

## Gebruikshandleiding

# Dupla puur water-filter

met kleurindicator

Art. nr. 81511

Het Dupla filterhuis FG 500 wordt gevuld met de high-performance ionenwisselaar Duresin RI en is rechtstreeks aangesloten achter de omgekeerde osmose-installatie. Vooral het hoge aandeel van kiezelzuur (silicaten) in kraanwater zijn vaak, ondanks het gebruik van omgekeerd osmosewater een probleem voor de aquaristiek. Bij een kiezelzuurconcentratie van 5 mg in het kraanwater en een opvangpercentage van 95 % van een omgekeerde osmose-installatie bevindt zich nog steeds een resterende kiezelzuurconcentratie van 0,25 mg in het permeaat (schoon water uit de osmose-installatie). Deze concentratie kan al, vooral bij zee-aquaria, tot een diatomeeënprobleem leiden. De high-performance ionenwisselaar Duresin RI bindt niet alleen silicaten, maar ook resten van nitraten, schadelijke stoffen en zouten, die zich in het permeaat van de osmose-installatie bevinden. De kleurindicator in de ionenwisselaar geeft aan, wanneer het filtermateriaal verbruikt is en dient te worden vervangen.

## Installatie en werking

De Dupla puur water-filter wordt rechtstreeks achter de omgekeerde osmose-installatie aangesloten. De meegeleverde 6 mm hoekfittingen kunnen aan iedere conventionele omgekeerde osmose-installatie worden aangesloten.

Het filterhuis dient verticaal te worden geïnstalleerd. De doorstroom gaat van beneden naar boven, om de lucht uit de filtertank te drukken. Zodoende wordt ervoor gezorgd, dat het water door het complete filtermateriaal loopt.

Nadat u allebei de afsluiddoppen uit het filterhuis heeft verwijderd, worden de meegeleverde 6 mm hoekfittingen met inachtneming van de juiste locatie van de afdichtringen, in de 1/4 inch schroefdraad van het filterhuis gedraaid en wordt de slang-aansluiting met de osmose-installatie tot stand gebracht.

De optimale debiet van Duresin RI ligt bij 8-40 BV/h (bed volume per uur) volume vloeistof per hetzelfde volume hars. Voorbeeld: Met een volume van 500 ml Duresin RI dient het debiet tussen 4-20 l/h te liggen. De capaciteit van 500 ml Duresin RI komt bij een uitgangssituatie in het permeaat van 10 µS/cm uit op ongeveer 1.600 liter. Als de ionenwisselaar verbruikt is, geeft een kleurverandering van groen naar donkerblauw aan, dat het filtermateriaal verbruikt is en dient te worden vervangen.

Om dit te doen, draai het filter open, verwijdert u de microfilterspons en vangt het oude hars tegen nieuwe hars. Controleer tijdens het in elkaar zetten, of de microfilter en de microfilterspons, die ervoor zorgen dat het filtermateriaal niet wordt weggespoeld, op de juiste plaats zitten. Let tijdens het in elkaar zetten eveneens op de juiste plaats van de afdichtring en controleer vervolgens of de filtertank dicht is. Bij de ingebruikname met vers filtermateriaal dienen de eerste 2-3 liter weggegooid te worden.

Geschikt voor gebruik in het laboratorium en analytische doeleinden.

## Technische gegevens

Lengte	29 cm
Diameter	7 cm
Inhoud	500 ml
Aansluiting	1/4 inch
Aansluitingen	1/4 inch hoekfitting voor 6 mm osmose slang
Matrix	vernet polystyreen divinylbenzeen
Stroomsnelheid	8-40 BV/h
Capaciteit van bronwater (permeaat) van 10 µS/cm	1.600 liter <1 µS/cm
Capaciteit van bronwater (kraanwater) van 200 µS/cm	80 liter <1 µS/cm
Ionenwisselaar type 1	H+/OH
pH range (hardheid)	0-14

## Leveromvang

<b>80500</b>	Dupla filterhuis FG 500
<b>80506</b>	Roosterplaat met microfilter
<b>80507</b>	Microfilterspons
<b>80508</b>	Afdichtring in het filterdeksel
<b>80505</b>	Wandhouder
<b>80524</b>	Aansl. set hoekfitting plus afdichting (voor osmose-installaties)

