

Bedienungsanleitung

Umkehrosmoseanlage

ROWA Twin-Turbo VA



Artikel-Nr. 060436

ROWA 4 you GmbH & Co. KG
Heinrich-Hasemeier-Straße 10 A
49076 Osnabrück



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Im Text verwendete Symbole.....	4
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
1.4	Begriffserläuterungen.....	6
1.5	Lieferumfang.....	7
	Arbeitsweise und Aufbau	8
1.6	Technische Daten.....	10
2	Montage	11
2.1	Allgemeine Hinweise.....	11
2.1.1	Voraussetzungen.....	11
2.1.2	Transport	11
2.1.3	Aufstellort	12
2.1.4	Hinweise zu den Anschluss-Schläuchen.....	12
2.1.5	Kürzen der Kunststoffschläuche	13
2.1.6	Verbinden der Schläuche.....	13
2.1.7	Lösen der Schlauchverbindungen.....	13
2.2	Anschlussschema.....	14
2.3	Herstellen der Rohwasserversorgung	15
2.4	Herstellen der Konzentratleitung	17
2.5	Anschließen der Schlauchleitungen	18
3	Spülen	19
4	Betrieb	19
5	Außerbetriebnahme	20
6	Wartung	20
6.1	Sicherheitshinweise	20
6.2	Wartungsintervalle	21
6.3	Dichtigkeitskontrolle	22
6.4	Abbau des anstehenden Drucks	22
6.5	Austausch eines Filtereinsatzes.....	23
6.6	Austausch des Durchflussbegrenzers	26
7	Reinigung	27
8	Desinfektion	27
9	Entsorgung	28
10	Ersatzteile/Optionales Zubehör	29
11	Störungsbeseitigung	30
12	Gewährleistung	31
13	Produktkennzeichnung	31
14	Wartungsprotokoll	33
15	Service	34
16	Urheberrecht	35

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie sich für dieses Produkt aus dem Hause der **ROWA 4 YOU GmbH & Co. KG** entschieden haben.

Diese Anleitung soll Ihnen helfen, lange Freude an unserem Produkt zu haben.

Die *ROWA Twin-Turbo VA* ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der *ROWA Twin-Turbo VA* und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie die *ROWA Twin-Turbo VA* nur in einem einwandfreien Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Gebrauchsanweisung!

Veränderungen, welche die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden. Gegebenenfalls ist der Betrieb der Anlage einzustellen. Lassen Sie insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Diese Gebrauchsanweisung enthält Anweisungen zur Bedienung der *ROWA Twin-Turbo VA*. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung, bevor Sie Arbeiten mit/an der *ROWA Twin-Turbo VA* durchführen.

Bewahren Sie die Anleitung sicher und griffbereit auf, um die Anleitung im Falle einer Wartung oder Störung sofort zur Verfügung zu haben.

Neben der Gebrauchsanweisung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten sowie Werkvorschriften und Bestimmungen am Aufstellort zu beachten.

Unsere Produkte werden ständig verbessert. Konstruktive Änderungen nach der Drucklegung dieser Gebrauchsanweisung konnten deshalb nicht berücksichtigt werden.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service (s. Kapitel 15).

1.2 Im Text verwendete Symbole

In dieser Gebrauchsanweisung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben verwendet.



Hygiene Hinweis!

Dieses Zeichen steht speziell bei biologischer oder mikrobiologischer Gefährdung, wenn Erkrankungen, Vergiftungen drohen. (z.B. durch Viren, Schimmel, Bakterien)



Achtung!

Dieses Zeichen steht vor Warnhinweisen, wenn Schäden am Gerät oder an anderen Sachen drohen.



Hinweis

Dieses Zeichen steht bei Hinweisen, die Sie beachten sollten, wenn Sie Arbeiten mit oder an dem Gerät durchführen.

- Ein Punkt vor dem Text bedeutet: Das müssen Sie tun.
- Ein Strich vor dem Text bedeutet: Dies ist Teil einer Aufzählung.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die ROWA Twin-Turbo VA dient ausschließlich zur Herstellung von Tafelwasser aus zum Verzehr geeignetem Wasser gemäß der jeweiligen Trinkwasserverordnung (TVO).

Es handelt sich um eine kompakte Umkehrosmoseanlage mit zwei Membranen und einer Leistung von 600 bis 1.000 Litern pro Tag. Die Anlage arbeitet ohne Vorratsbehälter. Die Wasserentnahme erfolgt über einen separaten Hahn. Durch ein integriertes Gegendruck-Abschaltventil schaltet die Anlage automatisch ab, sobald der Wasserhahn geschlossen wird.

Das Gehäuse mit dem Filtersystem muss aufrechtstehend oder liegend montiert werden.

Eine andere und darüberhinausgehende Benutzung/Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Betreiben Sie die Anlage **nicht** mit anderen Flüssigkeiten!

Betreiben Sie die Anlage **nicht** mit bakteriell belastetem Wasser, oder mit Wasser unbekannter Qualität, wenn vor oder nach der Anlage keine Entkeimung stattfindet!

Beachten Sie auch die Gewährleistungsbestimmungen.

Bei vorgeschalteten elektrostatischen oder magnetischen Wasserenthärtern kann es zu Ausfällungen und damit zum Verblocken der Membranen kommen.

Für Schäden, die durch solche Wasserenthärter entstehen, übernehmen wir keine Gewährleistung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Gebrauchsanweisung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die Wartung ist in dieser Anleitung zu dokumentieren (s. Kapitel 14), da sonst keine Gewährleistung für dieses Gerät gegeben werden kann.

Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und/oder Umbauten an dem Gerät ohne Genehmigung des Herstellers vor.

1.4 Begriffserläuterungen

Die in dieser Gebrauchsanweisung benutzten Begriffe haben folgende Bedeutung:

Rohwasser:

- Wasser, welches von den Wasserversorgern durch die Wasserleitungen ins Gebäude geliefert wird.
- Wasser aus Eigenversorgungsanlagen.

Konzentrat:

Wasser, welches durch die Umkehrosmose vom aufbereiteten Reinwasser getrennt und gesondert abgeleitet wird. Das Konzentrat ist nicht für den menschlichen Genuss geeignet.

Permeat:

Aus der Umkehrosmose gewonnenes Reinwasser.

Gesamthärte im Rohwasser:

Maß für die Härtebildner (Kalk) in °dH (°deutscher Härte).

Leitfähigkeit (LF):

Die im Wasser gelösten Salze leiten elektrischen Strom. Je mehr Inhaltsstoffe vorhanden sind, desto höher ist die Leitfähigkeit. Die elektrische Leitfähigkeit wird in µs/cm gemessen.

Dynamischer Eingangsdruck:

Druck am Eingang, während das Wasser fließt (Anlage in Betrieb).

Rückhalterate:

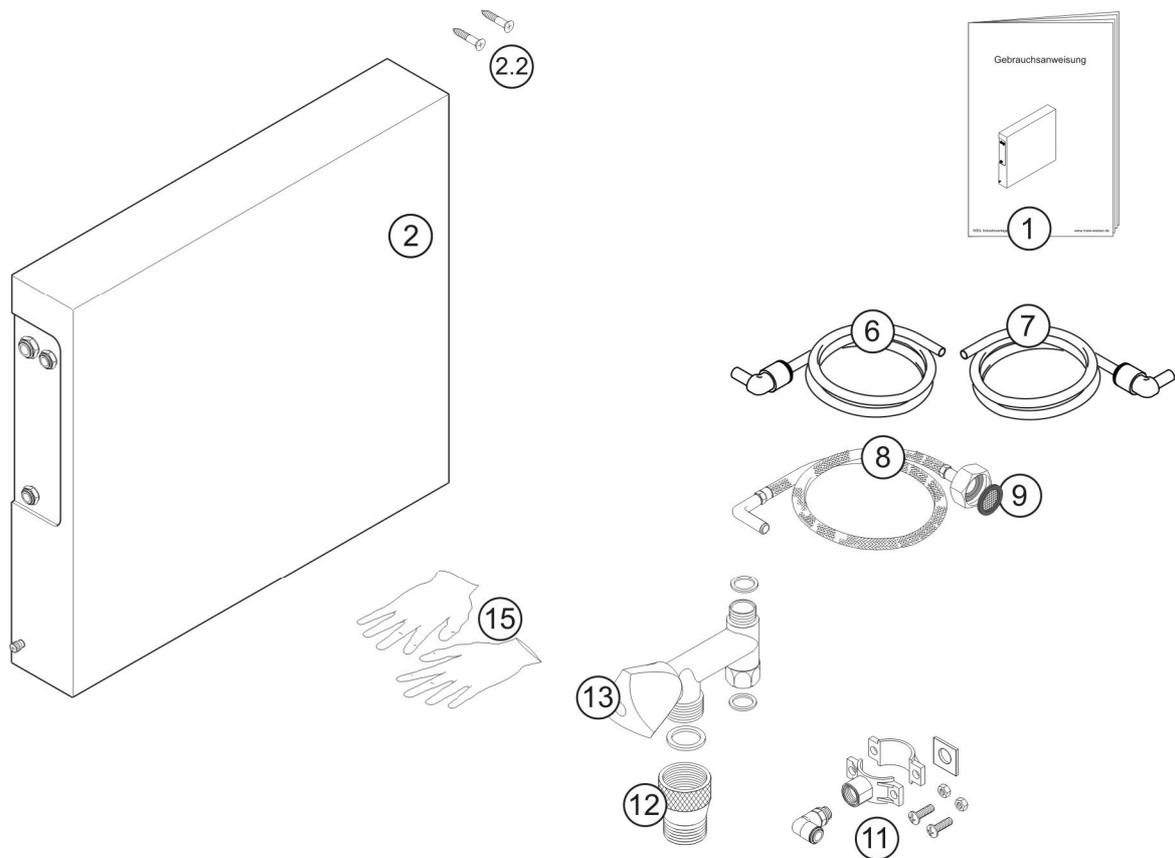
Anteil der aus dem Rohwasser herausgefilterten Salze, bezogen auf den Salzgehalt.

