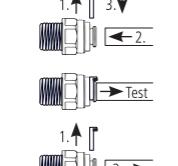


• Ne laissez jamais complètement sécher la membrane.
• Le filtre au carbone (5) et le filtre à sédiments (filtre fin 5 µm) (4) du système RO 300 doivent être régulièrement remplacés en fonction de l'état de l'eau d'origine. Il est recommandé de remplacer le filtre à sédiment (4) et le filtre au carbone (5) tous les 6 mois, plus souvent dans le cas d'eaux riches en sédiments ou fortement chlorées. La capacité max. est de 7.500 litres.
• Lorsque la durée de fonctionnement de la membrane (7) augmente, on peut obtenir une moins bonne production d'eau pure (perméat). Si la conductibilité du perméat est supérieure à 20 % de l'eau du robinet, il est recommandé de remplacer la membrane.

Rinçage du RO 300: L'osmoseur inverse RO 300 est équipé d'un **limiteur de débit avec vanne de purge intégrée (10)**. Pour augmenter la durée de vie de la **membrane (7)**, nous vous recommandons de rapidement rincer une fois rapidement l'installation après chaque production d'eau osmosée, cependant au moins toutes les 4 - 6 semaines. La vanne de purge est alors ouverte pendant 5 à 10 minutes après production d'eau d'osmose inversée puis fermée. Le processus de rinçage est ainsi terminé. **Conseil:** Si le RO 300 est remis en service après une longue période d'inactivité, il est recommandé de rincer rapidement l'installation pendant un minimum de 15 minutes.

Remplacement du filtre à sédiments (4) et du filtre au carbone (5):

1. Fermez le robinet d'eau de la conduite d'eau froide.
2. Desserrez les raccords de tuyau du filtre sur le **raccord rapide (12)** (voir illustration →).
3. Raccordez ensuite à nouveau le tuyau du module de filtration remplacé. Pour cela, toujours insérer le tuyau dans le **raccord rapide (12)** jusqu'en butée et fixez avec le **clip de sécurité (13)**.
4. Durant l'assemblage, veillez absolument à la direction du flux du filtre donnée.
5. Ouvrez prudemment le robinet d'eau et contrôlez l'étanchéité de l'installation.



Remplacement de la membrane:

1. Fermez le robinet d'eau de la conduite d'eau froide.
2. Desserrez le raccord de tuyau du **couvercle du logement de la membrane (8)** avec la clé appropriée (15) et remplacez la **membrane (7)**. La membrane est introduite dans son logement les joints vers l'avant (voir schéma). Veillez à ce que la membrane soit bien insérée avec ses joints dans le logement.
3. Dévissez le **logement de la membrane (8)** avec la clé appropriée (15) et remplacez la **membrane (7)**. La membrane est introduite dans son logement les joints vers l'avant (voir schéma). Veillez à ce que la membrane soit bien insérée avec ses joints dans le logement.
4. Resserrez les vis du logement de la membrane. Veillez alors à la bonne assise des joints.
5. Raccordez à nouveau le tuyau au logement de la membrane. Pour cela, toujours insérer le tuyau dans le **raccord rapide (12)** jusqu'en butée et fixez avec le **clip de sécurité (13)**.
6. Ouvrez prudemment le robinet d'eau et contrôlez l'étanchéité de l'installation.
7. Faites fonctionner le dispositif pendant les 2 - 3 premières heures SANS collecter le perméat. Les conservateurs contenus dans la membrane sont ainsi éliminés.

Données techniques:

• puissance maxi. 300 l / jour, en fonction de la qualité de l'eau du robinet	• cadmium 95 - 98 %
• puissance moyenne 220 - 300 l / jour entre 8 et 15 °C et une pression de 3 - 6 bar	• bactéries 99 %
• taux de rétention moyen 95 à 98 %	• nitrate max. 90 %
• aluminium 97 - 98 %	• silicate max. 90 %
	• sulfate 97 - 98 %
	• agents de duréti 95 - 98 %

Rapport du concentré: Permeat 4 : 1/3 : 1 en fonction de la qualité et de la pression de l'eau du robinet.

