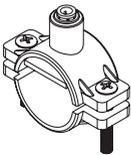
2) Vorfilter- und Nachfilterpatronen



3) Umkehrosmose-Membranen



4) Abflusssattel



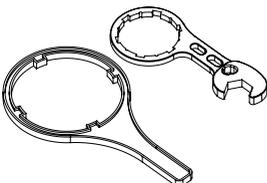
5) Eingangs-Wasserhahn



6) Satz von Rohren und Armatur, verpackt



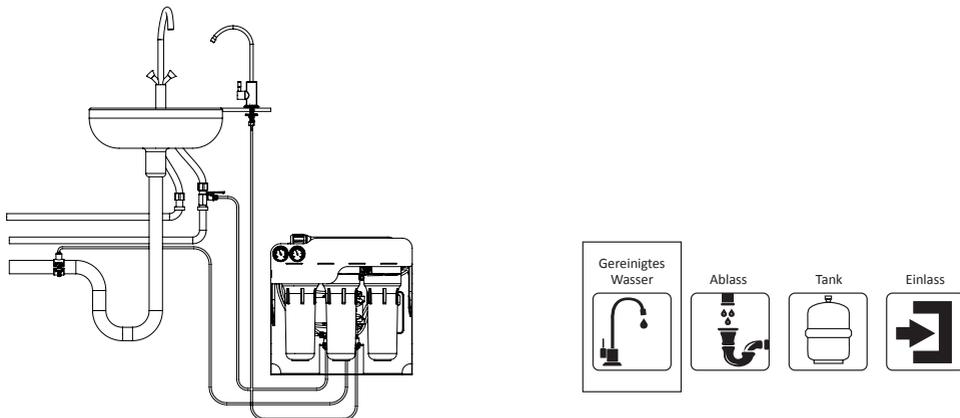
7) Schlüsselsatz für Vorfiltergehäuse und Membranen



3. INSTALLATIONSSCHEMAS

3.1. TYPISCHES INSTALLATIONSSCHEMA FÜR DAS SYSTEM ROBUST-BASISMODELL

Zur Vereinfachung der Installation sind die Eingangsports in allen Robust-Systemen in der gleichen Reihenfolge angeordnet.



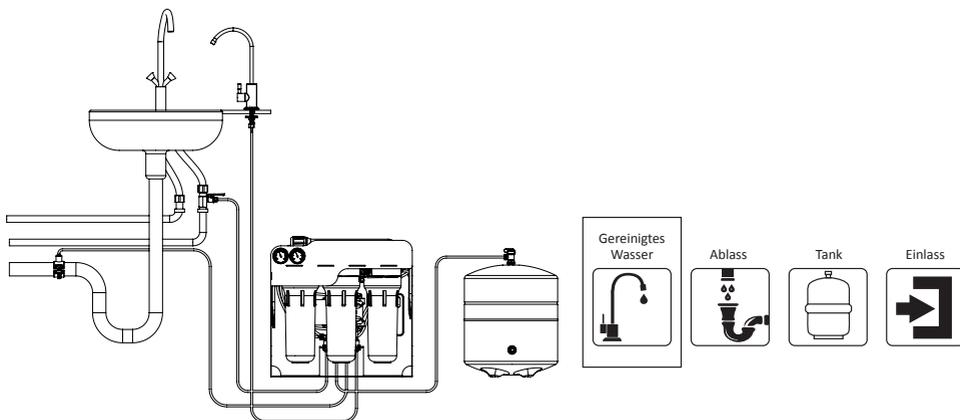
Gereinigtes Wasser. Rohr vom Auslass gereinigtes Wasser zum Wasserhahn für gereinigtes Wasser.

Tank. Wird nicht angeschlossen. Abfluss ist gedämpft.

Ablass. Rohr vom Abfluss zum Abflusssattel.

Einlass. Wasserzulaufrohr von der Wasserhauptleitung.

3.2. TYPISCHES INSTALLATIONSSCHEMA FÜR DAS SYSTEM ROBUST MIT EINEM SPEICHERTANK



Gereinigtes Wasser. Rohr vom Auslass gereinigtes Wasser zum Wasserhahn für gereinigtes Wasser.

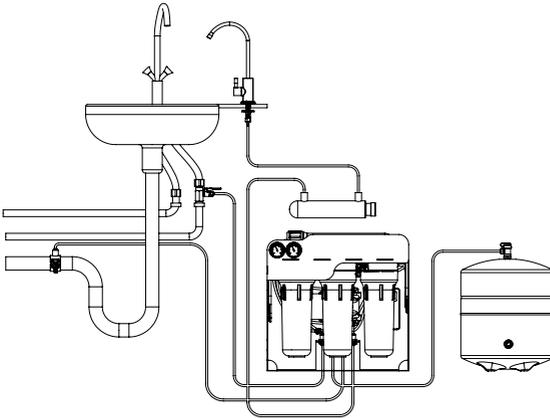
Tank*. Rohr vom Tankauslass zum Hahn am Tank..