Berechnung:

$$\text{Beispiel: } \frac{\text{LF Permeat}}{\text{LF Rohwasser}} = X \cdot 100 = X \% ; 100 \% - X \% = X \% \text{ Rückhaltung}$$

$$\frac{19 \mu\text{s/cm}}{360 \mu\text{s/cm}} = 0,0527 \cdot 100 = 5,27 \% ; 100 \% - 5,27 \% = 94,73 \% \text{ Rückhaltung}$$

1.5 Lieferumfang



Die ROWA Twin-Turbo VA wird anschlussfertig geliefert.

- Vergewissern Sie sich, ob alle nachfolgend aufgeführten Teile vorhanden sind.
- Sollte ein Teil fehlen, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler oder unserem Service in Verbindung.

Legende:

- | | |
|---|---|
| 1. Gebrauchsanweisung | 8. Panzerschlauch, verchromt, Ø 10mm, Länge 1,5 m, für Rohwasseranschluss |
| 2. Gehäuse mit Umkehrosmose-Technik | 9. Siebeinsatz |
| 2.2 Befestigungsschrauben | 11. Anbohrschelle mit Anschlusswinkel |
| 6. PE-Schlauch, blau, Ø 6 mm, Länge 2 m, für Permeat-Anschluss | 12. Aquastop für den Rohwasseranschluss |
| 7. PE-Schlauch, rot, Ø 6 mm, Länge 2 m für Konzentrat-Anschluss | 13. Geräteventil mit Rückflussverhinderer |
| | 15. Einmalhandschuhe, für steriles Arbeiten |

Arbeitsweise und Aufbau

Die Anlage ROWA Twin-Turbo VA arbeitet nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Sie wurde speziell für die Abgabe kleinerer Mengen von frischem Tafelwasser entwickelt. Der Anschluss erfolgt an eine Kaltwasserleitung.

Die Umkehrosmose (RO) ist ein Verfahren, welches seit Jahrzehnten zur Wasseraufbereitung (z. B. Meerwasserentsalzung) genutzt wird. Hierbei wird das Wasser unter Druck über halbdurchlässige Membranen geleitet, die in der Lage sind, im Wasser gelöste Inhaltsstoffe wie Salzionen und organische Verbindungen (z. B. Medikamentenrückstände) zurückzuhalten. Die Salzurückhaltung ist von der Membran-Beschaffenheit, vom Druck und der Temperatur abhängig.

Das durch die Membranen tretende, salzarme Wasser wird **Permeat** (hier Reinwasser/Tafelwasser) genannt. Der quer zu den Membranen strömende, salzreiche Wasseranteil wird als **Konzentrat** bezeichnet.

In der ROWA Twin-Turbo VA wird der Leitungsdruck von 3-5 bar als treibende Kraft genutzt. Je größer der Druck ist, desto nachhaltiger wird der Umkehrosmose-Prozess.

Insgesamt kommen in der Anlage zwei Umkehrosmose-Membranen zum Einsatz. Zum Schutz der Membranen vor Schmutzpartikeln wird das Leitungswasser zunächst durch einen Vorfilter geleitet. Die Verschaltung der einzelnen Anlagenkomponenten geht aus dem Bild 1 hervor.

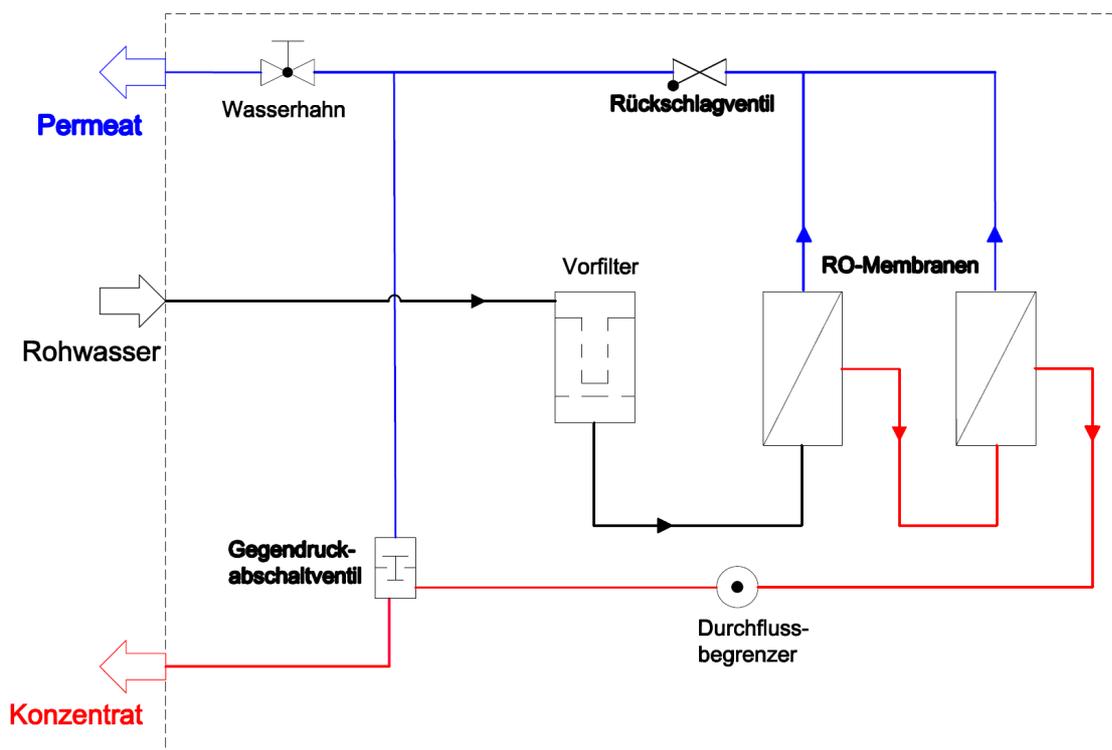


Bild 1: Fließbild der ROWA Twin-Turbo VA

Damit auf der Konzentratseite die gelösten Stoffe in Folge der Aufkonzentrierung nicht als Salze ausfallen (Scaling) und dadurch die Membran-Oberfläche verblocken, sollte ein bestimmter Konzentratstrom gewährleistet sein. Das Verhältnis von Permeat zu Konzentrat beträgt ca. 1 : 2. Zur Begrenzung des Konzentratstroms ist in der Konzentratleitung ein Durchflussbegrenzer eingebaut.



Bild 2: Bestandteile der ROWA Twin-Turbo VA

Legende:

- | | | | |
|------|----------------------|----|--------------------|
| 1. | Rückschlagventil | 9. | Feinfilter SF-10-S |
| 2. | Durchflussbegrenzer | | |
| 3. | ----- | | |
| 4. | Rohwasseranschluss | | |
| 5. | Permeat-Anschluss | | |
| 6. | Konzentrat-Anschluss | | |
| 7.+8 | RO-Membran 1812-TLS | | |

Das gewonnene Permeat (Reinwasser) kann über einen Wasserhahn entnommen werden. Das salzhaltige Konzentrat wird in die Abwasserleitung (Kanalisation) abgeführt. Der Wasserzulauf in die Anlage wird unterbrochen, sobald der Wasserhahn geschlossen wird. Die automatische Abschaltung der Anlage wird über das Gegendruckabschaltventil geregelt.

1.6 Technische Daten

Parameter	Wert
Permeatleistung	600 bis 1.000 Liter pro Tag
Verhältnis Permeat : Konzentrat	ca. 1 : 2
Entsalzungsrate	> 90 %
Wassertemperatur	+4 bis +25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	+5 bis +35 °C
Zulaufdruck des Rohwassers (dynamisch)	3 bis 6 bar
Zulauf-pH-Wert	3 - 11
Gesamthärte im Rohwasser	30 °dH
Schlauchschlüsse: Rohwasser (Kaltwasserleitung) Permeat / Konzentrat	10 mm 6 mm
Gehäuse-Abmessungen (B x H x T)	330 x 475 x 95 mm
Gewicht des Gehäuses mit Filtersystem (ohne Wasser)	ca. 5,5 kg

Die Angaben gelten für eisenfreies Trinkwasser (gemäß deutscher Trinkwasserverordnung) mit einem Salzgehalt von 500 mg/l, einer Wassertemperatur von 15 °C und einem dynamischen Zulaufdruck von 4 bar.

