



Montage- und Bedienungsanleitung

ROWA®system SL 90

Artikel-Nr.: 080090



Anwendungsgebiet:

Die **ROWA®**system Umkehrosmose-Anlagen wurden für Anwendungen im Hobby-Bereich, z.B. Aquaristik entwickelt. Mit diesen Wasseraufbereitungsanlagen lassen sich die meisten Wasserprobleme lösen. Das **ROWA®**system ist erweiter- und umbaubar. Jedes Gehäusemodul ist universell nutzbar, ob als Vorfiltereinheit, Gehäuse für die Umkehrosmosemembran oder Nachfilter, dem Nutzer stehen alle Wege offen. Es können einzelne Bausteine oder komplette Anlagen bezogen werden.

ROWA® eine Marke der
Weil Industrieanlagen GmbH
Heinrich-Hasemeier-Str. 33
D-49076 Osnabrück

080090-SL90-BA-1.00.doc
Telefon
+49 (0)5 41 / 9 13 33-50
info@rowa-wasser.de

07.05.2007
Telefax
+49 (0)5 41 / 9 13 33-66
www.rowa-wasser.de

Urheberrechte / Schutzrechte

Hinweise auf Urheberrecht und Schutzrechte

Die Weitergabe sowie die Vervielfältigung, die Verwertung und die Mitteilung des Inhaltes dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind ohne die ausdrückliche Genehmigung durch den Hersteller nicht gestattet.

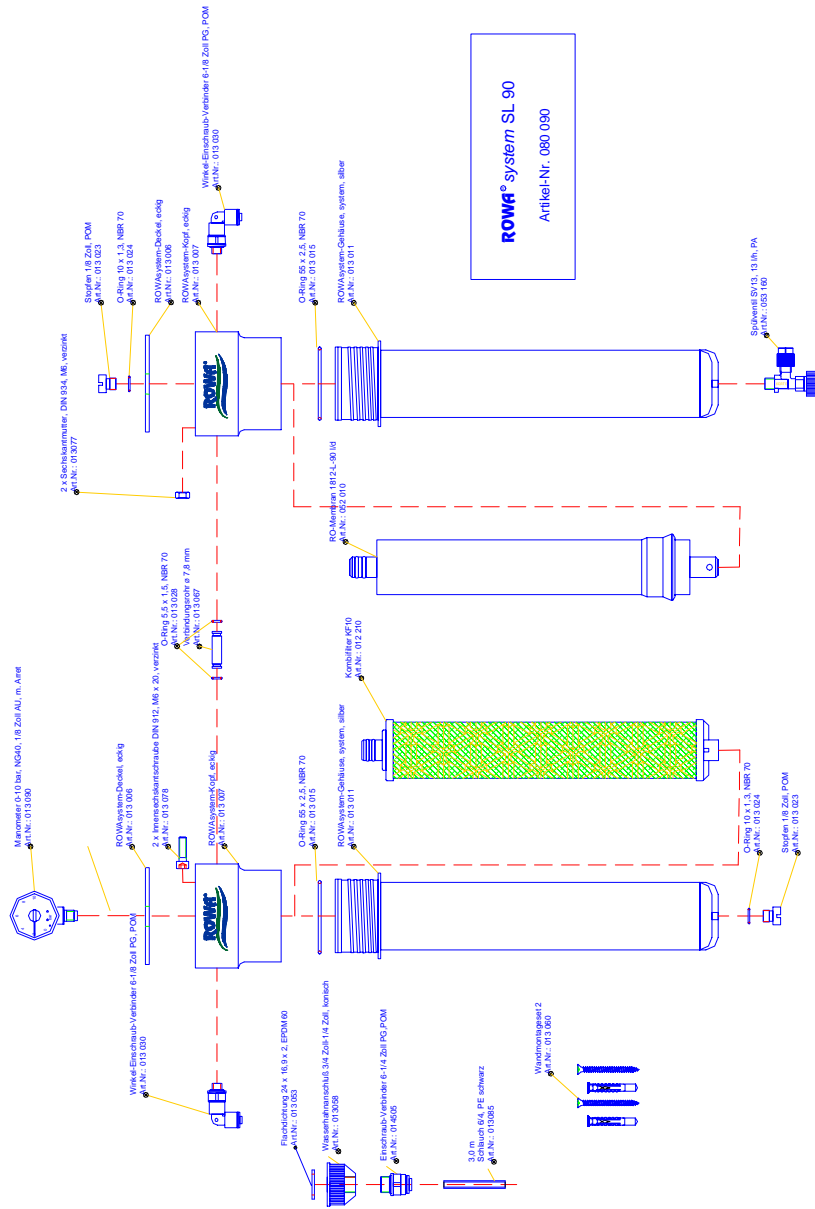
Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patentmeldung, der Gebrauchsmustereintragung, technischer Änderungen und Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten.