## Optionele accessoires en aanvullende producten

<b>80500</b>	Dupla filterhuis FG 500 incl. 6 mm slang aansluiting voor alle conventionele omgekeerde osmose-installaties
<b>80504</b>	Dubbele clip
<b>80505</b>	Wandhouder
<b>80506</b>	Roosterplaat met microfilter
<b>80507</b>	Microfilterspons
<b>80508</b>	Afdichtring in het filterdeksel
<b>80511</b>	Puur water-filter met kleurindicator
<b>80512</b>	Silicaatfilter
<b>80513</b>	Nitraatfilter
<b>80514</b>	Fosfaat- en silicaatfilter
<b>80521</b>	Kraan aansluiting 3/4 inch voor drukbestendige 6 mm slang
<b>80524</b>	Aansl. set hoekfitting plus afdichting (voor osmose-installaties) met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80525</b>	Aansl. set, 2 st., 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80526</b>	Aansl. set, 2 st., 9 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80527</b>	Aansl. set, 2 st., 12 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80237</b>	Adapter 9/12 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80238</b>	Adapter 12/16 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80239</b>	Adapter 16/22 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
<b>80509</b>	Teflon tape
<b>80564</b>	Duresin, regeneratiezout, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, puur water-hars met indicator, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, silicaathars, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, nitraathars, 1.000 ml

info@dohse-aquaristik.de

## Instrucciones de uso

# Filtro de agua pura Dupla

con indicador reactivo de color

Código 81511

La carcasa de filtro Dupla contiene el intercambiador de iones de alto rendimiento Duresin RI y se acciona directamente detrás del dispositivo de ósmosis inversa. Los altos porcentajes de ácido silícico (silicatos), sobretodo, representan a menudo, a pesar de la utilización de agua osmótica, un problema para la acuariofilia. Con una concentración de ácido silícico de 5 mg. en el agua del grifo y una cuota de retención del 95 % de un dispositivo de ósmosis inversa, queda siempre una concentración de ácido silícico restante de 0,25 mg en el permeato (agua depurada del dispositivo de ósmosis inversa). Esta concentración ya basta para poder causar, sobretodo en la acuariofilia marina, un problema de diatomeas (algas). El intercambiador de iones de alto rendimiento Duresin RI absorbe, además de silicatos, también cantidades restantes de nitrato, sustancias nocivas y sales contenidas en el permeato del dispositivo de ósmosis. El indicador ractivo de color del intercambiador de iones señala si el material filtrante se ha gastado y debe reemplazarse.

## Montaje y funcionamiento

El filtro de agua ultrapura se acciona directamente tras el dispositivo de ósmosis inversa. Los accesorios angulares de 6 mm incluidos se pueden acoplar a cualquier dispositivo de ósmosis inversa corriente.

La carcasa del filtro debe ser montada en sentido vertical. La circulación va de abajo a arriba para empujar hacia afuera el aire del interior del recipiente del filtro. Con esto se asegura que todo el material filtrante quede bañado en agua.

Después de quitar ambos tapones obturadores de la carcasa del filtro, se enroscan los accesorios angulares de 6 mm incluidos en el suministro en la rosca de 1/4 de pulgada de la carcasa del filtro, cuidando de que las juntas encajen correctamente y se establece la conexión por manguera al dispositivo de ósmosis.

La velocidad de circulación óptima de Duresin RI es de unos 8-40 BV/h (volumen de lecho por hora) de volumen de líquido por igual volumen de resina. Ejemplo: con un volumen de 500 ml de Duresin RI, la velocidad de circulación debería situarse entre 4-20 l/h. La capacidad de 500 ml de Duresin RI con un valor inicial en el permeato de 10 µS/cm es de unos 1.600 litros. Cuando el intercambiador de iones se ha agotado, un cambio de color de verde a azul oscuro indica que el material filtrante se ha gastado y debe ser repuesto.

Para ello abra el filtro desatornillándolo, extraiga la esponja de microfiltro y cambie la resina usada por otra nueva. Compruebe al volver a montarlo que los microfiltros y la esponja del microfiltro, los cuales impiden que los materiales filtrantes sean arrastrados, queden bien encajados. Asimismo, cuide de que la junta quede bien encajada y compruebe la hermeticidad del recipiente del filtro. En la primera puesta en funcionamiento con material filtrante nuevo deberían desecharse los primeros 2-3 litros.

Apto para uso en laboratorios y fines analíticos.