Ablass. Rohr vom Abfluss zum Abflusssattel.

Einlass. Wasserzulaufrohr von der Wasserhauptleitung.

* Tank - optionale Ausstattung, nicht im Lieferumfang enthalten.

3.3. INSTALLATIONSSCHEMA FÜR DAS SYSTEM ROBUST MIT EINEM SPEICHERTANK UND EINER UV-LAMPE



Gereinigtes Wasser. Rohr vom Auslass gereinigtes Wasser zur UV-Lampe.

Tank. Rohr vom Tankauslass zum Hahn am Tank.

Abläss. Rohr vom Abfluss zum Abflusssattel.

Einlass. Wasserzulaufrohr von der Wasserhauptleitung.

UV-Lampe. Rohr vom Auslass der Lampe zum Wasserhahn für gereinigtes Wasser.

* UV-Lampe - optionale Ausstattung, nicht im Lieferumfang enthalten.

Das System muss von einem Service-Zentrum-Spezialisten angeschlossen werden.

4. REIHENFOLGE DER INSTALLATIONSSCHRITTE

Bevor Sie das Umkehrosmose-System installieren, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

4.1. ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

Das Speisewasser soll den Anforderungen im Punkt 2.2. entsprechen.

Wenn Parameter des Wassers, das dem System zugeführt wird, den aufgeführten Anforderungen nicht entsprechen, wenden Sie sich an ein spezialisiertes Servicezentrum.

Vor der Installation des Systems soll Platz für seine Installation vorbereitet werden.

Die Installation des Systems, getrennt vom Speichertank, ist in einem Abstand von der Verbindungsrohrlänge zulässig.

Schließen Sie das System in Übereinstimmung mit Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung an.

DE

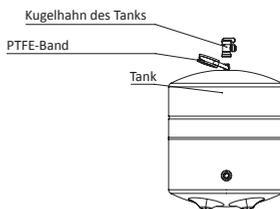
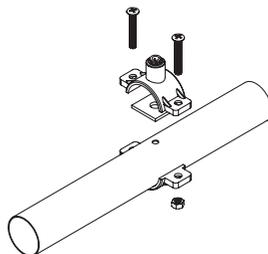
4.2. INSTALLATION

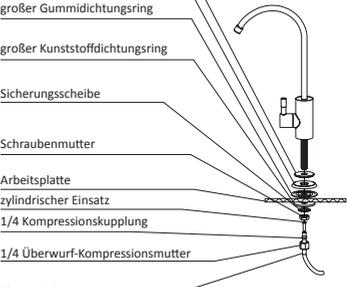
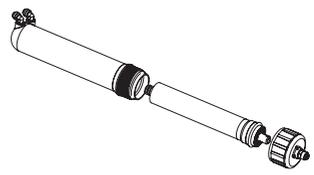
VORSICHT! Dieses System wurde vom Hersteller auf Leckagen getestet, deshalb kann das System Restfeuchtigkeit enthalten.

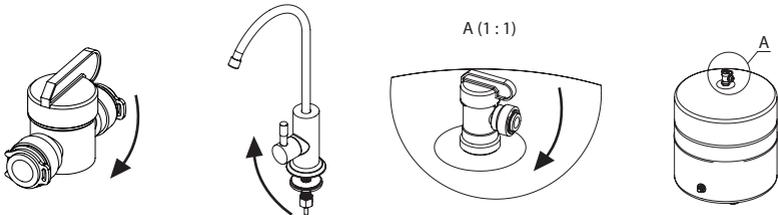
Vor der Installation von Wasserleitungsröhren, Patronen und Membranen reinigen Sie Ihre Hände gründlich mit einem Desinfektionsmittel.

Es wird empfohlen, dieses System in Orten zu installieren, die vor direktem Sonnenlicht geschützt und von Heizgeräten entfernt sind.