ROWA[®] eine Marke der
Weil Industrieanlagen GmbH
Heinrich-Hasemeier-Str. 33
D-49076 Osnabrück

080090-SL90-BA-1.00.doc
Telefon
+49 (0)5 41 / 9 13 33-50
info@rowa-wasser.de

07.05.2007
Telefax
+49 (0)5 41 / 9 13 33-66
www.rowa-wasser.de



ROWA® system SL 90
 Artikel-Nr. 080 090

ROWA® eine Marke der
 Weil Industrieanlagen GmbH
 Heinrich-Hasemeier-Str. 33
 D-49076 Osnabrück

080090-SL90-BA-1.00.doc
 Telefon
 +49 (0)5 41 / 9 13 33-50
 info@rowa-wasser.de

07.05.2007
 Telefax
 +49 (0)5 41 / 9 13 33-66
www.rowa-wasser.de

Lieferumfang:

Ihre Umkehrosmoseanlage **ROWA**[®]system SL 90 wird anschlussfertig geliefert. Sie besteht aus zwei **ROWA**[®]system -Gehäusen, inkl. zwei Winkel-Einschraub-Verbindern, einem vernickelten Spülventil mit Zwangsdurchfluss (ca. 13 l/min) und einem Manometer 0-10 bar. Die Anlage wurde bestückt mit:

einem 10" Kombifilter KF10,
einer 10" Membran mit Lippendichtung, Durchfluss ca. 90 l/d
einem Wasserhahnanschluss
mit 3 m druckfestem **ROWA**[®]system –PE Schlauch, 6/4 mm, schwarz
einem Wandmontage-Set
sowie Montage- und Bedienungsanleitung, Garantiekarte.

Funktionsweise:

Die **ROWA**[®]system -Anlagen arbeiten nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Bei der Umkehrosmose wird das natürliche Bestreben zum Gleichgewicht genutzt.

Ist Wasser unterschiedlicher Salzkonzentration durch eine H₂O-durchlässige Membran getrennt, findet ein natürlicher Ausgleich statt, indem Wassermoleküle die Membran durchdringen und die salzreichere Lösung verdünnen. Dabei baut sich eine Druckdifferenz auf, der sog. osmotische Druck. Steht ein Druck weit über dem osmotischen Druck zur Verfügung, kann man diesen Prozess umkehren (Umkehrosmose).

Bei der Umkehrosmose durchdringen die Wassermoleküle die Membran von der salzhaltigen zur salzarmen Seite. Es entsteht auf der einen Seite ein Konzentrat, auf der anderen Seite entsalztes Wasser (Permeat). Je größer der Druck ist, desto nachhaltiger ist dieser Prozess. Der übliche Leitungsdruck von 3 - 6 bar reicht hierzu aus und ist die einzige Energie, die benötigt wird.

Damit das Wasser auf der Konzentratseite jedoch nicht so stark aufkonzentriert wird, dass gelöste Stoffe (z. B. Calcium) ausfallen und sich verblockend auf die Membran legen, muss die Aufkonzentration kontrolliert werden. Dies geschieht durch das Spülventil, das in den meisten Fällen mit einem Verhältnis von vier Teilen Konzentrat zu einem Teil Permeat optimal eingestellt ist.