Rapport de conductivité de l'eau du robinet: Permeat

1 000 µS sur 50 µS
300 µS sur 15 µS

Rapport de conductivité de l'eau du robinet: Permeat pour un filtre à eau ultrapure Dupla installé en aval

1 000 µS sur 1 µS
300 µS sur 1 µS

Pièces de rechange:

80550	Membrane RO 300
80551	Filtre à sédiments (filtre fin 5 µm) RO 300
80552	Filtre au carbone RO 300
80549/6	Limiteur de débit avec Vanne de purge RO 300
80545/7	Kit de bauges d'étanchéité du logement de membrane RO 200 / 300
80519	Raccordement eau du robinet ¾ pouces
80549/11	Cle logement de membrane RO 300
80549/7	Joint logement du filtre RO 300

Accessoires en option:

80500	Logement de filtre FG 500
80511	Filtre à eau extrêmement pure avec indicateur de couleur
80512	Filtre à silicate
80513	Filtre à nitrate
80514	Filtre à silicofosfat
80520	Électrovanne Aqua

Garantie: Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG accorde une durée de garantie de 12 mois à compter de la date d'achat. Cela n'est pas valable pour les consommables comme les filtres ou les membranes. Pour tout cas de garantie ou de réparation, merci de retourner l'appareil au revendeur auquel il a été acheté. Une mauvaise manipulation, un vieillissement naturel, un endommagement du fait de violence excluent tout droit à la garantie. Le justificatif de vente d'origine fait office de certificat de garantie. Vous trouverez la carte de garantie accompagnée des conditions de garantie dans la partie Service de notre page d'accueil: www.dupla.com

Clause de non-responsabilité: Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG décline toute responsabilité de dommages consécutifs à une utilisation inappropriée de l'appareil.
Sous réserve de modifications techniques.

RO 300

Hartelijk dank dat u voor de aankoop van de omkeeromse RO 300 heeft gekozen. Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product. Hje bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zodat u hem later nogmaals kunt raadplegen.

Omvang van de levering: • RO 300 compleet gemonteerd met sedimentfilter (5 µm microfilter), carbonfilter en membranen
• Wandschroef
• Slangsnoer
• Behuizingssleutel voor filter- en membraanbehuizing
• Gebruiksaanwijzing
• Debietbegrenzer met geïntegreerd spoelventiel

Omgekeerde osmose-installations zorgen voor een optimale oorspronkelijk water voor zout- en zoetwateraquaria. Vaak kunnen tal van waterproblemen pas worden opgelost door het gebruik van een omgekeerde osmose-installatie. Omgekeerde osmose-installaties (reverse osmosis) werken volgens het principe de fysische filtering. Anders als bijvoorbeeld bij een ionenwisselaar, die hardheid veroorzakende ionen (bijvoorbeeld calcium) verwijderd door niet hardheid veroorzakende ionen (bijvoorbeeld natrium), worden bij een omgekeerde osmose-installatie schadelijke stoffen (bijvoorbeeld silicium, nitraat) en hardheid vormende stoffen fysisch onttrokken aan het water. Het water loopt in de omgekeerde osmose-installatie door de in huisouding gangbare waterleidingen aanwezig druk van 2 - max. 6 bar door een semipermeabele membran. De in water opgeloste stoffen (schadelijke stoffen, zouten of hardheid vormende stoffen) kunnen hierbij niet door het roosterstructuur van de membranen en blijven achter in het restwater. Dit restwater wordt als concentraat weggeleid en kan zonder problemen als poets-, planten- of gebruikswater worden gebruikt. Omgekeerde osmose-installaties van Dupla hebben een opvangquotum van maximaal 95 tot 98 % van alle schadelijke stoffen in het kraanwater. **Tip:** Door het aansluiten van een Dupla puur water-filter (optioneel toebehoren) kunnen zelfs de geringste resten van silicium en nitraat compleet zonder residuen worden verwijderd.

Membraanopbouw in omgekeerde osmose-installaties: Verzamelmuis zuiver water → Ingang ongezuiverd water → Membranen → Verzamellaag zuiver water → Doorschotend ongezuiverd water → Buitennaam → Concentraat → Permeaat