## Datos técnicos

Longitud	29 cm
Diámetro	7 cm
Volumen	500 ml
Rosca de conexión	1/4 pulgada
Conexiones	1/4 pulgada accesorio angular para manguera de ósmosis de 6 mm
Matriz	Poliestireno reticulado benceno divinílico
Velocidad de circulación:	8-40 BV/h (volumen de lecho por hora)
Capacidad con un agua previa (permeato) de 10 µS/cm	1.600 litros <1 µS/cm
Capacidad con un agua previa (agua del grifo) de 200 µS/cm	80 litros <1 µS/cm
Intercambiador de iones tipo 1	H+/OH
Escala pH (robustez)	0-14

## Volumen de suministro

<b>80500</b>	Carcasa de filtro Dupla FG 500
<b>80506</b>	Placa de rejilla con micro-filtro
<b>80507</b>	Esponja de micro-filtro
<b>80508</b>	Anillo obturador en la tapa del filtro
<b>80505</b>	Soporte mural
<b>80524</b>	Set de conexión accesorio angular mas junta (para dispositivos de ósmosis)

## Accesorios y suplementos adquiribles opcionalmente

<b>80500</b>	Carcasa de filtro Dupla FG 500 con conexión de manguera de 6 mm para todos los dispositivos de ósmosis inversa corrientes incluida
<b>80504</b>	Doble clip
<b>80505</b>	Soporte mural
<b>80506</b>	Placa de rejilla con micro-filtro
<b>80507</b>	Esponja de micro-filtro
<b>80508</b>	Anillo obturador en la tapa del filtro
<b>80511</b>	Filtro de agua pura con indicador reactivo de color
<b>80512</b>	Filtro de silicato
<b>80513</b>	Filtro de nitrato
<b>80514</b>	Filtro de fosfato y silicato
<b>80521</b>	Conexión al griffo 3/4 pulgada para manguera a prueba de presión de 6 mm
<b>80524</b>	Set de conexión accesorio angular mas junta (para dispositivos de ósmosis)
<b>80525</b>	Set de conexión, 2 boquillas de 6 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80526</b>	Set de conexión, 2 boquillas de 9 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80527</b>	Set de conexión, 2 boquillas de 12 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80237</b>	Adaptador 9/12 para conexión con boquilla de 6 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80238</b>	Adaptador 12/16 para conexión con boquilla de 6 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80239</b>	Adaptador 16/22 para conexión con boquilla de 6 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
<b>80509</b>	Cinta de teflón
<b>80564</b>	Sal regenerativa Duresin, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, Resina de agua pura con indicador, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, resina de silicato, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, resina de nitrato, 1.000 ml

www.dupla.com

## Gebruiksaanleitung

# Dupla Reinstwasserfilter

mit Farbindikator

Art. Nr. 81511

Das Dupla Filtergehäuse FG 500 ist mit dem Hochleistungsionenaustauscher Duresin RI gefüllt und wird direkt hinter die Umkehrosmoseanlage geschaltet. Vor allem hohe Kieselsäureanteile (Silikate) im Leitungswasser stellen oft trotz Verwendung von Umkehrosmosewasser ein Problem in der Aquaristik dar. Bei einer Kieselsäurekonzentration von 5 mg im Leitungswasser und einer Rückhaltequote von 95 % einer Umkehrosmoseanlage bleibt immer noch eine Rest-Kieselsäurekonzentration von 0,25 mg im Permeat (Reinwasser der Osmoseanlage) erhalten. Bereits diese Konzentration kann schon, besonders in der Seewasseraquaristik, zu einem Kieselalgenproblem führen. Der Hochleistungsionenaustauscher Duresin RI bindet neben Silikaten auch restliche Mengen an Nitrat, Schadstoffen und Salzen, die im Permeat der Osmoseanlage enthalten sind. Der Farbindikator im Ionenaustauscher zeigt an, wann das Filtermaterial verbraucht und zu ersetzen ist.

## Montage und Betrieb

Der Dupla Reinstwasserfilter wird direkt hinter die Umkehrosmoseanlage geschaltet. Die mitgelieferten 6 mm Winkelfittings lassen sich mit jeder gängigen Umkehrosmoseanlage verbinden.

Das Filtergehäuse muss senkrecht montiert werden. Der Durchfluss erfolgt von unten nach oben, um die Luft aus dem Filterbehälter zu drücken. Damit wird gewährleistet, dass das gesamte Filtermaterial mit Wasser umspült wird.

Nachdem Sie die beiden Blindstopfen von dem Filtergehäuse entfernt haben, werden die mitgelieferten 6 mm Winkelfittings unter Beachtung des richtigen Sitzes der Dichtungen, in die 1/4 Zoll Gewinde des Filtergehäuses gedreht. Dadurch wird die Schlauchverbindung zur Osmoseanlage hergestellt.