Durch gelegentliches vollständiges Öffnen des Spülventils werden evtl. auf der Membran abgelagerte Stoffe entfernt.

Montage:

Bringen Sie bitte Ihre **ROWA**[®] system Anlage in der Nähe eines Wasserhahnanschlusses mittels beigefügter Wandmontagematerialien an. Der Wasserhahnanschluss wird an einen passenden Kaltwasserhahn mit einem 3/4"-Außengewinde geschraubt (Flachdichtung nicht vergessen).

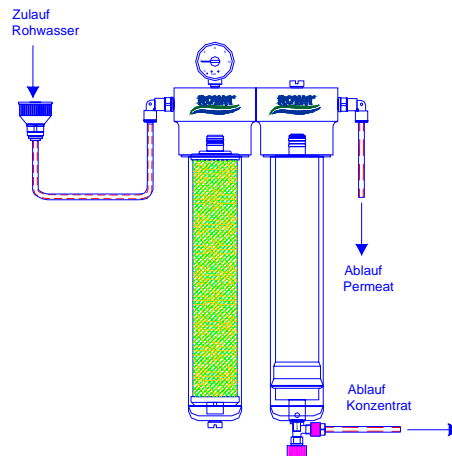
Der mitgelieferte Druckschlauch wird in drei Schlauchabschnitte geteilt, mit denen der Rohwasser-Zulauf- sowie Konzentrat- und Permeatablauf angeschlossen werden. Die Längen sind abhängig von den jeweiligen Platzverhältnissen. Beim Zuschneiden ist auf einen geraden Schnitt zu achten.

Zunächst den Wasserhahnanschluss am Rohwasserhahn anbringen und anschließend das Schlauchende fest in die Klemmhülse des Winkel-Einschraub-Verbinders am Zulauf stecken. Zum Lösen wird das Haltering zurückgedrückt und der Schlauch herausgezogen.

Schließen Sie nun bitte den Konzentrat-Schlauch am Spülventil an. Lösen Sie die Überwurfmutter des Spülventils Ihrer **ROWA**[®] system-Anlage. Schieben Sie die Überwurfmutter über das freie Ende des Schlauches. Stecken Sie nun den kleinen Messingstutzen des Klemmrings bis zum Anschlag in den Schlauch und ziehen beides in die Überwurfmutter zurück. Durch Aufschrauben der Überwurfmutter wird der Schlauch fest verklemt. Bei Bedarf kann der Schlauch durch einen geraden Schnitt gekürzt werden. Das andere Ende des Konzentrat-Schlauches legen Sie zu einem geeigneten Abfluss, z.B. in ein Spülbecken.

Der Permeatschlauch (Reinwasser) wird in den Winkel-Einschraub-Verbinder am Ablauf Ihrer **ROWA**[®] system-Anlage gesteckt und **nach Inbetriebnahme** in einen Auffangbehälter geleitet.

Die Fließrichtung ist unbedingt zu beachten:



Wichtige Hinweise:

- ☞ **Reinwasser (Permeat) und Spülwasser (Konzentrat) müssen immer frei ablaufen können. Die Schläuche dürfen nicht geknickt sein.**
- ☞ **Permeat- und Konzentratleitung dürfen nicht mit einem Absperrhahn oder Magnetventil verschlossen werden!**
- ☞ **Das Rohwasser sollte immer aus einer Kaltwasserleitung stammen, da sich sonst die Rückhalterate verschlechtert und die Membran evtl. zerstört wird.**
- ☞ **Bei gleichzeitigem Einsatz von Durchlauferhitzern unbedingt Bedienungsanleitung dieser Geräte beachten. Im Zweifelsfalle besser vor dem Durchlauferhitzer betreiben.**
- ☞ **Wenn die Anlage abgestellt werden soll, kann entweder die Rohwasserleitung manuell (Wasserhahn) oder automatisch durch ein Magnetventil geschlossen werden, das nachträglich eingebaut werden kann.**
- ☞ **Ein Sicherheitsüberlauf am Reinwassersammeltank ist sinnvoll für den Fall, dass einmal vergessen wird, den Wasserhahn rechtzeitig zu schließen.**
- ☞ **Bei vorgeschalteten elektrostatischen bzw. magnetischen Wasserenthärtern kann es zu Ausfällungen und damit zum Verblocken der Membran kommen. Für Schäden, die durch solche Wasserenthärter entstehen, gewähren wir keine Garantie.**
- ☞ **Um ein Verkratzen der Gehäuse zu vermeiden, ist es notwendig, die Gehäuse nur mit einem Band- bzw. Gurtschlüssel zu öffnen.**