2 Montage

2.1 Allgemeine Hinweise

2.1.1 Voraussetzungen

Die Montage hat sorgfältig und gewissenhaft unter Beachtung der Sicherheits- und Hygienevorschriften zu erfolgen.

Setzen Sie die *ROWA Twin-Turbo VA* keinen extremen Temperaturen aus.

Schließen Sie die *ROWA Twin-Turbo VA* nur an die Kaltwasserleitung an.

Der dynamische Wasserdruck sollte mindestens 3 bar betragen und darf 6 bar nicht überschreiten. (Fragen Sie diesbezüglich Ihr Wasserversorgungsunternehmen bzw. lesen Sie die Manometer-Anzeige im Hauseingangsbereich). Kann ein maximaler Wasserdruck von 6 bar nicht gewährleistet werden, so muss ein externer Wasserdruckminderer vorgeschaltet werden (Wenden Sie sich hierzu an einen Installateur).

Der Anschluss der *ROWA Twin-Turbo VA* an die Rohwasserversorgung darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen (Installateur).

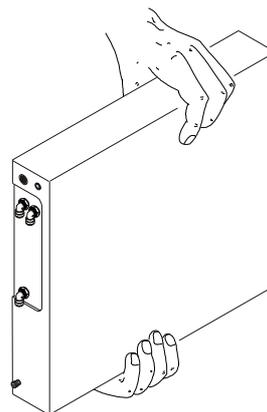
2.1.2 Transport



Achtung!

Wird die Anlage nur am Gehäuse angehoben, kann die Rückwand mit dem Filtersystem aufgrund des Eigengewichts unter Umständen aus den Halterungen brechen und herabstürzen.

Bei einem Transport muss das Gehäuse sicher an der Front und Rückseite umfasst werden.



2.1.3 Aufstellort

Achten Sie bei der Wahl des Standortes für die *ROWA Twin-Turbo VA* darauf, dass die Anlage für Wartungszwecke leicht zugänglich ist.

Das Gehäuse mit dem Filtersystem wird an einer ebenen Fläche (z.B. Wand) fest angebracht. Hierzu befinden sich an der Rückwand des Filtersystems zwei Aufhängevorrichtungen.

Sollte aus Platzgründen eine aufrechte Positionierung nicht möglich sein, kann das Gehäuse alternativ liegend platziert werden. Zu beachten ist dabei, dass die Anlage stehend in Betrieb genommen wird, damit sie sich ausreichend entlüftet.

Der Wasserhahn wird unmittelbar oberhalb der Anlage auf der Küchenarbeitsplatte montiert.

Hinweis



Beachten Sie die Schlauchlängen.

Wählen Sie den Abstand des Gehäuses vom Wasserhahn, Rohwasser- und Abwasseranschluss so, dass diese auch mit den Schlauchleitungen verbunden werden können.

Die Schlauchlänge zum Anschluss des Gehäuses an den Wasserhahn beträgt 2 m. Der Abwasserschlauch ist ebenfalls 2 m lang. Die Panzerschlauchlänge zum Anschluss der *ROWA Twin-Turbo VA* an die Kaltwasserleitung beträgt 1,5 m.

Der optionale Leckagemelder wird direkt unter bzw. in direkter Nähe der *ROWA Twin-Turbo VA* platziert.

2.1.4 Hinweise zu den Anschluss-Schläuchen



Hinweis

Die Schläuche sollten so lang sein, dass diese weder gestreckt noch unnötig lang sind. Werden die Schläuche gestreckt, muss der Standort des Gehäuses entsprechend korrigiert werden. Sind die Schläuche zu lang, kommt es zu Stauungen (Knicken). Die Schläuche müssen in diesem Fall gekürzt werden, um ein einwandfreies Fließen zu ermöglichen.



Hinweis

Nehmen Sie eine Kürzung der Schläuche erst vor, wenn der Standort des Gehäuses genau festliegt. Die Schläuche sollten nur so weit gekürzt werden, dass bei einer späteren Wartung genügend Platz gegeben ist, um an dem Filtersystem Wartungsarbeiten durchführen zu können, ohne die Schläuche entfernen zu müssen.



Achtung!

Das Konzentrat muss immer frei ablaufen können. Die Schläuche dürfen nicht geknickt werden. Die Konzentratleitung darf nicht mit einem Absperrhahn oder Magnetventil verschlossen werden.

Der Panzerflex-Schlauch der Rohwasserzuführung kann nicht gekürzt werden.

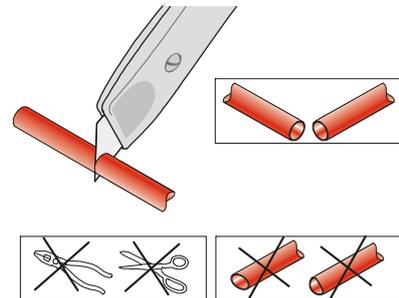
2.1.5 Kürzen der Kunststoffschläuche

Werden die PE/PA-Schläuche gekürzt, muss der Schnitt gerade sein. Benutzen Sie dafür ein scharfes Messer.



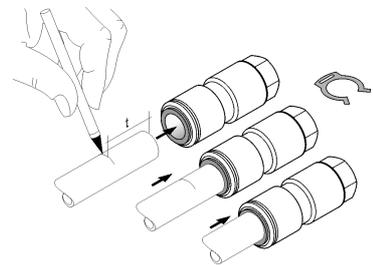
Achtung!

Verwenden Sie keine Schere, Zange oder Ähnliches. Gequetschte oder schräge Schnitte führen zu Undichtigkeiten.



2.1.6 Verbinden der Schläuche

- Entfernen Sie den roten Sicherungsring.
- Kürzen Sie den Schlauch auf die erforderliche Länge.
- Schieben Sie den Schlauch in den Anschlussfitting (schwarzer Schnellverbinder).
- Stecken Sie den roten Sicherungsring wieder auf.



Achtung!

Werden die Kunststoffschläuche mit den Fittings verbunden, muss spürbar ein Druckpunkt überwunden werden. Wird dieser Druckpunkt nicht überwunden, oder fehlt der rote Sicherungsring, so sitzen die Schläuche nur lose auf und können im Betrieb aus den Anschlussfittings herausgedrückt werden.



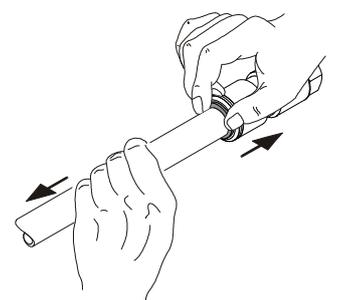
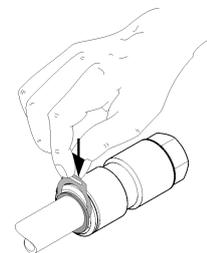
Hinweis

Die Einschubtiefe **-t-** muss bei Schläuchen mit 6 mm Außendurchmesser ca. 16 mm und bei den Schläuchen mit 10 mm Außendurchmesser ca. 20 mm betragen.

- Tragen Sie vorsichtshalber die Werte der Einschubtiefe mit einem geeigneten Stift auf den Schläuchen auf.

2.1.7 Lösen der Schlauchverbindungen

- Entfernen Sie den roten Sicherungsring.
- Nehmen Sie eine Zange oder einen Schraubendreher zur Hilfe, wenn Sie den Ring nicht mit den Fingern entfernen können.
- Drücken Sie den schwarzen Ring in Richtung Fitting.
- Ziehen Sie den Schlauch aus dem Fitting heraus.



Achtung!

Achten Sie darauf, den Sicherungsring nicht zu zerstören. Der Sicherungsring gewährleistet ein einwandfreies Funktionieren der ROWA Twin-Turbo VA.