Die optimale Durchflussgeschwindigkeit von Duresin RI liegt bei 8-40 BV/h (Bettvolumen per Stunde) Volumen Flüssigkeit pro gleichem Volumen Harz. Beispiel: Bei einem Volumen von 500 ml Duresin RI sollte die Durchflussgeschwindigkeit zwischen 4-20 l/h liegen. Die Kapazität von 500 ml Duresin RI beträgt bei einem Ausgangswert im Permeat von 10 µS/cm ca. 1.600 Liter. Ist der Ionenaustauscher erschöpft, zeigt ein Farbumschlag von grün in dunkelblau an, dass das Filtermaterial verbraucht und zu ersetzen ist.

Dazu schrauben Sie den Filter auf, entfernen den Mikrofilterschwamm und tauschen das alte Harz gegen neues Harz aus. Kontrollieren Sie beim Zusammenbau den richtigen Sitz der Mikrofilter und des Mikrofilterschwamms, die ein Ausschwemmen des Filtermaterials verhindern. Achten Sie beim Zusammenbau ebenso auf den richtigen Sitz der Dichtung und überprüfen Sie anschließend den Filterbehälter auf seine Dichtigkeit. Bei Erstinbetriebnahme mit frischem Filtermaterial sollten die ersten 2-3 Liter weggeschüttet werden.

Für Laborbedarf und analytische Zwecke geeignet.

## Technische Daten

Länge	29 cm
Durchmesser	7 cm
Volumen	500 ml
Anschlussgewinde	1/4 Zoll
Anschlüsse	1/4 Zoll Winkelfitting für 6 mm Osmoseschlauch
Matrix	vernetztes Polyesterol Divinylbenzol
Fließgeschwindigkeit	8-40 BV/h
Kapazität bei einem Ausgangswasser (Permeat) von 10 µS/cm	1.600 Liter <1 µS/cm
Kapazität bei einem Ausgangswasser (Leitungswasser) von 200 µS/cm	80 Liter <1 µS/cm
Ionenaustauscher Typ 1	H+/OH
pH-Bereich (Beständigkeit)	0-14

## Lieferumfang

<b>80500</b>	Dupla Filtergehäuse FG 500
<b>80506</b>	Gitterplatte mit Mikro-Filter
<b>80507</b>	Mikro-Filter Schwamm
<b>80508</b>	Dichtring im Filterdeckel
<b>80505</b>	Wandhalterung
<b>80524</b>	Anschl. Set Winkelfitting plus Dichtung (für Osmose Anlagen)

## Optional erhältliches Zubehör und Ergänzungsprodukte

<b>80500</b>	Dupla Filtergehäuse FG 500 incl. 6 mm Schlauchanschluss für alle gängigen Umkehrosmoseanlagen
<b>80504</b>	Doppelklammer
<b>80505</b>	Wandhalterung
<b>80506</b>	Gitterplatte mit Mikro-Filter
<b>80507</b>	Mikro-Filter Schwamm
<b>80508</b>	Dichtring im Filterdeckel
<b>80511</b>	Reinstwasserfilter mit Farbindikator
<b>80512</b>	Silikatfilter
<b>80513</b>	Nitratfilter
<b>80514</b>	Siliphosfilter
<b>80521</b>	Wasserhahnanschluss 3/4 Zoll für druckfesten 6 mm Schlauch
<b>80524</b>	Anschl. Set Winkelfitting plus Dichtung (für Osmose Anlagen)
<b>80525</b>	Anschl. Set, 2 Stk., 6 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80526</b>	Anschl. Set, 2 Stk., 9 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80527</b>	Anschl. Set, 2 Stk., 12 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80237</b>	Adapter 9/12 für die Verbindung mit 6 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80238</b>	Adapter 12/16 für die Verbindung mit 6 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80239</b>	Adapter 16/22 für die Verbindung mit 6 mm Schlauchtülle mit 1/4 Zoll Anschlussgewinde
<b>80509</b>	Teflonband
<b>80564</b>	Duresin Regenerierungssalz, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, Reinstwasserharz mit Indikator, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, Silikattharz, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, Nitrattharz, 1.000 ml