Inbetriebnahme:

Der Wasserzulauf (Rohwasser) ist zu öffnen und das Spülventil ist durch Drehung am Handrad ebenfalls zu öffnen.

Hierdurch wird die Anlage gespült. Nach 15 Minuten wird die Spülung beendet, indem man das Spülventil schließt.

Achtung: Ventil schließt nicht vollständig.

Es muss immer eine bestimmte Wassermenge als Konzentrat abgeleitet werden. Das Spülventil SV13 ist mit einem Zwangsdurchfluss des Konzentrates von ca. 13 l/h ausgestattet. Das Verhältnis Permeat : Konzentrat sollte zum Schutz der Membran etwa 1 : 4 betragen, d. h. es muss die vierfache Menge des Reinwassers als Konzentrat abgeleitet werden. Größere Konzentratmengen bzw. größere Permeat- : Konzentratverhältnisse erhöhen die Lebensdauer der Membran.

Die Reinwasserleistung kann erheblich höher als die Nennleistung sein. Dann darf das Spülventil nicht fest angezogen werden. Bitte überprüfen Sie nach Inbetriebnahme die Reinwasserleistung der Anlage und korrigieren die Konzentratmenge entsprechend (siehe hierzu S. 7).

Das aufbereitete Wasser (Permeat) kann erst genutzt werden, wenn die Anlage 2 - 3 Stunden in Betrieb war.

Während dieser Zeit wird - auch bei trocken gelagerten Membranen - das Desinfektionsmittel herausgespült. Zur Beurteilung der Rückhaltung sollte, wenn möglich, die Härte oder die Leitfähigkeit geprüft werden.

Auf keinen Fall in dieser Zeit einen nachgeschalteten Vollentsalzer betreiben, da sich dieser durch das Desinfektionsmittel erschöpft.

Dies gilt auch nach Austausch der Membran.

Einstellen des Spülventils:

Bei der Überprüfung des Permeat-/Konzentratverhältnisses gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Spülventil am Handrad schließen; es fließen ca. 13 l/h bzw. 217 ml/min Konzentrat ab. Die Überprüfung kann mit einem Messbecher und einer Uhr mit Sekundenzeiger durchgeführt werden.
2. Produzierte Permeatmenge auslitern und bestimmen.
3. Erforderliche Konzentratmenge ermitteln (siehe nachfolgende Tabelle):

Permeat/min	55,6 ml/min	62,5 ml/min	69,4 ml/min	76,4 ml/min
Permeat/h	3334 ml/h	3750 ml/h	4166 ml/h	4583 ml/h
Tagesleistung	80 l/d	90 l/d	100 l/d	110 l/d
Konzentrat/min	222,3 ml/min	250 ml/min	277,8 ml/min	277,8 ml/min
Konzentrat/h	13,4 l/h	15 l/h	16,6 l/h	18,3 l/h

Permeat- : Konzentratverhältnis: 1 : 4

4. Spülventil ggf. weiter öffnen (je nach der unter 3. ermittelten Konzentratmenge) und neu eingestellte Menge überprüfen. Dieser Vorgang muss solange wiederholt werden, bis die richtige Konzentratmenge eingestellt ist.

Bei sehr weichem oder enthärtetem Rohwasser kann die Umkehrosmose-Anlage mit einem günstigeren Verhältnis bis max. 2 : 1 betrieben werden. Bitte erfragen Sie, welche Spülventile zur Verfügung stehen.