2.2 Anschlussschema

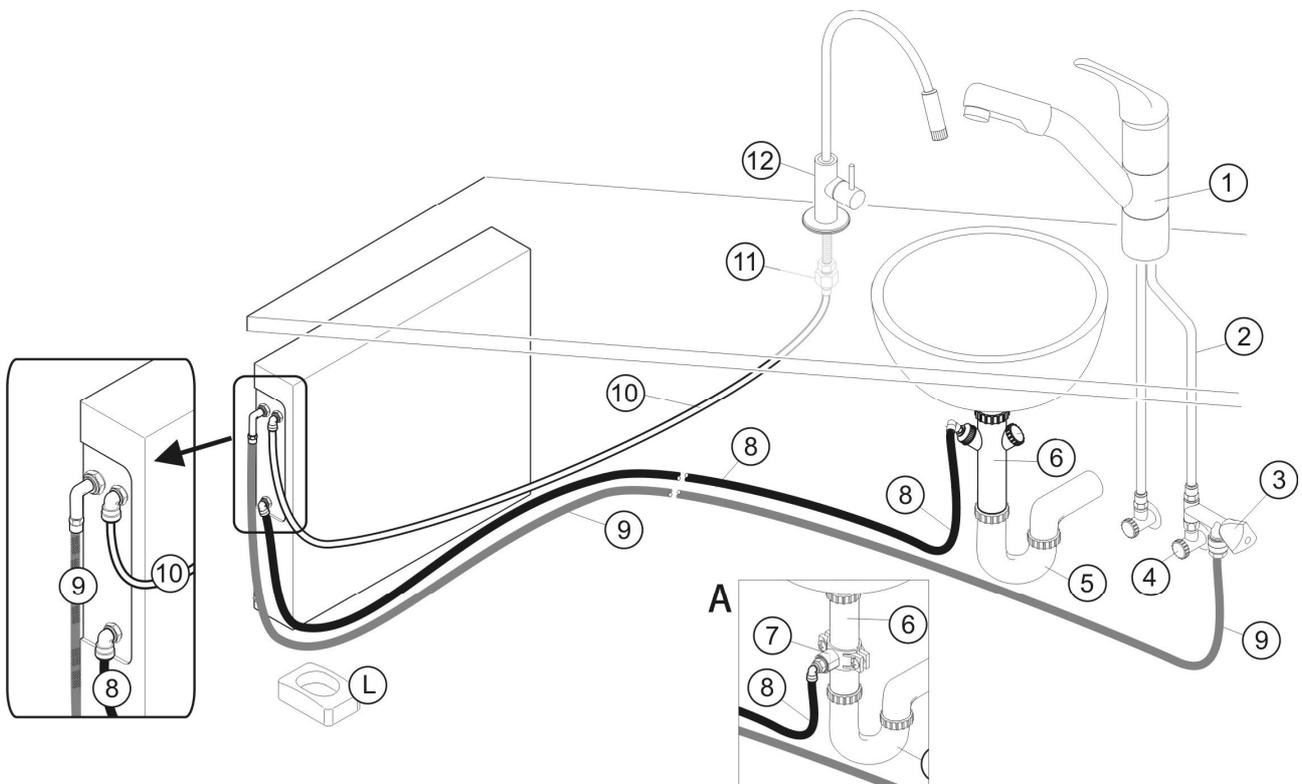


Bild 3: Anschlussschema

Legende:

- 1 Handelsübliche Wasserarmatur
- 2 Kaltwasserleitung
- 3 Geräteventil mit Aquastop
- 4 Eckventil der Kaltwasserleitung
- 5 Abflussknie
- 6 Anschlussrohr
- 7 Anbohrschelle
- 8 Konzentratleitung (rot)
- 9 Rohwasserleitung (Panzerschlauch mit Siebeinsatz)
- 10 Permeatleitung (blau)
- 11 Bauseitige Küchenspüle
- 12 Permeathahn
- L Leckagemelder

2.3 Herstellen der Rohwasserversorgung

Die nachfolgenden Arbeiten sollten ausschließlich von einem Fachmann (Installateur) durchgeführt werden, um Schäden durch undichte Stellen der Wasserleitung zu vermeiden!



Achtung!

Der Aquastop arbeitet zuverlässig ab einer Fließrate von 1,5 Liter pro Minute. Kleinere Leckagen werden vom Aquastop nicht erfasst.



Wichtig!

Der Einbau des Aquastop entbindet nicht von der Verpflichtung die Wasserzufuhr bei längeren Stillstandzeiten zu schließen!

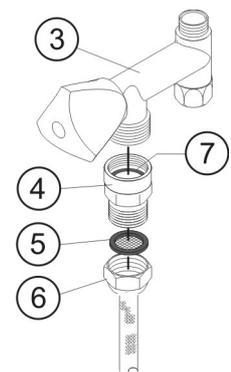
Montage des Geräteventils

Kontrollieren Sie, ob die Dichtung **-7-** im Aquastop **-4-** vorhanden und unbeschädigt ist.

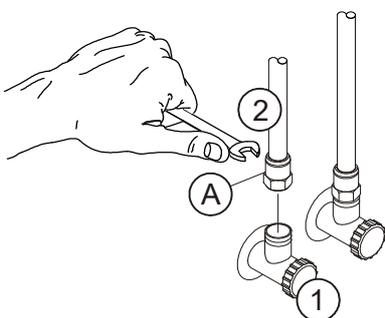
Schrauben Sie den Aquastop **-4-** auf das Gewinde des Geräteventils **-3-** und ziehen Sie den Aquastop handfest an.

Setzen Sie das Sieb **-5-** in das Anschlussstück **-6-** und schrauben Sie das Anschlussstück auf das Gewinde des Aquastops.

Öffnen Sie den Kaltwasserhahn und lassen Sie das Wasser laufen.



Schließen Sie das Eckventil **-1-** der Kaltwasserleitung **-2-** zum Wasserhahn, indem Sie das Handrad des Eckventils solange nach rechts drehen, bis kein Wasser mehr aus dem Wasserhahn läuft. Stellen Sie einen Becher unter das Eckventil.

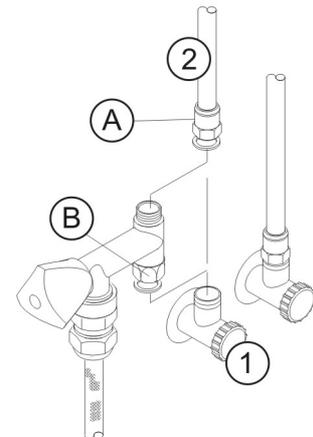


Lösen Sie die Verbindung **-A-** der Kaltwasserleitung **-2-** und trennen Sie die Kaltwasserleitung vom Eckventil **-1-**.

Setzen Sie die Dichtung in die Mutter **-B-** des Geräteventils und schrauben Sie das Geräteventil **-3-** etwas auf das Eckventil **-1-**.

Kontrollieren Sie, ob die Dichtung in der Mutter **-A-** noch vorhanden und unbeschädigt ist.

Schrauben Sie die Kaltwasserleitung **-2-** etwas auf das obere Gewinde des Geräteventils **-3-**.



Hinweis!

Wenn die Kaltwasserleitung aus einem starren Rohr besteht, muss sie eventuell gekürzt werden.

Richten Sie das Geräteventil aus und ziehen Sie die beiden Muttern **-A-** und **-B-** an.

Schließen Sie das Geräteventil **-3-**, indem Sie das Handrad ganz nach rechts drehen.

Öffnen Sie das Eckventil **-1-**. Wenn das Wasser wieder einwandfrei läuft, schließen Sie den Wasserhahn nach der Entlüftung.

Überprüfen Sie anschließend die Dichtigkeit der Verbindungen.

Bei Undichtigkeit der Leitung müssen Sie die undichte Verbindung mit einem Schraubenschlüssel nachziehen. Kann die Undichtigkeit nicht beseitigt werden, schließen Sie wieder das Eckventil und lösen Sie die Verbindung.

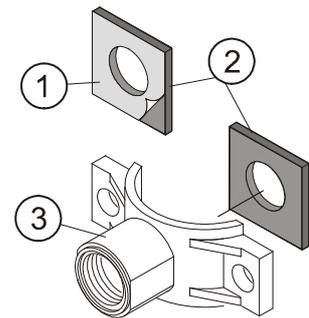
Kontrollieren Sie den Sitz der Leitung in der Verbindung und den Sitz der Dichtungen.

2.4 Herstellen der Konzentratleitung

Montage der Anbohrschelle

Trennen Sie die Anbohrschelle. Ziehen Sie die Schutzfolie **-1-** von der Dichtung **-2-**. Kleben Sie die Dichtung in die Anbohrschelle **-3-**.

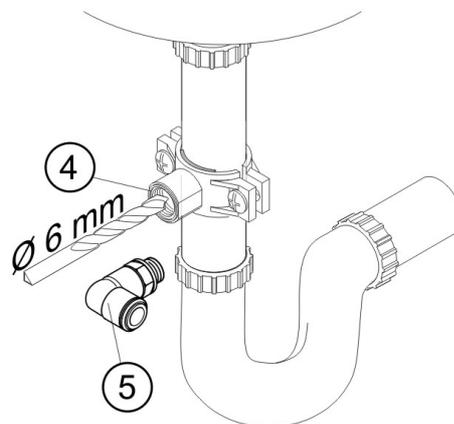
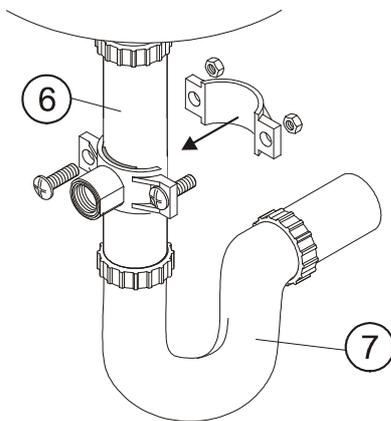
Setzen Sie daraufhin die Anbohrschelle oberhalb des Abflussknies **-7-** auf die Abwasserleitung **-6-**.



Hinweis!