DOHSE AQUARISTIK KG



## Instructions for use

# Dupla Pure Water Filter

with colour indicator

Item nr. 81511

The Dupla filter casing FG 500 is filled with the high performance ion exchanger Duresin RI and is located directly downstream of the reverse osmosis system. Especially high silicic acid parts (silicates) in tap water often pose to be a problem in fish-keeping in spite of the usage of reverse osmosis water. With a silicic acid concentration of 5 mg in tap water and a retention rate of 95 % of a reverse osmosis system there is still a rest silicic acid concentration of 0.25 mg in the permeate (pure water of the osmosis system). This concentration may already lead to a diatom problem especially in sea water fish-keeping. The high performance ion exchanger Duresin RI also binds remaining quantities of nitrate, pollutants and salts that are contained in the permeate of the osmosis system next to silicates. The colour indicator in the ion exchanger shows when the filter material is used up and needs to be replaced.

### Assembly and operation

The Dupla pure water filter is located directly downstream of the reverse osmosis system. The included 6 mm angle fittings can be connected with every common reverse osmosis systems.

The filter casing must be assembled vertically. The flow direction is from bottom to top in order to press the air out of the filter casing. This ensures that the entire filter material is soaked in water.

After you removed the two dummy plugs from the filter casing the included 6 mm angle fittings are twisted into the 1/4 inch thread of the filter casing under consideration of the right location of the sealing, and the tube connection to the osmosis plant is created.

The ideal flow speed of Duresin RI lies at 8-40 BV/h (bed volume per hour) volume liquid per equal volume resin.

Example: With a volume of 500 ml Duresin RI the flow speed should be between 4-20 l/h. The capacity of 500 ml Duresin RI is approx. 1.600 litres with a starting value in the permeate of 10 µS/cm. If the ion exchanger is used up, the colour changes from green to dark blue, which indicates that the filter material is used up and needs to be replaced.

Screw the filter open, remove the micro filter sponge, and replace the old resin with new resin. During assembly, check the right position of the micro filters and the micro filter sponge that prevent the filter material from being washed out. During assembly, also pay attention to the correct positioning of the sealing and check the filter container for proofness. Upon first start up with fresh filter material, the first 2-3 litres should be disposed of.

Adequate for laboratory need and analytical purposes.

### Technical data

Length	29 cm
Diameter	7 cm
Volume	500 ml
Connection thread	1/4 inch
Connections	1/4 inch angle fitting for 6 mm osmosis tube
Matrix	Linked polysterene Divinyl benzene
Flow speed	8-40 BV/h
Capacity in water source permeate of 10 µS/cm	1.600 litres <1 µS/cm
Capacity in water source tap water of 200 µS/cm	80 litres <1 µS/cm
Ion exchanger Type 1	H+/OH
pH-range (resistance)	0-14

### Included in Delivery

<b>80500</b>	Dupla filter casing FG 500
<b>80506</b>	Grid plate with micro filter
<b>80507</b>	Micro-filter sponge
<b>80508</b>	Sealing ring in the filter cover
<b>80505</b>	Wall mounting
<b>80524</b>	Connection set angle fitting plug seal (for osmosis systems)

### Optionally available accessories and supplementary products

<b>80500</b>	Dupla filter casing FG 500 incl. 6 mm tube connection for all common reverse osmosis systems
<b>80504</b>	Double Clip
<b>80505</b>	Wall mounting
<b>80506</b>	Grid plate with micro filter
<b>80507</b>	Micro-filter sponge
<b>80508</b>	Sealing ring in the filter cover
<b>80511</b>	Pure water filter with colour indicator
<b>80512</b>	Silicate filter
<b>80513</b>	Nitrate filter
<b>80514</b>	Phosphate and Silicate Filter
<b>80521</b>	Water faucet connection 3/4 inch for pressure-tight 6 mm tube
<b>80524</b>	Connection set angle fitting plug seal (for osmosis systems)
<b>80525</b>	Connection set, 2 pcs., 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80526</b>	Connection set, 2 pcs., 9 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80527</b>	Connection set, 2 pcs., 12 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80237</b>	Adapter 9/12 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80238</b>	Adapter 12/16 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80239</b>	Adapter 16/22 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
<b>80509</b>	Teflon band
<b>80564</b>	Duresin regeneration salt, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, pure water resin with indicator, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, silicate resin, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, nitrate resin, 1.000 ml