Einstellen des Manometers:

Die **ROWA**[®] system-Anlage ist mit einem Manometer ausgestattet, um einen Druckverlust aufgrund eines verstopften Filters rechtzeitig bemerken zu können und so die hochwertige Membran vor Schäden durch zu selten gewechselte Filter zu bewahren. Dazu justieren Sie den verstellbaren Zeiger (rot) 0,5 bar unterhalb Ihres Leitungsdruckes. Während der Betriebsphase wird der Druck am Manometer langsam abnehmen. Den Vorfilter tauschen Sie am besten aus, bevor sich die beiden Zeiger des Manometers überschneiden.

Wartung der Umkehrosmoseanlage:

Um die Funktionsfähigkeit der hochwertigen Umkehrosmosemembran zu garantieren, ist die Anlage regelmäßig mindestens alle 2 Wochen bei Dauerbetrieb oder vor und nach jeder erneuten Wiederinbetriebnahme zu spülen. Je nach Rohwasserqualität kann es erforderlich sein, dass die Intervalle auch erheblich kürzer anzusetzen sind.

Hierzu ist das Spülventil aufzudrehen und die Anlage über einen Zeitraum von ca. 15 - 30 Minuten zu spülen. Während dieser Zeit werden evtl. vorhandene Ablagerungen von der Membran entfernt. Nach dem Vorgang ist das Spülventil wieder einzustellen (siehe Inbetriebnahme).

Nach jeder Reinwasserproduktion sollte die Anlage kurz (2 Min.) gespült werden, so verbleiben keine angereicherten Härtebildner in der Anlage.

Häufiges Spülen erhöht die Lebensdauer der Membran. Mangelhaftes Spülen kann zum Ausschluss des Garantieanspruches führen.

- ☞ Feuchte Membranen dürfen nicht austrocknen. Daher darauf achten, dass Wasser in der Anlage verbleibt, evtl. bei längerer Nichtbenutzung die Zu- und Abläufe verschließen.
- ☞ Bei längerer Nichtbenutzung kann die ganze Anlage in Folie eingeschweißt und zur Vermeidung von Verkeimung im Kühlschrank (jedoch frostfrei!) gelagert werden. Soll die Umkehrosmose-Anlage für länger als 2 - 4 Wochen außer Betrieb gesetzt werden, wird empfohlen, die Umkehrosmosemembran mit **ROWA[®]kon** zu konservieren. Bitte beachten Sie hierzu unsere Hinweise auf Seite 9.
- ☞ Überprüfen Sie gelegentlich, ob die Qualität des Rohwassers unverändert ist. Ihr Wasserwerk gibt hierzu gerne Auskunft.
- ☞ Arbeiten am Wasserleitungsnetz können zu erheblichen Schmutzbelastungen führen und einen sofortigen Filtertausch erfordern.

Je nach Qualität des Rohwassers und der Betriebsdauer ist spätestens nach **3 Monaten** (Ausnahmen s. S. 11) der Vorfilter zu wechseln. Ein verstopfter Vorfilter gefährdet die Umkehrosmose-Membran und den Garantieanspruch.

Es empfiehlt sich, beim Filterwechsel die verschiedenen O-Ringe leicht mit Vaseline einzufetten, um sie geschmeidig zu halten. Außerdem wird dadurch verhindert, dass sich die O-Ringe verschieben oder sogar beschädigt werden.

Austausch von Filter und Membran:

Um den Vorfilter oder die Membran zu wechseln, zunächst Wasserzulauf schließen und Spülventil öffnen. Warten Sie, bis die Anlage drucklos ist. Danach können Sie das **ROWA®system**-Unterteil vom **ROWA®system**-Kopf (Rechtsgewinde) abdrehen und den Vorfilter (erstes Modul), bzw. die Membran (zweites Modul), am Modulkopf herausziehen. Das neue Modul mit dem Anschluss nach oben in das **ROWA®system**-Unterteil stellen (siehe Zeichnung auf Seite 2). Beim Aufschrauben des **ROWA®system**-Kopfes ist darauf zu achten, dass das obere Vorfilter-, bzw. Membranende mit den beiden O-Ringen in die mittige Führung im Kopfteil rutscht. Leichtes Einfetten der O-Ringe und der Lippendichtung der Membran mit Vaseline empfiehlt sich. Unterteil und Kopf des Gehäuses wieder fest verschrauben. Nach dem Membranwechsel ist die Anlage gründlich zu spülen (siehe Inbetriebnahme).