Setzen Sie die Anbohrschelle so auf die Abwasserleitung, dass Sie bequem die Öffnung der Anbohrschelle erreichen können.

Fügen Sie die Teile der Anbohrschelle zusammen und ziehen Sie die Schrauben an.



Bohren Sie ein Loch $\varnothing 6$ mm durch die Öffnung der Anbohrschelle **-4-** in die Abwasserleitung **-6-**. Schrauben Sie das Anschlussstück **-5-** in die Öffnung der Anbohrschelle.

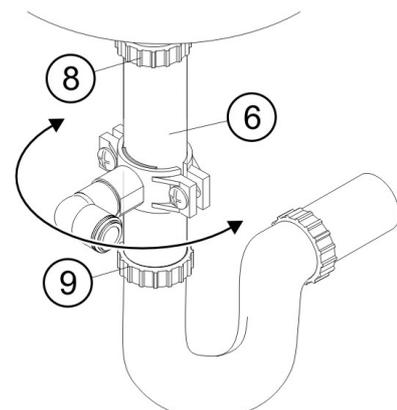


Achtung!

Benutzen Sie keinen Bohrer mit größerem Durchmesser, da sonst das Gewinde des Anschlussstücks beschädigt wird!

Die Öffnung der Anbohrschelle besitzt am Ende einen kleineren Durchmesser als am Anfang. Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass sich der Bohrer direkt auf dem Abwasserrohr befindet.

Lösen Sie die Verschraubung **-8-** und **-9-** der Abwasserleitung **-6-**. Drehen Sie die Abwasserleitung bis die Anbohrschelle in Richtung ROWA Twin-Turbo VA oder gegebenenfalls zu einer freien Stelle zeigt. Drehen Sie die Verschraubung der Abwasserleitung wieder fest.



2.5 Anschließen der Schlauchleitungen

Schlauchanschlüsse der ROWA Twin-Turbo VA:

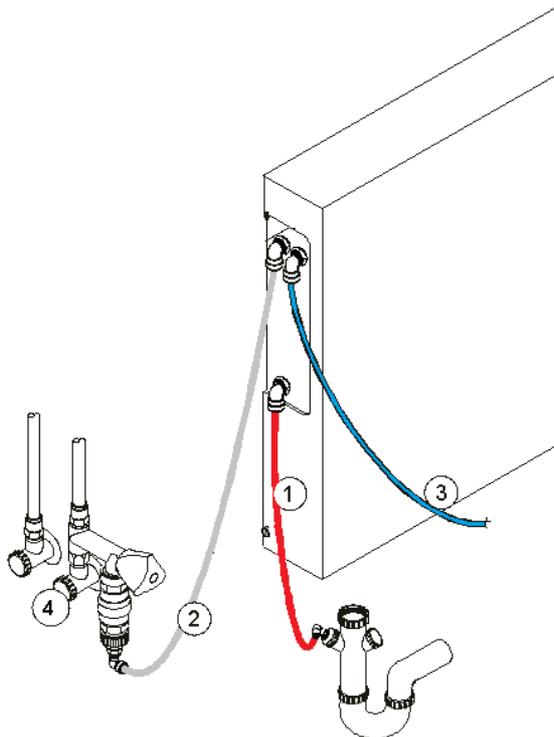


Bild 3 Verbinden Sie mit dem roten PE-Schlauch **-1-** den Konzentrat-Anschluss der ROWA Twin-Turbo VA und das Winkelstück (Fitting) des Abflussrohres. Entfernen Sie vor dem Verbinden die roten Sicherungsringe, die werkseitig an den Fittings angebracht sind. Setzen Sie nach der Schlauchmontage die Sicherungsringe wieder ein (s. auch Kapitel 2.1.6).

Mit dem silbernen Panzerschlauch **-2-** wird der Zulaufanschluss der ROWA Twin-Turbo VA an die Kaltwasserleitung (Geräteventil) hergestellt.

Stecken Sie den schwarzen Winkel des blauen Kunststoffschlauchs **-3-** in den Permeat-Anschluss der ROWA Twin-Turbo VA. Das freie Schlauchende wird mit dem Anschlussstück des Permeat-hahnes verbunden und anschließend mit einem roten Ring abgesichert.

Öffnen Sie das Eckventil **-4-** und kontrollieren Sie das System auf Dichtigkeit.

3 Spülen



Achtung!

Achten Sie vor dem Spülen des Filtersystems darauf, dass der Ultrafilter im Permeathahn ausgebaut ist!

Beim Spülen wird gleichzeitig die Luft aus den Leitungen und Filterkartuschen verdrängt. Die Anlage muss aufrecht stehen, wenn die Entlüftung stattfindet.



Hygiene Hinweis!

Aus hygienischen Gründen werden die Membranen mit Konservierungsmitteln geliefert.

Dieses Konservierungsmittel ist nicht zum menschlichen Genuss geeignet und kann Gesundheitsschäden hervorrufen!

- Vergewissern Sie sich, dass das Eckventil geöffnet ist, damit die *ROWA Twin-Turbo VA* kontinuierlich mit Rohwasser versorgt wird.
- Öffnen Sie den Permeathahn und lassen Sie die Anlage über eine halbe Stunde laufen, um das Konservierungsmittel restlos aus dem Filtersystem zu spülen.

Nach dem Spülen wird der Ultrafilter eingebaut. Erst danach darf das Permeat genutzt werden!

Hinweis



Mit einem Leitfähigkeitsmessgerät Aqua Pro kann die elektrische Leitfähigkeit im Permeat überprüft werden (siehe Kapitel 10 „*Optionales Zubehör*“).

4 Betrieb

Um die *ROWA Twin-Turbo VA* in Betrieb zu nehmen, muss die Anlage korrekt angeschlossen sein. Der Gehäusedeckel muss korrekt auf dem Filtersystem sitzen und das Eckventil muss geöffnet sein.

Um das aufbereitete Permeat zu zapfen, müssen Sie nur den Permeathahn öffnen.

Wird für einen längeren Zeitraum kein Tafelwasser benötigt, ist die *ROWA Twin-Turbo VA* außer Betrieb zu nehmen.

5 Außerbetriebnahme

Urlaub oder Betriebsferien:

- Bauen Sie den anstehenden Druck ab (s. Kapitel 6.4).

Hygiene Hinweis!

Um bei der Wiederinbetriebnahme eine einwandfreie Tafelwasserqualität gewährleisten zu können, muss das erste Permeat mindestens eine Stunde fließen und verworfen werden.



Stillstand ab 4 Wochen:

- Bauen Sie den anstehenden Druck ab (s. Kapitel 6.4).
- Bauen Sie den Vorfilter, den Ultrafilter sowie die Membranen aus.
- Entsorgen Sie die Filter.
- Legen Sie die Membranen in einen mit Konservierungslösung (*ROWAkon*) gefüllten Kunststoffbeutel.
- Lagern Sie den Beutel samt Inhalt unbedingt kühl und dunkel (z. B. im Kühlschrank).

Vor der Wiederinbetriebnahme müssen die Filter (neu) sowie die Membran wieder eingebaut werden.

Hygiene Hinweis!

Um eine einwandfreie Tafelwasserqualität nach der Wiederinbetriebnahme gewährleisten zu können, muss das erste Permeat innerhalb von einer halben Stunde gezapft und verworfen werden



6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise

Achtung

Führen Sie die Wartungsarbeiten gewissenhaft in regelmäßigen Abständen gemäß Wartungstabelle durch.



Werden die Wartungsarbeiten vernachlässigt:

- verstopfen die Filtereinsätze, was zu Betriebsstörungen oder zu Beschädigungen des Gerätes führen kann
- können die Filtereinsätze mit Keimen befallen werden
- verfällt unter Umständen die Gewährleistung



Hygiene Hinweis!

Nach jedem Wechsel eines Filtereinsatzes oder Stillstand von mehr als einer Woche ist das Filtersystem mindestens 30 Minuten lang zu spülen. Erst danach ist das gezapfte Tafelwasser von optimaler Qualität.

Tragen Sie saubere Einmalhandschuhe um das System nicht zu verunreinigen.

Achten Sie darauf, dass die wasserführenden Teile nicht mit dreckigen, fettigen oder verölten Gegenständen in Berührung kommen.

6.2 Wartungsintervalle

Die Standzeit der Filtereinsätze, Membranen und Konzentrat-Durchflussbegrenzers ist von der Rohwasserqualität abhängig. Es kann zweckmäßig werden, diese Komponenten früher als angegeben zu tauschen:

- wenn die Qualität des Rohwassers sich verschlechtert
- wenn die Qualität des Permeates sich verschlechtert
- wenn der Permeat-Durchfluss sich verringert.

Die Wasserqualität kann mit Hilfe des *AquaPro*-Messgerätes geprüft werden (s. Kapitel 10).