1	Entfernen Sie das Umkehrosmose-System aus der Packung und überprüfen Sie dessen Zubehörteile.
2	Schließen Sie das Kaltwasserventil am Eingang des Raums, in dem das System installiert werden soll, und öffnen Sie den Wasserhahn am Installationsort des Filters für 1 Minute, um den Druck im System zu entlasten, danach schließen Sie den Wasserhahn.
3	<p>Schließen Sie den Abflusssattel an den Siphon der Spüle an. Dieser Abflusssattel ist mit den meisten Standard-Abflussrohren kompatibel. Bohren Sie ein Bohrloch mit einem Durchmesser von 5 mm im Abflussrohr der Spüle, tragen Sie die Dichtung mit klebriger Basis (im Lieferumfang enthalten) darauf auf. Installieren Sie den Abflusssattel, so dass der Loch im Abflussrohr genau mit dem Loch im Abfluss (Fitting) zusammentrifft. Ziehen Sie die Schrauben des Abflusssattels mit einem Schraubenzieher fest. Nehmen Sie das schwarze Rohr und stecken Sie dieses in den Fitting im Ablaufsattel. Verbinden Sie das andere Ende des schwarzen Rohrs mit dem Schnell-Fitting des Reset-Kollektors der Membraneinheit.</p>
4*	<p>Wickeln Sie das PTFE-Band am Gewindeteil des Tanks fest und schrauben Sie den Kugelhahn des Tanks an. Drehen Sie den Hahn in die Position "Geschlossen".</p> <p>WICHTIG! Prüfen Sie den Luftdruck im "trockenen" Tank. Der Luftdruck soll 0,6-1,0 bar betragen. Bei Bedarf erhöhen Sie den Druck mit einer Fahrrad- oder Autopumpe mit einem Manometer. Reduzieren Sie ggf. den Druck durch Drücken auf den Tanknippel.</p>
5	Anschluss des Wasserhahns für gereinigtes Wasser.



5	Anschluss des Wasserhahns für gereinigtes Wasser.	
5.1	Um den Wasserhahn für gereinigtes Wasser zu installieren, bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 12,5 mm an der gewünschten Stelle auf der Spüle oder Arbeitsplatte. VORSICHT! Die Metallspäne kann die Spüle beschädigen, sie soll sofort nach dem Bohren des Lochs vorsichtig entfernt werden. Wenn die Fläche für Installation des Hahns aus Keramik oder Stein besteht, werden Sie wahrscheinlich einen speziellen Hartmetallbohrer brauchen.	kleiner Gummidichtungsring verchromte Abdeckung großer Gummidichtungsring großer Kunststoffdichtungsring Sicherungsscheibe Schraubenmutter Arbeitsplatte zylindrischer Einsatz 1/4 Kompressionskupplung 1/4 Überwurf-Kompressionsmutter blaues Rohr
5.2	Montieren Sie den Wasserhahn auf der Arbeitsplatte oder der Spüle. Dabei müssen die Schraubenmutter, die Sicherungsscheibe und der große Kunststoffdichtungsring den Wasserhahn an die Arbeitsplatte drücken.	
5.3	Nehmen Sie das blaue Rohr, setzen Sie die Überwurf-Kompressionsmutter und die Kompressionskupplung aufeinanderfolgend darauf, und stecken Sie danach den zylindrischen Einsatz ins Rohr.	
5.4	Schrauben Sie die Überwurf-Kompressionsmutter auf den Stutzen des installierten Hahns, führen Sie das Rohr in den Stutzen und drücken Sie die Kompressionskupplung. Der Wasserhahn soll nach der Installation fest auf der Arbeitsplatte befestigt sein und das blaue Rohr dicht auf den Rohrstützen des Hahns aufgesetzt werden.	
6	Installieren Sie die Patronen in die 1. und 2. Kolbe in der Richtung des Wasserlaufs (von links nach rechts).	
7	Schrauben Sie die beiden Kolben ohne viel Kraftaufwand an.	
8	Spülen Sie die Vorfilter ab: öffnen Sie den speziellen Spülhahn und lassen Sie die erforderliche Menge an Wasser, bis Kohlenstaub von der Patrone vollständig abgespült wird.	
9	Installieren Sie Umkehrosmose-Membranen in die Gehäusen der Membranhalter. VORSICHT! Die Installation der Membrane erfolgt durch den Schnitt am Kopfende der Tüte. Entfernen Sie die Membran nicht von der Verpackung und berühren Sie die Membranoberfläche nicht mit Ihren Händen.	

10	<p>Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen. Der Kugelhahn am Tank soll geschlossen sein. Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und prüfen Sie alle Anschlüsse sorgfältig auf Leckagen.</p> <p>VORSICHT! Innerhalb der ersten Woche nach der Installation überprüfen Sie das System auf Leckagen täglich, machen Sie das ab und zu in Zukunft.</p> <p>Im Falle Ihrer längeren Abwesenheit - bei Geschäftsreisen oder beim Urlaub - schalten Sie die Wasserzufuhr zum System ab.</p> 
11	<p>Setzen Sie die Nachfilterpatrone in den Kolben ein und schrauben Sie sie an. Für das System Robust setzen Sie spezielle RobustPro-Patrone und -nachfilter in die Kolben ein. Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 5-10 Minuten, um die Patronen zu spülen.</p>
12*	<p>Füllen Sie den Tank (öffnen Sie den Wasserhahn am Tank, bis der Abfluss gestoppt wird - die Pumpe wird ausgeschaltet). Lassen Sie das Wasser vom Tank in den Abfluss ab, indem Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser öffnen. Nachdem der Wasserdruck erschöpft ist, schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und lassen Sie den Tank auffüllen. Nach dem erneuten Befüllen des Tanks können Sie gereinigtes Wasser trinken.</p>

* Schritte 4 und 12 werden übersprungen, wenn das System ohne Speichertank verwendet wird.