Bei einem Stillstand der Umkehrosmose-Anlage für länger als drei Wochen sollte die Anlage vor Wiederinbetriebnahme mit **ROWA®per** Desinfektionsmittel desinfiziert werden. Vorsorglich **muss** die Haushalts-Anlage zusammen mit dem Vorfilterwechsel mindestens zweimal pro Jahr desinfiziert werden, um eine Verkeimung der Membran zu vermeiden. Zur Desinfektion den Zulauf zur Anlage stoppen (Wasserhahn schließen) und das Spülventil öffnen. Um das **ROWA®system**-Unterteil vom **ROWA®system**-Kopf abzuschrauben, gehen sie bitte wie unter Punkt „Austausch von Vorfilter und Membran“ beschrieben vor. Das im **ROWA®system**-Unterteil befindliche Wasser wird verworfen. Dann gibt man ca. 100 – 150 ml **ROWA®per** in das Gehäuseunterteil, schraubt **ROWA®system**-Kopf und -Unterteil wieder zusammen und lässt die Desinfektionslösung 15 Minuten einwirken. Danach die Anlage nach Anschluss der Schläuche starten, indem Sie den Wasserhahn öffnen und das Spülventil schließen und ca. 30 Minuten betreiben. Anschließend wird die Desinfektion wiederholt. Nach der zweiten Desinfektion **muss** die Anlage 30 Minuten gespült werden (Spülventil ganz aufdrehen), damit restliches **ROWA®per** völlig entfernt wird.

Konservierung:

Soll die Umkehrosmose-Anlage für längere Zeit nicht benutzt werden (je nach Verwendungszweck und Lagerbedingungen zwei bis vier Wochen), muss die Umkehrosmose-Anlage mit **ROWA®kon** konserviert werden. **ROWA®kon** wurde an **ROWA®** Umkehrosmose-Membranen getestet und erfüllt alle Bedingungen, um Ihre Umkehrosmose-Anlage sicher vor Verkeimung zu schützen. Bei einer längeren Stilllegung der Anlage muss das Konservierungsmittel nach max. 6 Monaten ausgetauscht werden.

ROWA®per ist als Konservierungsmittel nicht geeignet, da es bei mehrtägiger Einwirkzeit die Membran beschädigen würde.

Der Vorfilter sollte bei beiden Maßnahmen ausgetauscht werden.

Selbsthilfe bei Störungen:

Fehler:		Maßnahmen:	Vorbeugende Maßnahmen
Anlage undicht	Wasser tritt zwischen Kopf und Gehäuse aus	Dichtung und Sitz der Dichtungen überprüfen, evtl. mit Vaseline einfetten, Gehäuse fester drehen	Wechseln der Dichtungen ca. alle 2 Jahre, bei Demontage Dichtungen mit Vaseline einfetten
	Wasser tritt am Spülventil oder am Stopfen aus	Spülventil, bzw. Stopfen herausdrehen, mit Teflonband (max. 3 Lagen) eindichten und neu eindrehen	
	Wasser tritt an einem Einschraub-Verbinder aus	Einschraub-Verbinder fester andrehen, Schlauch mit scharfem Messer gerade anschneiden und fest in den Klemmring eindrücken	
Zu wenig Permeat	Wasserdruck zu gering	Wasserdruck überprüfen, wenn < 3 bar, Druck erhöhen mittels Druckerhöhungspumpe bzw. vor Druckminderer entnehmen	
	Vorfilter verstopft	Vorfilter überprüfen und ggf. wechseln	Interwalle für Filterwechsel verringern
	Membran verblockt	Anlage mind. 2 Stunden spülen, ggf. Membran ersetzen	Konzentratmenge erhöhen und/oder häufiger spülen
Zu viel Permeat	Membranfehler	Rückhaltung prüfen, wenn zu gering, richtigen Einbau der Membran und korrekten Sitz der Lippendichtung prüfen, ggf. Membran ersetzen	Einfetten der Dichtungen mit Vaseline, Einbaurichtung beachten, Gegendruck vermeiden
	Wenn Rückhaltung o. k.	- KEIN FEHLER -, dann auslitern, s. Inbetriebnahme	
Zu wenig Konzentrat	Spülventil verstopft	Spülventil kurz öffnen und wieder schließen	Häufiger Spülen, ggf. anderes Spülventil einbauen
	Falsches Spülventil	Passendes Spülventil einbauen	Bei Inbetriebnahme auslitern
Zu viel Konzentrat	Spülventil falsch eingestellt	Spülventil handfest zudrehen	Bedienungsanleitung beachten
	Falsches Spülventil	Passendes Spülventil einbauen	Bei Inbetriebnahme auslitern
	Spülventil defekt	Neues Spülventil einbauen	
Rückhaltung zu gering	Geänderte Rohwasserqualität	Ausgangswerte prüfen, evtl. Mischbettfilter nachschalten	
	Druckmangel	s. o.: „zu wenig Permeat“	s. o.: „zu wenig Permeat“
	Membrandefekt	s. o.: „zu wenig Permeat“ und „zu viel Permeat“	s. o.: „zu wenig Permeat“ s. o.: „zu viel Permeat“
	Meßfehler	Meßgerät und Ausgangswerte überprüfen	

Können vorgenannte Maßnahmen den Fehler nicht beseitigen, bitte ganze Anlage einsenden

ROWA® eine Marke der
Weil Industrieanlagen GmbH
Heinrich-Hasemeier-Str. 33
D-49076 Osnabrück

080090-SL90-BA-1.00.doc
Telefon
+49 (0)5 41 / 9 13 33-50
info@rowa-wasser.de

07.05.2007
Telefax
+49 (0)5 41 / 9 13 33-66
www.rowa-wasser.de

Gewährleistung:

Die Gewährleistungszeit für **ROWA**[®] system-Anlagen beträgt 24 Monate.

Davon ausgenommen sind Verschleißteile wie z. B. Vorfiltereinsätze, Filterfüllungen, Dichtungen. Bei Schäden, die durch gewaltsame Einwirkungen oder unsachgemäße Behandlung hervorgerufen wurden (z. B. Zerstörung der Membran durch gewaltsames Schließen des Spülventils), erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Unter keinen Umständen haftet die **Weil Industrieanlagen GmbH** 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 **Weil Industrieanlagen GmbH** über die Möglichkeit solcher Schäden, hervorgerufen durch Mängel oder Fehler am Produkt oder in der Bedienungsanleitung informiert wurde. Die **Weil Industrieanlagen GmbH** übernimmt keine Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Bedienungsanleitung. Im Übrigen gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der **Weil Industrieanlagen GmbH**.

Voraussetzung für einen Gewährleistungsanspruch ist der vom Händler auf der „Garantiekarte“ bestätigte regelmäßige Wechsel der Vorfilter, die Einhaltung der Wartungshinweise, die Einstellung des Spülventils entsprechend der Wasserqualität 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

Technische Daten:

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe):.....	245 x 425 x 78 mm
Gewicht (trocken):.....	1,3 kg
Anschluss Eingang (Rohwasser):.....	¾ Zoll
Anschluss Ausgang (Permeat, Konzentrat):.....	6 mm
Betriebsdruck:.....	3 - 7 bar
minimale Betriebstemperatur:.....	4 °C
maximale Betriebstemperatur (kurzzeitig):.....	35 °C
maximale Gesamthärte im Rohwasser:.....	45 °dH GH
Membrantyp:.....	Wickelmodul
Membranmaterial:.....	Polyamid-Polysulfon
Reinwasserleistung bei 4 bar und 15 °C mind:....	90 Liter/Tag
Salzrückhalterate bei 500 ppm TDS, 4 bar und 15 °C (±3 %):.	ca. 95 %
Porengröße Vorfilter:.....	5 µm
Lebensdauer des Vorfilters bei Dauerbetrieb....	ca. 6 Monate