Wir empfehlen folgende Wartungsintervalle:

Vorfilter:	Austausch alle 6 Monate
Membran:	Austausch nach 4 - 7 Jahren (je nach Rohwasserqualität)
Durchflussbegrenzer:	Austausch alle 5 Jahre
Optionaler Leckagemelder:	Überprüfen Sie die Funktion des Melders in regelmäßigen Abständen. Wechseln Sie die verbrauchte oder leistungsschwache Batterie sofort aus.
Servicecheck:	alle 5 Jahre

Das ordnungsgemäße Führen des Wartungsprotokolls ist Bestandteil der Gewährleistung!



Geben Sie nach einem Austausch der Verbrauchsmaterialien die Typenbezeichnung bzw. Artikelnummer und Austauschdatum an, sowie das Datum des nächsten Wechsels.

Der Kunde ist verpflichtet, mindestens einmal täglich das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen und ggf. zu reinigen.



Alle 5 Jahre empfehlen wir die Anlage einem kompletten Servicecheck durch den Hersteller zu unterziehen. Im Rahmen dieser Servicearbeiten werden die wasserführenden Anlagenteile desinfiziert. Alle Filter, Membranen sowie der Konzentrat-Durchflussbegrenzer werden ausgetauscht.

6.3 Dichtigkeitskontrolle

- Nehmen Sie den Gehäusedeckel der *ROWA Twin-Turbo VA* ab (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und kontrollieren Sie alle Schlauchverbindungen auf festen Sitz.
- Öffnen Sie das Eckventil.
- Kontrollieren Sie die Schlauchverbindungen auf Dichtigkeit.

Tropft Wasser aus den Verbindungen, sind die Schraub- bzw. Steckverbindungen nicht korrekt angeschlossen.

Um die Undichtigkeit zu beseitigen, schließen Sie das Eckventil und schließen Sie die Schlauchverbindungen korrekt an.

Wenn alle Schlauchverbindungen korrekt angeschlossen sind:

- Öffnen Sie wieder das Eckventil.
- Führen Sie eine Sichtprüfung durch, ob irgendwo Wasser austritt.

6.4 Abbau des anstehenden Drucks

- Öffnen Sie den Permeathahn.
- Schließen Sie das Geräteventil im Zulauf.

Wenn kein Wasser mehr aus dem Permeathahn fließt, hat sich der Leitungsdruck innerhalb der Anlage abgebaut.

6.5 Austausch eines Filtereinsatzes

Allgemeine Hinweise

Die Filtereinsätze unterliegen einer natürlichen Abnutzung und müssen regelmäßig gewechselt werden.

Die Filter nur nach Wartungsintervallvorgaben zu erneuern ist nicht immer ratsam, da der Vorfilter zum Beispiel schon nach kurzer Zeit durch starke Verschmutzungen in den Rohrleitungen oder nach einer Rohrspülung durch die Stadt erschöpft sein kann.



Hinweis

Der Ausbau aller Filtereinsätze innerhalb des Gehäuses ist identisch.

Um die Filtereinsätze zu wechseln, brauchen die Schlauchleitungen nicht gelöst zu werden.



Achtung!

Kontrollieren Sie das Filtergehäuse auf Verschmutzungen und eventuelle Reste des Filtereinsatzes (z. B. O-Ringreste), bevor Sie einen neuen Filtereinsatz einführen. Fremdkörper können den neuen Filtereinsatz zerstören oder die Produktivität der *ROWA Twin-Turbo VA* nachteilig beeinflussen.



Hinweis

Je nach Rohwasserqualität ist es möglich, dass die Filtereinsätze nicht ohne weiteres aus den Filtergehäusen entfernt werden können. Nehmen Sie in diesem Fall eine Zange zur Hilfe.

Fassen Sie mit der Zange den Filtereinsatz und drehen Sie die Zange hin und her. Wenn der Filtereinsatz sich drehen lässt, ziehen Sie ihn unter weiteren Drehbewegungen aus dem Filtergehäuse.

Ausbau eines Filtereinsatzes

- Bauen Sie den anstehenden Druck ab (Kapitel 6.4).
- Entfernen Sie das Gehäuse.
- Halten Sie das Gehäuse mit einer Hand fest und ziehen Sie die Filterkartusche zunächst aus der unteren und dann aus der oberen Halterungsklammer nach vorne heraus (s. Bild 4). Achten Sie dabei darauf, dass die kurzen Schläuche der oberen Anschlussfittings mit der Anlage verbunden bleiben.
- Öffnen Sie den Bajonettverschluss, indem Sie die Kappe festhalten und das Unterteil nach links drehen (s. Bild 5).
- Das Unterteil halten Sie jetzt frei in der Hand. Die Kappe können Sie hängen lassen. Falls der Filtereinsatz in der Kappe stecken bleibt, ziehen Sie ihn vorsichtig heraus.
- Entfernen Sie den Filtereinsatz aus dem Filtergehäuse (s. Bild 6).



Bild 4



Bild 5



Bild 6

Einbau eines Filtereinsatzes

- Kontrollieren Sie vor dem Einbau das Filtergehäuse auf Ablagerungen und sonstige Verunreinigungen. Entfernen Sie gegebenenfalls diese Verunreinigungen (s. Kapitel 7).
- Kontrollieren Sie die Kappendichtung **-3-**. Ist die Dichtung verschleifen, muss diese ausgetauscht werden, sonst ist das System nicht dicht.
- Setzen Sie den Filtereinsatz **-1-** in das Filtergehäuse **-4-** ein.



Achten Sie auf die Einbaulage des Filtereinsatzes. Eine falsche Einbaulage führt zu Störungen. Die Seite mit den beiden *O-Ringen* **-2-** wird nach *oben* eingesetzt!

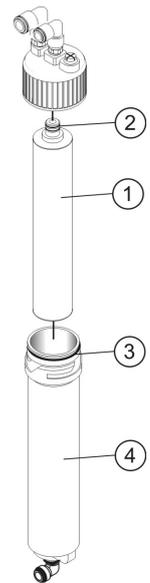


Bild 7

- Drehen Sie das Filtergehäuse in die Filterkappe.
- Drücken Sie das Filtergehäuse wieder in seine Halterungen (s. Bild 8).
- Spülen Sie das Filtersystem.
- Kontrollieren Sie die Dichtigkeit.
- Nehmen Sie die *ROWA Twin-Turbo* wieder in Betrieb.
- Protokollieren Sie den Filterwechsel im Wartungsprotokoll.



Bild 8

6.6 Austausch des Durchflussbegrenzers

Der Durchflussbegrenzer befindet sich in der Konzentratleitung (s. Bild 9 - 1). Dadurch, dass auf der Konzentratseite Salze und Verunreinigungen aufkonzentriert werden, kann er mit der Zeit verstopfen. Spätestens nach 5 Jahren sollte der Begrenzer im Rahmen eines Servicechecks erneuert werden. Wenn ein früherer Austausch notwendig sein sollte, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Bauen Sie den anstehenden Druck ab (s. Kapitel 6.4).
- Entfernen Sie das Gehäuse.

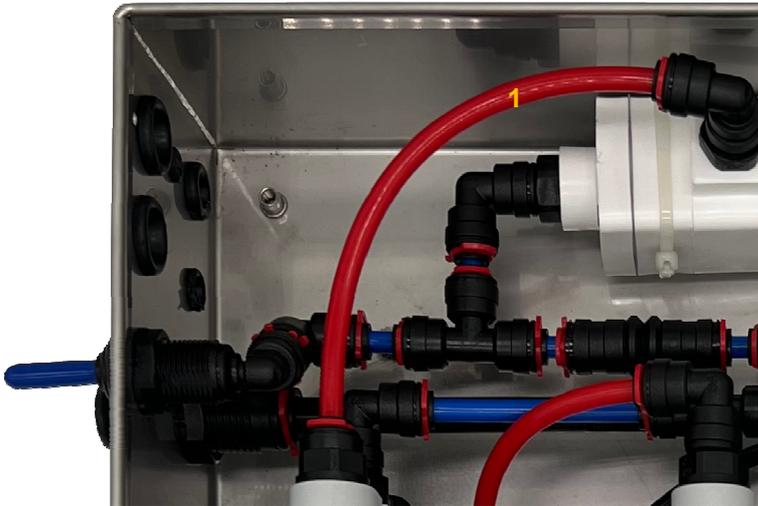


Bild 9: Anschlüsse des Durchflussbegrenzers „1“

- Der Ersatz-Durchflussbegrenzer wird in einem Konzentrat-Schlauch voreingebaut inkl. Winkel-Anschlussstück geliefert (s. Bild 10).
- Um den alten Durchflussbegrenzer auszubauen, lösen Sie die bestehenden Schlauchverbindungen, wie im Kapitel 2.1.7 beschrieben und im Bild 9 gekennzeichnet.
- Schließen Sie den neuen Durchflussbegrenzer an. Halten Sie sich dabei an die Vorschriften des Kapitels 2.1.6.
 - Sicherungsring am Konzentrat-Anschluss entfernen
 - Schlauchanschluss trennen.
- Lösen Sie die Verbindung am Membran-Gehäuse, indem Sie den schwarzen Ring nach unten drücken und den Winkel herausziehen. Nehmen Sie evtl. einen sauberen Schraubendreher zur Hilfe (s. Bild 11).
- Bauen Sie den neuen Durchflussbegrenzer ein. Am Konzentrat-Anschluss ist der Sicherungsring anschließend wieder aufzustecken.
- Führen Sie eine Dichtigkeitskontrolle durch (s. Kapitel 6.3).