Ingebruikname: De omgekeerde osmose-installatie RO 300 wordt compleet met de voor het gebruik benodigde onderdelen geleverd. 1. Sluit de osmose-installatie RO 300 met de **aansluitslang (3)** en de **¾ inch schroefverbinding (1)** aan op de **waterkraan** van uw huishoudelijke aansluiting en let op de juiste positie van de **afdichting (2)**. Kort de meegeleverde drukvaste slang (3) op de gewenste lengte.
2. Het afvalwater-**concentraat (9)** laat u in de afvoer lopen of u verzamelt het als poets- of gebruikswater. Het afvalwater-concentraat is niet geschikt als drinkwater.
3. Het aflopende pure water, genaamd **permeaat (11)**, vangt u op in een opvangreservoir. Let bij de slangverbindingen op dat deze tot aan de aansluiting in de **Quick fittings (12)** worden geplaatst en vervolgens met de **borgclip (13)** worden gefixeerd. Voordat de slang in de **Quick fittings (12)** worden geplaatst, moet eerst de blauwe **borgclip (13)** voorzichtig worden verwijderd. Na montage van de slang wordt de **borgclip (13)** weer in de **Quick fitting (12)** geplaatst. Voor het losmaken van de slang wordt de **borgclip (13)** verwijderd, de houder van de slang voorzichtig in de **Quick fitting (12)** gedrukt en de slang vervolgens uit de houder getrokken.
4. Open nu voorzichtig de kraan en controleren alle schroefverbindingen en slangverbindingen zorgvuldig op dichtheid.
5. Laat de installatie de eerste 2 - 3 uur open ZONDER het permeaat op te vangen. Hierdoor worden de in de membranen aanwezige conserveringsstoffen verwijderd. Hier moet u ook aan denken bij het vervangen van de membranen.

1 Tip: Tijdens de startfase dient er geen puur water-filter (optioneel toebehoor) te zijn aangesloten op de osmose-installatie, omdat deze door het aanwezige desinfectiemiddel sneller uitgeput raakt.

Aanmerkingen:

- Het oorspronkelijk water voor de omgekeerde osmose-installatie dient altijd afkomstig te zijn uit een leiding voor koud water. De bedrijfstemperatuur dient tussen 4°C en maximaal kortstondig 30°C te liggen.
- De benodigde werkdruk dient tussen 2 bar en een maximaal toegestane werkdruk van 6 bar te liggen.
- Slangen mogen niet worden geknikt. **Permeaat (11)** en **concentraat (9)** mogen niet door een afschuiter of een magnetische klep worden gesloten.
- Voor het uitzetten van de installatie wordt de kraan van de leiding met koud water dichtgedraaid of automatisch met behulp van een magnetische klep gesloten. Bij het gebruik van een magnetische klep wordt deze altijd tussen de kraan en de omgekeerde osmose-installatie geplaatst. Magnetische klepen moeten geschikt zijn voor een werkdruk van 0 - 12 bar.
- Na hernieuwing ingebruikname van een uitgeschakelde installatie dient de omgekeerde osmose-installatie 2 - 3 uur ongebruikt te lopen, voordat het permeaat kan worden gebruikt.
- De **debietbegrenzer met geïntegreerd spoelventiel (10)** bepaalt de verhouding tussen concentraat en permeaat. Dit kan afhankelijk van de waterkwaliteit tussen 4:1 en 3:1 liggen.
- De RO 300 is niet geschikt om met putwater, regenwater of soortgelijke te worden gebruikt. Water met een hoog ijzergehalte heeft een vernietiging van de membranen tot gevolg en valt niet onder de garantie.
- Als werkzaamheden worden uitgevoerd aan de waterleidingen, dient de installatie gedurende deze periode niet te worden gebruikt. Vrijkomende afzettingen kunnen een verstopping van de installatie tot gevolg hebben.
- Laat de membranen nooit volledig uitdrogen.
- De **carbonfilter (5)** en de **sedimentfilter (4)** van de RO 300 moeten met inachtneming van de belasting van hun oorspronkelijk water regelmatig worden vervangen. Het is aan te raden, de **sedimentfilter (4)** en de **carbonfilter (5)** om de zes maanden te vervangen, bij sedimentrijke of sterk chlorofoor water ook vaker. De maximale debietcapaciteit bedraagt 7.500 liter.
- Met toename gebruiksduur van de **membrane (7)** kan een slechter puur water-vermogen (perméat) ontstaan. Als de geleiding van het permeat meer dan 20 % van het kraanwater bedraagt, raden wij u aan de membranen te vervangen.