Weitere ROWA® Produkte:

- 011100 **ROWA®system** -Filterbaustein mit Feinfilter SF10, 5 µm Porenweite
- Schützt die Membran vor Verschmutzung
- 011200 **ROWA®system** -Filterbaustein mit Kombifilter KF10, 5 µm Porenweite und Aktivkohle
- Schützt die Membran vor Verschmutzung und adsorbiert gleichzeitig org. Substanzen
- 011300 **ROWA®system** -Filterbaustein mit Aktivkohlefilter AKB10B
- Zur Chlorentfernung und Adsorption von org. Substanzen
- 011400 **ROWA®system** –Filterbaustein mit Aufhärfilter
- härtet das Umkehrosmose-Wasser um ca. 2° dH mit Carbonaten auf
- 011500 **ROWA®system** –Filterbaustein MB05 mit Vollentsalzer
- zur Vollentsalzung des Umkehrosmosewassers -
- 011600 **ROWA®system** –Filterbaustein MWSi mit Spezialgranulat
- zur Silikatentfernung -
- 011714 Druckerhöhungspumpe P90 für Anlagen bis 90 l/d
- Bei Leitungswasserdruck < 3 bar ist die Vorschaltung einer Druckerhöhungspumpe unbedingt erforderlich, weil die Anlage sonst nicht die geforderte Rückhalterate und Wassermenge liefert.
- 011810 Automatisches Spülventil
- Spült Ihre Membran alle 50 Minuten für etwa 20 Sekunden
- 063103 Einbaugruppe 6 mm, komplett für Rohwasserzulauf
- 063127 Trinkwasserstandhahn, komplett zur Permeatentnahme
- 063146 Anbohrschelle, komplett für Konzentratablauf über den Siphon
- 543100 TDS-Messgerät
- zur Ermittlung des Gesamtsalzgehaltes in ppm (parts per Million) im Rohwasser oder im Permeat -
- 040710 **ROWA®per** Desinfektionsmittel, 1 Liter Flasche
- Zur Desinfektion von Umkehrosmoseanlagen
- 040810 **ROWA®kon** Konservierungsmittel, 1 Liter Flasche
- Zur Konservierung von Umkehrosmose-Anlagen, Membranen und Filtereinsätzen
- 040800 **ROWA®** High Sensitivity Phosphate Test Kits
- Hochsensibler Phosphattest in Zusammenarbeit mit Merck –
- 040900 **ROWA®** politus
- Glasbeschichtungsmittel – Nanotechnologie fürs Aquarium -

Garantiekarte

Bei Gewährleistungsanspruch diese vollständig ausgefüllte Karte mit der defekten Anlage durch Ihren Händler an **ROWA®** zurückschicken.

ROWA® Anlage	Kunde
Typ: ROWA® system SL 90	Name:
Gerätenummer:	Vorname:
Membrannummer:	Straße:
	Postleitzahl:
	Wohnort:
	Land:
	Telefon:
Verkaufsdatum:	Kaufdatum:
Unterschrift Verkäufer	

Filterwechsel: Monate nach Verkaufsdatum	Aktiv- kohlefilter	Feinfilter	Kombifilter	Datum & Händlerstempel
6				
12				
18				
24				
30				
36				
42				
48				

ROWA® eine Marke der
Weil Industrieanlagen GmbH
Heinrich-Hasemeier-Str. 33
D-49076 Osnabrück

080090-SL90-BA-1.00.doc
Telefon
+49 (0)5 41 / 9 13 33-50
info@rowa-wasser.de

07.05.2007
Telefax
+49 (0)5 41 / 9 13 33-66
www.rowa-wasser.de