DE

5. INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS

1. Bestimmen Sie den Salzgehalt (TDS) des Ausgangswassers und des gereinigten Wassers mit einem kalibrierten TDS-Messgerät.
2. Überprüfen Sie die Schaltfunktion des Eingangsmagnetventils. Wenn der Eingangs- oder Ausgangs-Wasserhahn geschlossen ist sowie beim Befüllen des Tanks* wird der Abfluss des Konzentrats gestoppt.
3. Prüfen Sie das System auf Leckagen.
4. Machen Sie eine Aufzeichnung über die Inbetriebnahme des Systems im Abschnitt des Wartungslogbuchs.
5. Betrieb des Tanks. Sobald der Tank voll ist, wird die Pumpe ausgeschaltet und der Abfluss des Wassers gestoppt*.

* Die Schritte werden übersprungen, wenn das System ohne Speichertank verwendet wird.

6. BETRIEBSREGELN

Das Umkehrosiose-System RObusT ist zur Nachreinigung nur von kaltem Wasser bestimmt. Die Überwachung des Systembetriebs erfolgt anhand der Messwerte der Manometer und der Leistungsbewertung.

Druck nach Vorfiltern (linkes Manometer). Wenn der Druck nach den Patronen weniger als 1 bar beträgt, kann dies auf einen niedrigen Druck in der Zulaufleitung oder verstopfte Patrone der Vorfilter hinweisen. Der Druck in der Eingangswasserleitung soll geprüft werden. Wenn die Differenz zwischen dem Druck in der Eingangswasserleitung und dem Druck nach dem Vorfilter mehr als 0,5 bar beträgt, ist der Ersatz der Vorfilterpatrone erforderlich. Wenn der erste Manometer mehr als 5 bar anzeigt, schalten Sie das System sofort aus, installieren Sie einen Druckregler an der Eingangswasserleitung und fahren Sie erst danach mit dem Einrichten des Systems fort. Empfohlener Druck in der Eingangswasserleitung beträgt 3,5 bar.

Betriebsdruck in der Membraneinheit (rechtes Manometer). Ist der Betriebsdruck in der Membraneinheit niedriger als 4 bar oder fällt er auf den Wert des Speisewasserdrucks, kann dies folgende Ursachen haben:

- Stromversorgungsfehler der Hochdruckpumpe;
 - Eindringen von Luft in die Kompressionskammer der Pumpe;
 - Verstopfung der Pumpe z.B. durch Feststoffe nach einer nicht abgespülten Kohlepatrone.
- Wenn der Druck in der Membraneinheit mehr als 7 bar beträgt, kann dies an einem Ausfall des Druckreglers an der Eingangswasserleitung oder am Versagen des Hochdruckschalters liegen. Wenden Sie sich an ein Service-Zentrum.

Leistung. Reduzierte Leistung des Systems ist ein Zeichen für die erschöpfte Lebensdauer der Vorfilterpatronen. Nicht fristgemäßer Ersatz von Patronen führt zur Verschmutzung der Membranen und zum vollständigen Verlust ihrer Leistung. Bei einem signifikanten Rückgang der Systemleistung ist der Ersatz von Umkehrosiose-Membranen erforderlich.

Bei längeren Betriebsunterbrechungen des Systems (länger als 2 Wochen) muss das System wie im Punkt 7 beschrieben desinfiziert werden, während die Wasserzufuhr zum System unterbrochen werden muss.



Abbildung 6. Betriebsparameter des Systems

6.1. HÄUFIGKEIT DES ERSATZES VON ERSATZTEILEN

Patrone	Lebensdauer*			
	RObust 1000	RObust 1500	RObust PRO	RObust 3000
Patronen der Vor- und Nachreinigung**	Nach der Reinigung von 8 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 8 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 5 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab	Nach der Reinigung von 15 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal in 3 Monaten. Die Lebensdauer hängt vom Verbrauch und der Qualität des zu reinigenden Wassers ab
Umkehrosmose-Membranen	Nach der Reinigung von 24 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 40 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 40 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr	Nach der Reinigung von 80 000 L Wasser, aber nicht weniger als einmal im Jahr

DE

* Die Lebensdauer von Membranen und Patronen sowie die Häufigkeit deren Ersatzes hängt von der Qualität des Speisewassers ab.