Spelen van de RO 300: De omgekeerde osmose-installatie RO 300 is voorzien van een reeds ingestelde **debietbegrenzer met geïntegreerd spoelventiel (10)**. Om de levensduur van de **membrane (7)** te verhogen, raden wij aan de installatie na iedere productie van osmosewater te spoelen; minstens één keer per 4 - 6 weken. Hiervoor wordt het spoelventiel na de productie van het omgekeerde osmosewater gedurende 5 - 10 minuten geopend en vervolgens weer gesloten. Daardoor is het spoelproces afgesloten.

Conseil: Als de RO 300 na een langere periode weer in gebruik wordt genomen, raden wij u aan de installatie gedurende minimaal 15 minuten te spoelen.

Vervangen van de sedimentfilter (4) en carbonfilter (5):

1. Draai de kraan van de leiding met koud water dicht.
2. Maak de slangverbindingen van de filter naar de **quick fitting (12)** los (zie afbeelding →).
3. Vervolgens sluit u de slangverbinding weer aan op de vervangende filtermodule. De slang hierbij altijd tot aan de aansluiting in de **quick fitting (12)** plaatsen en met de **borgclip (13)** fixeren.
4. Ook bij de montage moet u absolut op de vermelde stroomrichting van de filter letten.
5. Open de kraan voorzichtig en controleer of de installatie nergens lekt.

Vervangen van de membranen:

1. Draai de kraan van de leiding met koud water dicht.
2. Maak de slangverbindingen van de **membraanbehuizing (8)** los.
3. Draai de **membraanbehuizing (8)** met de **behuizingssleutel (15)** los en vervang de **membrane (7)**. De membranen worden met de afdichtingen vooraan in de membraanbehuizing geplaatst (zie schets). Let er alstublieft op dat de membranen met de afdichtingen stevig in de behuizing zitten.
4. Draai de **membraanbehuizing** weer dicht. Let hierbij op de juiste positie van de afdichtingen.
5. Sluit de slang weer aan op de **membraanbehuizing**. Hierbij moet u de slang altijd tot aan de aanslag in de **quick fitting (12)** plaatsen en met de **borgclip (13)** fixeren.
6. Open de kraan voorzichtig en controleer of de installatie nergens lekt.
7. Laat de installatie de eerste 2 - 3 uur open ZONDER het permeaat op te vangen. Hierdoor worden de in de membranen aanwezige conserveringsstoffen verwijderd.

Technische gegevens:

• max. vermogen 300 l/dag, afhankelijk van de kwaliteit van het oorspronkelijk water	• bacteriën 99 %
• gemiddeld vermogen 220 - 300 l/dag bij 8 - 15°C en 3 tot 6 bar druk	• nitraat max. 90 %
• gemiddeld opvangquotum 95 tot 98 %	• silicium max. 90 %
• aluminium 97 tot 98 %	• sulfaten 97 - 98 %
• cadmium 95 tot 98 %	• hardehoudende stoffen 95 - 98 %

Verhouding concentraat: Permeat 4 : 1/3 : 1 afhankelijk van de kwaliteit en de druk van het oorspronkelijk water.

Verhouding geleidingsvermogen kraanwater: Permeat

1.000 µS tot 50 µS
300 µS tot 15 µS

Verhouding geleidingsvermogen kraanwater: Permeat bij aangesloten puur water-filter van Dupla

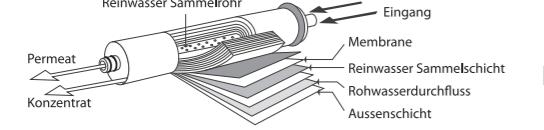
RO 300

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf der Umkehrsmose RO 300 entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf.

- Lieferumfang:**
- RO 300 komplett montiert mit Sedimentfilter (5 µm Feinfilter), Carbonfilter und Membrane
 - 3 x 2 m Schlauch
 - ¾ Zoll Wasserhahnschlüssel
 - Durchflussmengenbegrenzer mit integriertem Spülventil
 - Wandhalterung
 - Schlauchstopfen
 - Gehäuseschlüssel für Filter- und Membrangehäuse
 - Bedienungsanleitung