Bild 10: Ersatz-Durchflussbegrenzer



Bild 11: Durchflussbegrenzer ausbauen

7 Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem schonenden Haushaltsreiniger.



Achtung!

Benutzen Sie keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden/sandige Reiniger. Durch diese Reiniger wird das Gehäuse verkratzt.



Hygiene Hinweis!

Durch diese Reiniger wird die Innenseite verkratzt und Verunreinigungen und Bakterien können an den angerauten Innenseiten haften bleiben.

8 Desinfektion

Vorsorglich sollte die Anlage zusammen mit einem Membranwechsel oder nach einer längeren Außerbetriebnahme (mehr als 3 Monate) desinfiziert werden, um eine Verkeimung der wasserführenden Teile zu vermeiden.

Als Desinfektionsmittel wird das Produkt *ROWAper* empfohlen. Beim Umgang mit *ROWAper* beachten Sie bitte die nachfolgenden Sicherheitshinweise.



Benutzen Sie dichtschießende Schutzbrille!



Benutzen Sie Schutzhandschuhe!

Zur Desinfektion gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Spülen Sie die Anlage für ca. 5 Minuten, wenn die Anlage außer Betrieb war.
- Schließen Sie den Zulauf und bauen Sie den anstehenden Druck innerhalb der Anlage ab (Vorgehensweise s. Kapitel 6.4).
- Schrauben Sie den Ultrafilter von dem Hahn ab und entsorgen Sie den Ultrafilter.
Bemerkung: Befindet sich die Anlage außer Betrieb, ist der Ultrafilter bereits ausgebaut.
- Entfernen Sie das Gehäuse der *ROWA Twin-Turbo VA*.
- Bauen Sie den Vorfilter, wie im Kapitel 6.5 beschrieben, aus. Entsorgen Sie den Filtereinsatz.
Bemerkung: Befindet sich die Anlage außer Betrieb, ist der Filtereinsatz bereits ausgebaut.

- Bauen Sie die beiden Membranen aus, wenn ein Membranwechsel ansteht. Schrauben Sie anschließend Membrangehäuse zusammen und befestigen Sie diese an den Halterungen.
Bemerkung: Befindet sich die Anlage außer Betrieb, sind die beiden Membranen bereits ausgebaut und konserviert.
- Geben Sie 100 – 150 ml ROWAper in das Gehäuse-Unterteil des Vorfilters.
Schrauben Sie das Filtergehäuse (ohne Filtereinsatz) wieder zusammen und setzen Sie es in die Halterungen ein.
- Starten Sie die Umkehrosmoseanlage, indem Sie den Rohwasser-Zulauf und den Permeathahn öffnen. Der Permeathahn muss langsam geöffnet werden, da der volle Leitungsdruck ansteht und das Wasser jetzt die Desinfektionslösung enthält. Sobald ca. 1 Liter Wasser abgelaufen ist, schließen Sie den Permeathahn. Die Desinfektionslösung muss nun innerhalb der wasserführenden Teile 15 Minuten einwirken.
- Öffnen Sie nach einer Wartezeit von 15 Minuten den Permeathahn für mind. 5 Minuten und lassen Sie die Desinfektionslösung ausspülen.
- Schließen Sie den Zulauf, bauen Sie den Druck in der Anlage ab und setzen Sie einen neuen Vorfiltereinsatz ein (gemäß Beschreibung in Kapitel 6.5).
- Setzen Sie neue bzw. konservierte Membranen ein.
- Spülen sie die Anlage, wie im Kapitel 3 beschrieben, mindestens eine halbe Stunde lang, um die Feinpartikeln aus dem Filter und das Konservierungsmittel aus den Membranen zu entfernen.
- Nach dem Spülen muss ein neuer Ultrafilter eingebaut werden. Verwerfen Sie das erste gezapfte Permeat (ca. 2 Liter). Erst danach darf das Permeat genutzt werden!
- Prüfen Sie die Leitfähigkeit im Permeat mit dem Messgerät *AquaPro* (s. optionales Zubehör). Der Messwert sollte 10 % des Rohwasserwertes nicht übersteigen.



Im Rahmen eines Servicechecks kann die Desinfektion durch den Hersteller veranlasst werden.

9 Entsorgung

Entsorgen Sie alle ausgetauschten Teile gemäß den örtlich geltenden Richtlinien und Bestimmungen.



Hinweis

Unbrauchbar gewordene Filtereinsätze können über den Hausmüll entsorgt werden.

10 Ersatzteile/Optionales Zubehör

Benötigen Sie im Rahmen der Wartungsarbeiten oder zur Störungsbeseitigung Ersatzteile, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an unseren Service.

Benutzen Sie nur Originalteile, da diese auf die ROWA Twin-Turbo VA abgestimmt sind und ein sicheres Arbeiten des Gerätes gewährleisten.

Ersatzfilter/ Ersatzteile:		
	Artikelbezeichnung	Artikelnummer
	Feinfilter SF10-S, 5 µm	012114
	Optional, Kombifilter KF10-S	012213
	RO-Membran 1812-TLS	052068
	Durchflussbegrenzer inkl. Konzentratschlauch und Winkelverbinder	560169
Zubehör:		
	Artikelbezeichnung	Artikelnummer
	ROWAper Desinfektionsmittel, 1000 ml Flasche	040710
	AquaPro handliches, digitales Messgerät zur Ermittlung der elektrischen Leitfähigkeit im Wasser	543101

11 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Störbehebung
Es kommt kein Wasser aus dem Permeathahn.	Anlage bekommt kein Wasser.	Zulaufanschluss überprüfen und sicher stellen, dass Leitungswasser in die Anlage gelangt.
	Siebeinsatz am Panzerschlauch ist verstopft.	Zulaufdruck abbauen (s. Kapitel 6.4), Panzerschlauch vom Aquastop abschrauben, den Siebeinsatz in der Überwurfmutter auf Verstopfungen kontrollieren und reinigen, ggf. austauschen.
	Vorfilter ist verstopft.	Vorfilter muss erneuert werden.
	Ultrafilter ist verstopft.	Ultrafilter aus dem Wasserahn-Adapter abschrauben und den Wasserfluss kontrollieren. Den Ultrafilter erneuern.
	Membranen sind verblockt.	Membranen müssen erneuert werden. Vorher ist der Konzentrat-Durchfluss zu prüfen.
	Wassermangel	Eingangsdruk erhöhen (bauseitiger Druckminderer).
	Gegendruckabschaltventil öffnet nicht	Das Gegendruckabschaltventil ist defekt und muss ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an den Service!
Anlage produziert weniger Permeat als vorgegeben	Wassertemperatur < 15°C	Kann im Winter auftreten.
	Siebeinsatz am Panzerschlauch ist verstopft.	Zulaufdruck abbauen (s. Kapitel 6.4), Panzerschlauch vom Aquastop abschrauben, den Siebeinsatz in der Überwurfmutter auf Verstopfungen kontrollieren und reinigen, ggf. austauschen.
	Vorfilter ist verstopft.	Vorfilter austauschen.
	Ultrafilter ist verstopft.	Ultrafilter austauschen.
	Membran beginnt zu verblocken.	Membran austauschen.
Die Leitfähigkeit im Permeat ist zu hoch: Rückhaltung ist zu gering	Schlechte Rohwasser-Qualität (hoher Leitwert).	Rohwasser vorbehandeln
	Membranen beginnen zu verblocken (evtl. infolge eines verstopften Durchflussbegrenzers).	Membran austauschen, Konzentrat-Durchfluss kontrollieren.
Konzentrat fließt, obwohl der Permeathahn geschlossen ist.	Das Gegendruckabschaltventil schließt nicht.	Das Gegendruckabschaltventil ist verunreinigt oder defekt und muss ausgetauscht werden.
Konzentratleistung ist kleiner als die Permeatleistung.	Gesunkene Konzentratleistung weist auf die Verstopfung des Durchflussbegrenzers hin (z. B. durch Kalkablagerungen oder Schmutzpartikel).	Der Durchflussbegrenzer muss ausgetauscht werden. Die Permeat- und Konzentratleistung können durch das Auslitern (Volumenmessung innerhalb einer bestimmten Zeit) bestimmt werden.
Anlage hat eine Leckage.	Bauteil defekt	Anlage /Bauteile auf Dichtigkeit überprüfen.
	Schlauchverbindungen sind nicht richtig installiert.	Schlauchverbindungen auf richtigen Sitz überprüfen. Defekte Teile austauschen.