** In Systemen RObust sollten alle Patronen gleichzeitig und auf einmal ersetzt werden.

6.2. REIHENFOLGE DER SCHRITTE BEIM PATRONENERSATZ

1	Ohne das System vom Stromnetz zu trennen, schließen Sie den Zufuhrwasserhahn am System und drehen Sie den Tankkugelhahn in die Position "Geschlossen". Für Systeme mit einem Reinwasserhahn: öffnen Sie den Wasserhahn an der Spüle, schließen Sie den Zufuhrwasserhahn am System und drehen Sie den Tankkugelhahn in die Position "Geschlossen". Für Systeme ohne Wasserhahn - öffnen Sie den Wasserhahn für Lieferung des gereinigten Wassers zum Verbraucher.
2	Waschen Sie Ihre Hände gründlich mit antibakterieller Seife.
3	Nach dem automatischen Ausschalten des Systems trennen Sie das System vom Stromnetz und schrauben Sie die Kolben mit einem Schlüssel ab (von links nach rechts). Passen Sie auf, da die Kolben voll Wasser sind.
4	Entfernen Sie die verbrauchten Patronen.
5	Waschen Sie die Kolben gründlich mit sauberem Schwamm mit Reinigungsmittel ohne Aromastoff und spülen Sie diese anschließend mit Wasser ab.

6	Setzen Sie neue Filter in der richtigen Reihenfolge von links nach rechts ein: Polypropylen, GAC, Kohleblock (für Systeme ROust 1000, 1500, Pro) oder zwei Aktivkohlepatronen (für ROust 3000). Für das ROustPro-System installieren Sie zusätzlich die spezielle ROustPro-Patrone.
7	Spülen Sie die Vorfilter ab: öffnen Sie den speziellen Spülhahn und lassen Sie die erforderliche Menge an Wasser, bis Kohlenstaub von der Patrone vollständig abgespült wird.

6.3. REIHENFOLGE DER SCHRITTE BEIM MEMBRANERSATZ

Membranersatz wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt

1	Schließen Sie den Speisewasserhahn, schließen Sie den Hahn am Speichertank (falls der Tank verwendet wird).
2	Öffnen Sie den Reinwasserhahn, um den Druck im System zu reduzieren. Trennen Sie das System vom Stromnetz.
3	Trennen Sie die Rohre, die an die Membranmodule angeschlossen sind. Entfernen Sie die Abdeckungen der Membranhaltergehäuse. Entfernen Sie Membranen aus dem Membrangehäuse (beachten Sie deren Anordnung im Gehäuse).
4	Installieren Sie neue Umkehrosmose-Membranen in die Gehäusen unter Beachtung der richtigen Ausrichtung und der Lage des Rohrs. VORSICHT! Die Installation von Umkehrosmose-Membranen erfolgt durch den Schnitt am Kopfende der Tüte. Entfernen Sie die Membran nicht von der Verpackung und berühren Sie die Membranoberfläche nicht mit Ihren Händen.
5	Schrauben Sie die Abdeckungen der Membranhaltergehäuse an.
6	Schließen Sie die Rohre an die Abdeckung der Membranhaltergehäuse an.
7	Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser.
8	Öffnen Sie den Speisewasserhahn. Schließen Sie das System ans Stromnetz an.
9	Öffnen Sie den Speisewasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen. Schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser. Öffnen Sie den Kugelhahn des Tanks.

7. DESINFEKTION DES SYSTEMS

Die Desinfektion des Systems wird empfohlen, wenn es innerhalb von einer längeren Zeit (circa 6 Monaten) in Betrieb war oder wenn das System innerhalb von einer längeren Zeit (circa 3 Wochen) nicht benutzt wurde. Es ist zudem empfehlenswert, das System beim Patronenersatz zu desinfizieren. Es wird empfohlen, Tabletten auf der Basis von aktivem Chlor zur Desinfektion zu verwenden.

Die Desinfektion des Systems wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt.

1	Schließen Sie den Zufuhrwasserhahn und drehen Sie den Tankkugelhahn (falls der Tank verwendet wird) in die Position "Geschlossen".
2	Entfernen und entsorgen Sie die Vorfilter- und Nachfilterpatronen.
3	Entfernen Sie die Membraneinheit, dichten Sie es ab und stellen Sie es in einen Kühschrank mit einer Temperatur von + 2 ... + 5 ° C (um die Membraneinheit zu entfernen, können Sie eine Rundzange verwenden).
4	Drehen Sie die Nachfilterkolben und das Gehäuse der Membraneinheit zu und schließen Sie das Rohr vom Wasserhahn für gereinigtes Wasser an das T-Stück statt Kohlenachfilter an.
5	Legen Sie die Desinfektionstablette in den ersten Kolben. Füllen Sie den Kolben mit Wasser und drehen Sie diesen zu.
6	Nach 15 Minuten öffnen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn.
7	Sobald das Wasser mit Chlorgeruch aus dem Wasserhahn für gereinigtes Wasser fließt, schließen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn.
8	Lassen Sie das mit der Lösung gefüllte System für 2-3 Stunden stehen.
9	Öffnen Sie den Wasserhahn für gereinigtes Wasser und den Zufuhrwasserhahn. Warten Sie, bis der Chlorgeruch im laufenden Wasser verschwunden ist.
10	Installieren Sie alle Filterpatronen ins System, öffnen Sie den Tankkugelhahn (falls der Tank verwendet wird). Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn.
11	Lassen Sie das Wasser laufen, bis der Chlorgeruch völlig verschwunden ist.