Umkehrsmoseanlagen schaffen ein optimales Ausgangswasser für Meer- und Süßwasseraquarien. Häufig lassen sich viele Wasserprome erst durch die Verwendung von Umkehrsmosewasser lösen. Umkehrsmoseanlagen (Reverse Osmosis) arbeiten nach dem Prinzip der physikalischen Filtration. Anders als beispielsweise ionenaustauscher, die härtebildende Ionen (z.B. Calcium) gegen andere, nicht härtebildende Ionen (z.B. Natrium) austauschen, werden bei einer Umkehrsmoseanlage Schadstoffe (z.B. Silikat, Nitrat) und Härtebildner physikalisch dem Wasser entzogen. Das Wasser läuft in der Umkehrsmoseanlage durch den Membrane. Die im Wasser gelösten Substanzen (Schadstoffe, Salze oder Härtebildner) können hierbei die kleine Gitterstruktur der Membrane nicht passieren und bleiben im Restwasser zurück. Dieses Restwasser wird als Konzentrat abgeleitet und kann bedenkenslos als Putz-, Gies- oder Gebrauchswasser verwendet werden. Dupla Umkehrsmoseanlagen haben eine Rückhaltequote von maximal 95 – 98 % aller Schadstoffe im Leitungswasser. **Tipps:** Durch die Nachschaltung eines Dupla Reinstwasserfilters (optionales Zubehör) lassen sich selbst geringste Rückstände von Silikaten und Nitraten komplett rückstandslos entfernen.

Membranauflauf in Umkehrsmoseanlagen:



Inbetriebnahme: Die Umkehrsmoseanlage RO 300 wird komplett mit allen für den Betrieb benötigten Teilen geliefert.

1. Verbinden Sie die Osmoseanlage RO 300 mit dem **Anschlusschlund** (3) und der ¾ Zoll Verschraubung (1) mit dem **Wasserhahn** Ihrer Hauswasserleitung und achten auf den richtigen Sitz der **Dichtung** (2). Kürzen Sie den mitgelieferten druckfesten **Schlauch** (3) auf die gewünschte Länge ein.
2. Das Ablauwasser-Konzentrat (9) leiten Sie in den Abfluss oder sammeln es als Putz- oder Gebrauchswasser. Das Ablauwasser-Konzentrat ist nicht als Trinkwasser geeignet.
3. Das ablaufende Reinwasser, **Permeat** (11) genannt, sammeln Sie in einem Auffangbehälter. Achten Sie bei den Schlauchverbindungen darauf, dass diese bis zum Anschlag in die **Quick Fittings** (12) gesteckt und anschließend mit dem **Sicherungsclip** (13) fixiert werden. Bevor der Schlauch in die **Quick Fittings** (12) gesteckt wird, muss vorher der blaue **Sicherungsclip** (13) vorsichtig entfernt werden. Nach Montage des Schlauchs wird der **Sicherungsclip** (13) wieder in den **Quick Fitting** (12) gesteckt. Zum Lösen des Schlauchs wird der **Sicherungsclip** (13) entfernt, die Halterung des Schlauchs in vorsichtig in den **Fitting** (12) gedrückt und anschließend der Schlauch aus der Halterung gezogen.
4. Öffnen Sie nun vorsichtig den Wasserhahn und kontrollieren Sie alle Verschraubungen und Schlauchschlüsse sorgfältig auf Dichtigkeit.
5. Lassen Sie die Anlage die ersten 2 – 3 Stunden laufen, OHNE das Permeat zu sammeln. Dadurch werden die in der Membrane enthaltenen Konserverungsstoffe entfernt. Dies sollte auch beim Austausch der Membrane beachtet werden.

Tipps: Während der Einstellphase sollte der Osmose Anlage kein Reinstwasserfilter (optionales Zubehör) nachgeschaltet sein, da sich dieser durch die vorhandenen Desinfektionsmittel schneller erschöpft.

⚠ Hinweise:

- Das Ausgangswasser für die Umkehrsmoseanlage sollte immer aus einer Kaltwasserleitung stammen. Die Betriebstemperatur sollte zwischen 4°C und maximal kurzfristig 30°C liegen.
- Der erforderliche Betriebsdruck sollte zwischen 2 bar und einem max. zulässigen Betriebsdruck von 6 bar liegen.
- Schläuche dürfen nicht geknickt werden. **Permeat** (11) und **Konzentratschlauch** (9) dürfen nicht durch einen Absperrhahn oder ein Magnetventil geschlossen werden.
- Zum Abstellen der Anlage wird der Wasserhahn der Kaltwasserleitung abgestellt oder automatisch durch die Verwendung eines Magnetventils geschlossen. Bei der Verwendung eines Magnetventils wird dieses immer zwischen Wasserhahn und der Umkehrsmoseanlage montiert. Magnetventile sollten für einen Arbeitsdruck von 0 – 12 bar ausgelegt sein.
- Nach Wiederinbetriebnahme einer abgeschalteten Anlage sollte die Umkehrsmoseanlage 2 – 3 Stunden ungenutzt laufen, bevor das Permeat nutzbar ist.
- Der Durchflussmengenbegrenzer mit integriertem Spülventil (10) bestimmt das Verhältnis zwischen Konzentrat und Permeat. Dies kann je nach Wasserqualität zwischen 4: 1 und 3: 1 betragen.
- Das RO 300 ist nicht dafür ausgelegt, mit Brunnwasser, Regenwasser oder ähnlichem betrieben zu werden. Stark eisenhaltiges Wasser führt zu einer Verzögerung der Membrane und schädigt Garantieleistungen aus.
- Werden Arbeiten am Hauswasserleitungssystem durchgeführt, sollte die Anlage in dieser Zeit nicht betrieben werden. Freigesetzte Abgaser können zu einer Verstopfung der Anlage führen.
- Lassen Sie die Membrane niemals völlig austrocknen.
- Der **Carbonfilter** (5) und der **Sedimentfilter** (5 µm Feinfiter) (4) der RO 300 müssen unter Berücksichtigung der Belastung Ihres Ausgangswassers regelmäßig ausgetauscht werden. Es empfiehlt sich, den **Sedimentfilter** (4) und den **Carbonfilter** (5) alle 6 Monate austauschen, bei sedimentären oder stark gealterten Wassern auch häufiger. Die max. Durchfluss-Kapazität beträgt 7.500 Liter.
- Mit zunehmender Betriebsdauer der **Membrane** (7) kann es zu einer schlechteren Reinwasserleistung (Permeat) kommen. Beträgt die Leitfähigkeit des Permeates mehr als 20 % des Leitungswassers, empfehlen wir die Membrane auszutauschen.

Spülen der RO 300: Die Umkehrsmoseanlage RO 300 ist mit einem voreingestellten Durchflussmengenbegrenzer mit integriertem Spülventil (10) ausgestattet. Um die Lebensdauer der **Membrane** (7) zu erhöhen, empfehlen wir die Anlage nach jeder Herstellung von Osmosewasser einmal kurz zu spülen, mindestens jedoch einmal alle 4 – 6 Wochen. Dazu wird einfach das Spülventil (10) nach Herstellung des Umkehrsmosewassers für 5 – 10 Minuten geöffnet und anschließend wieder geschlossen. Damit ist der Spülvorgang abgeschlossen. **Hinweis:** Wird die RO 300 nach einer langen Standzeit wieder in Betrieb genommen, empfiehlt es sich die Anlage kurz für mindestens 15 Minuten zu spülen.

Austausch des Sedimentfilters (4) und des Carbonfilters (5):

1. Schließen Sie den Wasserhahn der Kaltwasserzuleitung.
2. Lösen Sie die Schlauchverbindungen des Filters an den **Quick Fittings** (12) (siehe Abbildung →).
3. Anschließend verbinden Sie wieder den Schlauchanschluss mit dem ausgetauschten Filtermodul. Den Schlauch dabei immer bis zum Anschlag in den **Quick Fittings** (12) stecken und mit dem **Sicherungsclip** (13) fixieren.
4. Achten Sie beim Zusammenbau unbedingt auf die angegebene Fließrichtung des Filters.
5. Öffnen Sie den Wasserhahn vorsichtig und überprüfen Sie die Anlage auf Dichtigkeit.

Austausch der Membrane:

1. Schließen Sie den Wasserhahn der Kaltwasserzuleitung.
2. Lösen Sie die Schlauchverbindungen des **Membran-Gehäusedeckels** (8) auf und wechseln Sie die **Membrane** (7) aus. Die Membrane wird mit den Dichtungen vor in das Membrangehäuse geführt (siehe Skizze). Bitte darauf achten, dass die Membrane mit den Dichtungen fest im Gehäuse steckt.
4. Schrauben Sie das Membrangehäuse wieder zu. Achten Sie dabei auf den richtigen Sitz der Dichtungen.
5. Verbinden Sie den Schlauch wieder mit dem Membrangehäuse. Dabei den Schlauch immer bis zum Anschlag in den **Quick Fittings** (12) stecken und mit dem **Sicherungsclip** (13) fixieren.
6. Öffnen Sie den Wasserhahn vorsichtig und überprüfen Sie die Anlage auf Dichtigkeit.
7. Lassen Sie die Anlage die ersten 2 – 3 Stunden laufen, OHNE das Permeat zu sammeln. Dadurch werden die in der Membrane enthaltenen Konserverungsstoffe entfernt.