12 Gewährleistung

Auf ROWA Twin-Turbo VA - Anlagen gewährt die ROWA 4 you GmbH & Co. KG eine Gewährleistung von 12 Monaten. Davon ausgenommen sind Verschleißteile wie z. B. Filtereinsätze, Dichtungen, Durchflussbegrenzer. Bei Schäden durch gewaltsame Einwirkungen oder unsachgemäße Behandlung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Unter keinen Umständen haftet die ROWA 4 you GmbH & Co. KG für alle unmittelbaren, mittelbaren, Begleit- und Folgeschäden, insbesondere für mangelnde Markt- oder Gebrauchsfähigkeit und Verluste durch entgangenen Gewinn usw. Gewährleistungen über den reinen Warenwert hinaus sind ausgeschlossen.

Diese Vereinbarung gilt auch, wenn die ROWA 4 you GmbH & Co. KG über die Möglichkeit solcher Schäden, hervorgerufen durch Mängel oder Fehler am Produkt oder in der Gebrauchsanleitung informiert wurde.

Die ROWA 4 you GmbH & Co. KG übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Gebrauchsanweisung.

Im Übrigen gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der ROWA 4 you GmbH & Co. KG.

Voraussetzung für einen Gewährleistungsanspruch ist der regelmäßige Wechsel der Filter, des Durchflussbegrenzers, die Einhaltung der Wartungshinweise und eine Rohwasserqualität, die folgende Werte erreicht:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| - Salzgehalt: | < 1000 mg/l; |
| - Verblockungsindex: | < 3,0, |
| - Eisengehalt: | < 0,1 mg/l, |
| - Mangangehalt: | < 0,05 mg/l |
| - Strontium und Barium: | nicht nachweisbar |
| - Konzentration an Oxidationsmitteln: | < 0,1 mg/l |
| - Elektrische Leitfähigkeit: | < 2000 μ S/cm. |

Das gewissenhafte Führen des Wartungsprotokolls ist Bestandteil dieser Gewährleistung.

13 Produktkennzeichnung

Allgemeine Hinweise

Die Tafelwasseranlage ROWA Twin-Turbo VA mit einem Filtersystem zur Wasseraufbereitung hat, ebenso wie alle auf dem Markt befindlichen Anlagen anderer Anbieter, kein DVGW-Prüfzeichen, (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs), da es keine Prüfordnung (Prüfverfahren) für diese Anlagen gibt.

Siehe auch folgende Seite: **DIN / DVGW-Prüfzeichen bei Anlagen und Geräten zur Wasseraufbereitung**

Typenschild: Das Typenschild befindet sich auf der Innenseite des Gerätes.

DIN / DVGW-Prüfzeichen bei Anlagen und Geräten zur Wasseraufbereitung

Anschluss von nicht DIN/DVGW-geprüften Wasseraufbereitungsanlagen an das öffentliche Wasserversorgungsnetz

In der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser“ (AVBWasserV) sind die Rechte und Pflichten der Wasserversorgungsunternehmen sowie deren Kunden geregelt. In dieser Verordnung wird unter § 12 Abs. 4 a) „Anforderungen an Materialien und Geräte“ vorgeschrieben, „dass nur Materialien und Geräte verwendet werden dürfen, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.“

Desweiteren wird angeführt, dass bei Materialien und Geräten, die das Zeichen einer anerkannten Prüfstelle tragen (z.B. DIN/DVGW-, DVGW- oder GS-Zeichen), kraft Verordnung vermutet wird, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet sind.

In § 12 Absatz 4 b) lautet es: „Abs. 4 legt aber nicht zwingend fest, dass ausschließlich Materialien und Geräte verwendet werden, die das Zeichen einer anerkannten Prüfstelle tragen. Der Anschlussnehmer hat daher auch die Möglichkeit, andere Materialien und Geräte zu verwenden.“ Dies gilt, sofern der Nachweis geführt wird, dass Geräte oder Materialien ohne die aufgeführten Prüfstellenzeichen den Sicherheitsanforderungen genügen.

Diese Anforderungen an Lebensmittelsicherheit (LMBG, KTW-Empfehlungen) und Gebrauchstauglichkeit hat der Inverkehrbringer auf Verlangen zu dokumentieren.

Der Installateur hat daher nicht das Recht, Wasseraufbereitungsanlagen nur deshalb abzulehnen, weil sie kein Zeichen einer anerkannten Prüfstelle tragen.

Der Einbau von Geräten ohne Prüfzeichen muss schon deshalb zulässig sein, weil für Wasseraufbereitungsgeräte kein Zulassungsverfahren gesetzlich vorgeschrieben ist.

Da das Wasserversorgungsunternehmen die Pflicht hat, alle Kunden mit einwandfreiem Trinkwasser zu versorgen, hat es das Recht, die Hausinstallation im Einzelfall zu prüfen. Auf die private Hausinstallation darf es jedoch nur insoweit Einfluss nehmen, als mit nachteiligen Rückwirkungen auf das Trinkwassernetz durch deren Zustand gerechnet werden muss.

Der Hausanschlussnehmer ist grundsätzlich - schon mit Rücksicht auf sein Eigentumsrecht - frei in der Wahl seiner Installationseinrichtungen und so auch der Wasseraufbereitungsgeräte.

Er hat lediglich die Pflicht, eine Störung der öffentlichen Wasserversorgungsanlage im Ganzen oder anderer Teilnehmer zu vermeiden (Verwaltungsgericht Freiburg, 12. Juni 1990, AZ: 6 K 195/89).

Diese Pflicht wird durch den Einbau von geeigneten Sicherungsmaßnahmen gegen Rückfließen auf jeden Fall erfüllt. Zu diesem Zweck sind gemäß DIN 1988 Teil 4 sowie DIN EN 1717 hinter dem Wasserzähler und vor der Anlage ein geeigneter Rückflussverhinderer einzubauen, der in Kombination mit Rohrbelüftern der Bauform C, D oder E den Wasserrückfluss verhindert. Sollten Rohrbelüfter bauseitig nicht vorhanden sein, so ist anstelle des Rückflussverhinderers ein Rohrtrenner einzubauen. Sollen nicht geprüfte Wasseraufbereitungsanlagen an eine Eigenwasserversorgung (z.B. Brunnen) angeschlossen werden, so ist der Einbau der vorgenannten Sicherungsmaßnahmen nicht erforderlich.

DIN/DVGW-Prüfzeichen repräsentieren sicherlich einen gewissen Stand der Technik, denen bei Installationen in Deutschland eine besondere Bedeutung zugemessen wird. Während Prüfzeichen ähnlicher Verbände nach vergleichbaren Kriterien auch in Österreich und in der Schweiz erteilt werden, gibt es derartige Vorschriften in den übrigen europäischen Ländern nicht. Dass dort seit Jahrzehnten tausende Wasseraufbereitungsanlagen (Enthärtungsanlagen, Wasserspender etc.) auch ohne DVGW-Prüfzeichen problemlos betrieben werden, spricht dafür, dass dieses Zeichen nicht das Maß aller Dinge ist.

Um im Trinkwasserbereich durchgehend hygienisch einwandfreies Wasser zu erhalten, sollte die Regeneration von Ionenaustauscheranlagen (Enthärtung, Nitratreduzierung) in Anlehnung an die DVGW-Vorschriften durch entsprechende Einstellungen alle 4 Tage bzw. zweimal in der Woche erfolgen. Eine notwendige Wartung und Filterwechsel bei Wasseraufbereitungsanlagen hat mindestens alle 6 Monate zu erfolgen.

Von uns angebotene Anlagen, die nicht über das DVGW-Prüfzeichen verfügen, sind ebenfalls aus Materialien zusammengesetzt, die dem allgemein anerkannten Stand der Technik entsprechen, so dass bei Beachtung unserer Einbau- und Bedienungsanleitungen die oben genannten Anforderungen erfüllt sind.

14 Wartungsprotokoll

Hinweis:

Das ordnungsgemäße Führen des Wartungsprotokolls ist Bestandteil der Gewährleistung.



Tragen Sie das Austauschdatum und die entsprechenden Artikelnummern bzw. Typenbezeichnung in die Tabelle ein!

Austausch: Monate nach Verkaufsdatum	Vorfilter	Ultrafilter	Membranen	Durchfluss- begrenzer	Service- check	Datum
6						
12						
18						
24						
30						
36						
42						
48						
54						
60						

15 Service

Hersteller:
ROWA 4 you GmbH & Co.KG

Heinrich-Hasemeier-Str. 10 A
Tel.: +49 (0)541 760 279 6 -0

Der Fachhändler:

ROWA Twin-Turbo VA

Herstellungsjahr:

Seriennummer:

Kunde

Name:

Vorname

Straße:

PLZ:

Ort:

Land:

Tel.:

Kaufdatum:

16 Urheberrecht

Die Weitergabe sowie die Vervielfältigung und die Mitteilung des Inhaltes dieser Gebrauchsanweisung sind ohne die ausdrückliche Genehmigung der ROWA 4 you GmbH & Co. KG nicht gestattet.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patentmeldung, der Gebrauchsmustereintragung, technische Änderungen und Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.



ROWA 4 you GmbH & Co. KG
Heinrich-Hasemeier-Straße 10 A
49076 Osnabrück
Tel. +49 541 760 27 96-0
Fax +49 541 760 27 96-66
info@rowa4you.com
www.rowa4you.com