8. MÖGLICHE FEHLFUNKTIONEN UND METHODEN DEREN BESEITIGUNG

Fehlfunktion	Ursache	Beseitigungsmethode
Leckagen unter den Armaturen	Rohre sind undicht angeschlossen	Entfernen und installieren Sie die Rohre erneut
Leckagen unter dem Kolben	Der Dichtungsring ist fehlerhaft installiert	Überprüfen Sie die korrekte Installation des Dichtungsring (in der Wanne des Kolbens)
	Der Kolben ist nicht dicht genug festgezogen	Drehen Sie den Kolben dicht zu
Wasser läuft zu langsam aus dem Wasserhahn	Niedriger Eingangsdruck	Prüfen Sie den Eingangsdruck
	Verstopfte Vorfilterpatrone	Ersetzen Sie die Vorfilterpatrone
	Verstopfte Membran	Ersetzen Sie die Membran
	Das Verbindungsrohr ist zugedrückt	Überprüfen Sie das Rohr auf seiner ganzen Länge
Das System schaltet sich stetig ein und schaltet sich nicht aus	Schwankung des Eingangsdrucks von Wasser im Schaltbereich des Niederdruckschalters. Verstopftes oder fehlendes Rückflussventil	Beseitigen Sie Druckschwankungen. Wasserzufuhrleitungen auf Verstopfungen der Leitungrohre überprüfen. Rückflussventil reinigen oder installieren.
Das System schaltet sich nicht ein	Der Speisewasserhahn ist geschlossen. Fehlerhafter Niederdruckschalter	Öffnen Sie den Speisewasserhahn. Überprüfen Sie die Eingangswasserleitung auf Verstopfungen. Ersetzen Sie den Schalter. Überprüfen Sie den Federsatz.
Das System schaltet sich nicht aus	Fehlerhafter Hochdruckschalter	Ersetzen Sie den Schalter. Überprüfen Sie den Federsatz.
Das System hat sich ausgeschaltet, das Wasser läuft aber weiterhin in den Abfluss	Beschädigtes/verstopftes Elektromagnetventil	Ersetzen Sie das Elektromagnetventil
Die Effektivität des Systems ist deutlich zurückgegangen	Verstopfte Vorfilterpatrone	Die Patrone ersetzen
	Verstopfte Membranen	Membranen ersetzen
Bei der Wasserzufuhr fließt das Wasser nicht aus dem Abflussrohr	Verstopfter Durchflussbegrenzer	Reinigen Sie oder ersetzen Sie den Durchflussbegrenzer

<p>Das Wasser weist eine weiße Färbung auf, die aber beim Absetzen verschwindet</p>	<p>Luft im System</p>	<p>Der Luft im System ist eine ganz normale Erscheinung am Anfang des Systembetriebs. Nach einer Weile verschwindet dieser Effekt. VORSICHT! Luftblasen können im gereinigten Wasser in kalten Jahreszeiten auftreten, wenn ein großer Unterschied zwischen der Temperatur des Speisewassers und der Umgebungstemperatur besteht.</p>
<p>Das Wasser hat einen Geschmack und einen Geruch</p>	<p>Die Lebensdauer des Nachfilters ist erschöpft</p>	<p>Ersetzen Sie die Patronen</p>
	<p>Membrankonservierungslösung wurde nicht vollständig abgespült</p>	<p>Öffnen Sie den Zufuhrwasserhahn und den Reinwasserhahn für 30 Minuten, um die Membranen und das System insgesamt zu spülen</p>
	<p>Verschmutzung des Systems</p>	<p>Desinfizieren Sie das System gemäß den Anweisungen im Abschnitt 7</p>
	<p>Verstopfter Tank</p>	<p>Desinfizieren Sie den Tank. VORSICHT! Der Tank kann bei einem langfristigen Betrieb des Systems verstopft werden, oder wenn Patronen nicht rechtzeitig ersetzt werden</p>
<p>Teilfüllung des Membrantanks</p>	<p>Hoher Druck in der Luftkammer des Membrantanks</p>	<p>Der Druck im leeren Speichertank muss 0,6-1,0 atm betragen. Bei Bedarf lassen Sie den Druck ab. Die Maßnahme wird von einem Spezialisten des Service-Zentrums durchgeführt.</p>
	<p>Geschlossener oder nicht vollständig geöffneter Hahn am Membrantank</p>	<p>Überprüfen Sie die Position des Hahns am Tank</p>