Technische Daten:

- Max. Leistung 300 l / Tag, abhängig von der Qualität des Ausgangswassers
- Durchschnittliche Leistung 220 - 300 l / Tag bei 8 – 15°C und 3 – 6 bar Druck
- Durchschnittliche Rückhaltequote 95 – 98 %
- Aluminium 97 – 98 %
- Cadmium 95 – 98 %
- Bakterien 99 %
- Nitrate max. 90 %
- Silikate max. 90 %
- Sulfate 97 – 98 %
- Härtebildner 95 – 98 %

Verhältnis Konzentrat: Permeat 4 : ½ : abhängig von der Qualität und Druck des Ausgangswassers.

Verhältnis Leitfähigkeit Leitungswasser: Permeat

1.000 µS	auf 50 µS
300 µS	auf 15 µS

Verhältnis Leitfähigkeit Leitungswasser: Permeat bei nachgeschaltetem Dupla Reinstwasserfilter

1.000 µS	auf 1 µS
300 µS	auf 1 µS

Ersatzteile:

80550	Membrane RO 300
80551	Sedimentfilter (5 µm Feinfiter) RO 300
80552	Carbon RO 300
80549/6	Durchflussmengenbegrenzer mit Spülventil RO 300
80545/7	Dichtung Set Membrangehäuse RO 200 / 300
80519	¾ Zoll Leitungswasseranschluss
80549/11	Schlüssel Membrangehäuse RO 300
80549/7	Dichtung Filtergehäuse RO 300

Optional erhältliches Zubehör:

80500	Filtergehäuse FG 500
80511	Reinstwasserfilter mit Farbbindicator
80512	Silikatfilter
80513	Nitratfilter
80514	Siliphosfilter
80520	Aqua Magnetventil

Garantie: Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG gewährt eine Garantiezeit von 12 Monaten ab Kaufdatum. Dies gilt nicht für Verbrauchsteile wie Filter oder Membranen. Im Garantie- oder Reparaturfall, Gerät bitte an den Fachhändler zurücksenden, wo es erworben wurde. Falsche Handhabung, natürliche Alterung, Bruch oder Beschädigungen durch Gewalt schließen jegliche Gewährleistung aus. Als Garantienachweis gilt der originale Kaufbeleg. Die Garantiekarte mit den Garantiebedingungen finden Sie im Bereich Service auf unserer Homepage: www.dupla.com

Hafungsausschluss: Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

Technische Änderungen vorbehalten.

RO 300

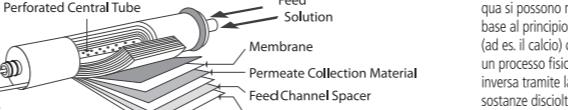
Thank you for choosing the RO 300 reverse osmosis unit. These operating instructions are part of the product. They contain important information on how to set up and use the device. Please retain these operating instructions for future reference.

Scope of delivery:

- RO 300 fully assembled with sediment filter (5 µm fine filter), carbon filter and membrane
- Wall bracket
- Hose plug
- Housing key for filter and membrane housing
- Operating instructions
- Flow limiter with built-in flush valve

Reverse osmosis units create the optimal starting water for marine water and freshwater aquaria. Many water problems can often only be resolved by using reverse osmosis water. Reverse osmosis uses the principle of physical filtration. Unlike ion exchangers, for example, which exchange ions (e.g. calcium) which cause hard water with other ions (e.g. sodium) which do not cause hard water, reverse osmosis unit physically removes pollutants (e.g. silicate, nitrate) and hardness components from the water. In a reverse osmosis unit, the water runs through a semipermeable membrane at the residential pressure in water lines of 2 – max. 6 bar. The substances (pollutants, salts or hardness components) which have dissolved in the water are unable to pass the fine lattice structure of the membrane and remain in the residual water. This residual water is discharged as concentrate and can easily be used for cleaning, watering or as service water. Dupla reverse osmosis units retain up to 95 – 98 % of all pollutants in tap water. **Hint:** By connecting a Dupla ultrapure water filter (optional) downstream, even the smallest particles of silicates and nitrates are fully removed.