9. WARTUNGSLÖGBUCH

Es wird vom Hersteller dringend empfohlen, sorgfältig Aufzeichnungen im Wartungslogbuch zu führen. Die im Logbuch aufgezeichnete Information hilft den Spezialisten bei der Arbeit mit ihrem Umkehrosmose-System. Diese Informationen können auch vom Hersteller angefordert werden, wenn Abweichungen vom normalen Betrieb des Systems auftreten.

INBETRIEBNAHME DES SYSTEMS ROBUST

Maßnahme	Durchführungsvermerk	Hinweis/Empfehlungen
Inbetriebnahme des Systems, Datum		
Messung des Eingangswasserdrucks, bar		
Kohlenstaub von den Patronen abgespült, JA/NEIN		
Konservierungsmittel von den Membranen abgespült, JA/NEIN		
Desinfektion des Systems, JA/NEIN		
Messung des Luftdrucks im Membrantank, bar		
Messung des Wasserdrucks in der Membraneinheit, bar		
Messung der Temperatur des Speisewassers, °C		
Messung der Durchflussrate für gereinigtes Wasser, l/h		
Messung des Konzentratvolumens, das in den Abfluss abgelassen wird, l/h		
Anschluss an die Wasserversorgung: standardmäßig/nicht standardmäßig		
Prüfungsdauer unter Druck, Minuten		
Informationen über zusätzliche Maßnahmen, installierte Ausrüstung usw.		
Installations-Dienstleister		
Adresse des Installations-Dienstleisters		
Kontaktnummer des Installations-Dienstleisters		

INSTALLATIONSARBEITEN SIND ABGESCHLOSSEN; DAS PRODUKT WURDE GETESTET, ES WERDEN KEINE ANSPRÜCHE WEGEN DESSEN BETRIEBS UND ZUBEHÖRTEILE GELTEND GEMACHT. DIE AUSFÜHRUNG VON INSTALLATIONSARBEITEN BESTÄTIGT:

Besitzer der Betriebsanlage: Nach-, Vor- und Vatersname _____ Unterschrift _____ Datum _____

Installateur: Nach-, Vor- und Vatersname _____ Unterschrift _____ Datum _____

WARTUNG DES SYSTEMS ROBUST

Maßnahme	Durchführungsvermerk	Hinweis/Empfehlungen
Wartungsdatum		
Verbrauchsmaterialien, die bei der Wartung benutzt wurden, mit Angabe deren Benennung, Herstellungsdatums und Chargennummer		
Desinfektion des Systems, JA/NEIN		
Kohlenstaub von den Patronen abgespült, JA/NEIN		
Konservierungsmittel von den Membranen abgespült, JA/NEIN		
Messung des Eingangswasserdrucks, atm		
Messung des Wasserdrucks in der Membraneinheit, atm		
Messung des Luftdrucks im Membrantank, atm		
Messung der Temperatur des Speisewassers, °C		
Messung der Durchflussrate für gereinigtes Wasser, l/h		
Messung des Konzentrationsvolumens, das in den Abfluss abgelassen wird, l/h		
Prüfungsdauer unter Druck, Minuten		
Informationen über zusätzliche Maßnahmen, installierte Ausrüstung usw.		
Wartungsdienstleister		
Adresse des Wartungsdienstleisters		
Kontaktnummer des Wartungsdienstleisters		
The company's contact details		

WARTUNGSARBEITEN SIND ABGESCHLOSSEN; DAS PRODUKT WURDE GETESTET, ES WERDEN KEINE ANSPRÜCHE WEGEN DESSEN BETRIEBS GELTEND GEMACHT. DIE AUSFÜHRUNG VON INSTALLATIONSARBEITEN BESTÄTIGT:

Besitzer der Betriebsanlage: Nach-, Vor- und Vatersname _____ Unterschrift _____ Datum _____

Installateur: Nach-, Vor- und Vatersname _____ Unterschrift _____ Datum _____



10. GESUNDHEITS- UND UMWELTSICHERHEIT

Dieses Produkt verursacht keine chemischen, radioaktiven oder elektrochemischen Auswirkungen auf die Umwelt. Nach dem Wirkungsgrad auf den menschlichen Körper gilt es nicht für schädlich und entspricht den Hygienevorschriften der Ukraine bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Anwendungsbereich.

11. BEFÖRDERUNG UND LAGERUNG

Das Produkt kann mit allen Transportmitteln (außer unbeheizt in kalten Jahreszeiten) gemäß den Regeln der Güterbeförderung, die für jede Transportart gelten, befördert werden.

Bei den Lade- und Entladearbeiten und der Beförderung des Produkts müssen die Anforderungen der Manipulationsmarkierungen auf der Verpackung eingehalten werden.

Das Produkt sollte in geschlossenen Räumen, geschützt vor mechanischer Beschädigung, Feuchtigkeitsauswirkungen und chemisch aktiven Stoffen gelagert werden. Das Produkt sollte in der Originalverpackung des Herstellers bei einer Umgebungstemperatur im Bereich zwischen + 5 und + 40 ° C und einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 80%, nicht näher als 1 m zu Heizgeräten gelagert werden.

12. GARANTIEVERPFLICHTUNG

Vielen Dank für den Kauf eines Umkehrosmose-Systems von Ecosoft.

Wir hoffen, dass dieses System Ihnen für lange Zeit dienen wird und Sie reines Trinkwasser genießen werden können.

Der Hersteller garantiert, dass dieses Wasserreinigungssystem keine Herstellungsfehler aufweist und keine Mängel innerhalb der Garantiezeit ab dem Zeitpunkt des Verkaufs ab Lager des Herstellers, die in der Garantiekarte angegeben ist, auftreten, vorausgesetzt, dass die technischen Anforderungen an die Installation sowie die Betriebsbedingungen des Systems eingehalten werden.

Um Missverständnisse zu vermeiden, bitten wir Sie dringend, diese Installations- und Betriebsanleitung des Umkehrosmose-Systems sowie die Garantieverpflichtungen sorgfältig durchzulesen und zu prüfen, ob die Garantiekarte korrekt ausgefüllt ist und ob ein Kaufbeleg (Kassenscheck, Warenscheck, Auslieferungsschein, Inbetriebnahmeprotokoll) vorhanden ist. Die Garantiekarte ist nur gültig, wenn das Produktmodell, das Kaufdatum und der Stempel des Händlers vorhanden und klar angegeben sind. Um das System ordnungsgemäß zu installieren, lesen Sie bitte die Installations- und Betriebsanleitung sorgfältig durch oder wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachmann.

Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder andere Schäden, einschließlich entgangenen Gewinns, die zufällig oder infolge des Betriebs oder Unfähigkeit, dieses Produkt zu betreiben, entstanden sind.

Die Haftung des Herstellers gemäß dieser Garantie darf den Wert dieses Filters nicht übersteigen.

Garantiedauer: 12 Monate ab Kaufdatum bei einer Einzelhandelsfirma.

Die Garantie gilt nicht für:

- ersetzbare Teile (Patronen, Umkehrosmose-Membranen, Kohlenachfilter);
- elektrische Geräte, die über ein nicht geerdetes Stromnetz oder ohne Spannungsregler betrieben werden;
- Ersatzteile, die aufgrund von natürlichem Verschleiß ersetzt werden müssen;
- Fehlfunktionen und Störungen aufgrund nicht rechtzeitigen Ersatzes von Ersatzteilen, dessen Häufigkeit in der vorliegenden Betriebsanleitung angegeben ist, sowie bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller.

Alle Ansprüche an die Wasserqualität, Geschmack, Geruch und andere Eigenschaften von Wasser, das mit diesem Filter gereinigt wurde, werden nur beim Vorliegen eines Wassertestberichts akzeptiert, der von einem akkreditierten Labor durchgeführt wurde.

Fälle, die von dieser Garantie nicht abgedeckt sind, werden durch gesetzliche Bestimmungen geregelt.

Der Kundendienst ist für den Zustand der Wasserversorgungsleitungen und der Sanitärausstattung des Käufers nicht verantwortlich. Der ungenügende Zustand der Wasserversorgungsleitungen, der Sanitärausstattung oder die Nichterfüllung der in der Betriebsanleitung angegebenen Bedingungen für die Installation des Filters durch den Käufer können als Gründe für die Verweigerung der Installationsleistungen angesehen werden.

VORSICHT! Wenn der Käufer das System selbstständig installiert, ist der Hersteller nicht verantwortlich und akzeptiert keine Ansprüche, die durch fehlerhaften Anschluss und fehlerhaften Betrieb des Systems insgesamt verursacht werden können.

Produkttyp	Modellcode	Verkaufsdatum	Verkaufsvermerk, Verkäufer	Vermerk über die Durchführung von Garantiereparaturen
ROBUST 1000				
ROBUST 1500				
ROBUST PRO				
ROBUST 3000				

13. AUTORISIERTE SERVICE-ZENTREN IN IHRER NÄHE

Bezeichnung	Adresse	Telefon
Gebiet		
Gebiet		
Gebiet		
Gebiet		

FÜR NOTIZEN

DE