Membrane system in reverse osmosis units:



Initial use: The RO 300 reverse osmosis unit comes complete with all parts required for operation.

1. Connect the RO 300 osmosis unit to the **connecting hose** (3) and the ¼ inch screw connection (1) to your home's water supply, ensuring the **gasket** (2) is seated correctly. Cut the included **pressure-resistant hose** (3) to the desired length.
2. Route the discharge **concentrate** (9) into the drain or collect for cleaning or as service water. The discharge concentrate is not suitable as drinking water.
3. Collect the discharged pure water, also called **permeate** (11), in a container. Be sure to connect the hoses all the way in the **quick fittings** (12), then secure with the **clip** (13). Carefully remove the blue **clip** (13) before inserting the hose in the **quick fittings** (12). After installing the hose, reinsert the **clip** (13) in the **quick fittings** (12). To disconnect the hose, remove the **clip** (13), carefully push the hose bracket into the **quick fittings** (12), then pull the hose out of the bracket.
4. Slowly open the tap and carefully check that all screw connections and hose connections are tight.
5. For the first 2 – 3 hours, run the unit WITHOUT collecting the permeate. This removes any preservatives in the membrane. Also keep this in mind when replacing the membrane.

Tip: During the break-in phase, do not connect an ultrapure water filter (optional) downstream from the osmosis unit, as this will cause it to deplete faster due to the presence of disinfectants.

Notes:

- The supply water for the reverse osmosis unit should always come from a cold water line. The operating temperature should be between 4°C and a temporary maximum of 30°C.
- The required operating pressure should be between 2 bar and a max. permissible operating pressure of 6 bar.
- Do not kink hoses. Do not use a stopcock or magnetic valve to cut off the **permeate** (11) and **concentrate** hose (9).
- To shut down the unit, shut off the water tap for the cold water line or automatically by using a magnetic valve. When using a magnetic valve, it must always be installed between the tap and the reverse osmosis unit. Magnetic valves should be designed for an operating pressure of 0 – 12 bar.
- After restarting a shut-off unit, run the reverse osmosis unit unused for 2 – 3 hours before the permeate can be used.
- The **flow limiter with built-in flush valve** (10) determines the ratio between concentrate and permeate. Depending on the water quality, this can range from 4:1 and 3:1.
- The RO 300 is not suitable for well water, rainwater, or similar. Water with a high iron content will destroy the membrane and void the warranty.
- Do not use the unit whilst the domestic water system is being worked on. Dislodged deposits can clog the unit.
- Never allow the membrane to dry out completely.
- The **carbon filter** (5) and the **sediment filter** (5 µm fine filter) (4) of the RO 300 must be replaced regularly based on the contamination of the water supply. We recommend replacing the **sediment filter** (4) and the **carbon filter** (5) every 6 months, or more frequently if water is high in sediment or chlorine. The max. flow capacity is 7,500 litres.
- The longer the **membrane** (7) has been in use, the pure water (permeate) quality may decline. If the conductivity of the permeate is over 20 % of the tap water, we recommend replacing the membrane.

Avvertenze:

- L'acqua in uscita per l'impianto ad osmosi inversa deve provenire sempre da una conduttura dell'acqua fredda. La temperatura di esercizio dovrebbe essere tra 4°C e massimo 30°C sul breve termine.
- La pressione di esercizio necessaria dovrebbe essere tra i 2 bar e una pressione di esercizio massima consentita di 6 bar.
- Non è consentito piegare i tubi. Il tubo del **permeato** (11) e del **concentrato** (9) non possono essere chiusi da un rubinetto d'arresto, né da una valvola magnetica.
- Per spegnere l'impianto, si deve spegnere il rubinetto della conduttura dell'acqua fredda oppure chiuderlo automaticamente utilizzando una valvola magnetica. Se utilizzata, la valvola magnetica deve essere montata sempre tra il rubinetto e l'impianto ad osmosi inversa. La valvola magnetica dovrebbe essere progettata per una pressione di esercizio pari a 0 – 12 bar.
- Dopo aver rimesso in funzione un impianto spento, l'impianto ad osmosi inversa dovrebbe andare per 2 – 3 senza utilizzarlo prima che il permeato sia utilizzabile.</