## Istruzioni d'uso

# Filtro Dupla per acqua ultrapura

con indicatore di colore

Codize 81511

Il corpo del filtro Dupla FG 500 è riempito con lo scambiatore ad ioni Duresin RI ad elevato rendimento e viene avviato dietro l'impianto ad osmosi inversa. Elevati quantitativi di acido silicico (silicati) nell'acqua di rubinetto rappresentano un problema per l'acquaristica, nonostante venga impiegata dell'acqua ad osmosi inversa. Ad una concentrazione di acido silicico pari a 5 mg nell'acqua di rubinetto ed a una quota di ritegno pari al 95 % dell'impianto ad osmosi inversa, rimane sempre nel permeato (acqua pura dell'impianto ad osmosi inversa) una concentrazione residua di acido silicico dello 0,25 mg. Già questa concentrazione potrà comportare un problema di diatomee in particolare nell'acquaristica di acqua salata. Lo scambiatore a ioni ad elevato rendimento Duresin RI lega assieme ai silicati anche i quantitativi residui di nitrate, sostanze inquinanti e sali, che sono contenuti nel permeato dell'impianto ad osmosi. L'indicatore di colore situato nello scambiatore ad ioni segnala, quando il materiale è consumato e quando va sostituito.

### Montaggio e funzionamento

Il filtro Dupla per acqua ultrapura viene avviato immediatamente dietro all'impianto ad osmosi inversa. I raccordi ad angolo di 6 mm si lasciano collegare a ogni impianto ad osmosi inversa d'uso corrente.

Il corpo del filtro dovrà essere montato in posizione verticale. Il flusso avviene dal basso verso l'alto per poter far uscire l'aria fuori dal contenitore del filtro. In questo modo viene garantito che tutto il materiale filtrante venga completamente lavato con l'acqua.

Dopo che avete rimosso le due viti di chiusura dal corpo del filtro, vengono ruotati i raccordi ad angolo di 6 mm forniti nel filetto da 1/4 pollice osservando la giusta posizionatura delle guarnizioni e viene effettuato il collegamento dei tubi sull'impianto ad osmosi.

L'ottima velocità di scorrimento di Duresin RI si aggira intorno a 8-40 BV/h (volume dell'alveo all'ora) volumi di liquido per lo stesso volume di resina. Ad es: Con un volume di 500 ml di Duresin RI la velocità di scorrimento si aggira intorno a 4-20 l/h. La capacità di 500 ml Duresin RI si aggira a 10 µS/cm ca. 1.600 litri considerando un valore di partenza nel permeato. Se lo scambiatore ad ioni è esaurito allora segnala un viraggio di colore dal verde al blu scuro e questo significa che il materiale filtrante è consumato e va sostituito.

A questo punto avvitate il filtro, rimuovete il microfiltro con spugna e sostituite la vecchia resina con la nuova. Durante il montaggio controllate l'esatta posizione del microfiltro e del microfiltro con spugna, che eviteranno un svuotamento del materiale filtrante. Durante il montaggio, osservate la giusta posizione della guarnizione e controllate successivamente la permeabilità del contenitore del filtro. Durante il primo funzionamento con materiale filtrante fresco i primi 2-3 litri dovranno essere gettati via.

Si adatta per necessità di laboratorio e scopi analitici.

### Dati tecnici

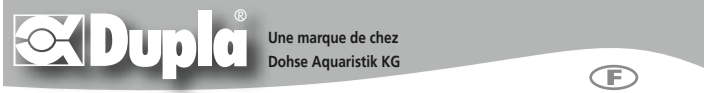
Lunghezza	29 cm
Diametro	7 cm
Volumi	500 ml
Filetto di collegamento	1/4 pollice
Attacchi	1/4 di pollice raccordo ad angolo per tubo ad osmosi di 6 mm
Matrice	Polestirolo con reticolatura Divinilbenzene
Velocità di scorrimento	8-40 BV/h
Capacità nell'acqua di uscita (Permeato) di 10 µS/cm	1.600 litri <1 µS/cm
Capacità nell'acqua di uscita (acqua del rubinetto) di 200 µS/cm	80 litri <1 µS/cm
Scambiatore ad ioni tipo 1	H+/OH
Zona pH (resistenza)	0-14

### Volume di fornitura

<b>80500</b>	Corpo del filtro Dupla FG 500
<b>80506</b>	Griglia di supporto con microfiltro
<b>80507</b>	Microfiltro con spugna
<b>80508</b>	Anello di tenuta con coperchio del filtro
<b>80505</b>	Supporto a parete
<b>80524</b>	Set di attacchi raccordi ad angolo più guarnizione (per impianti ad osmosi)

### Accessori da ordinare in aggiunta e prodotti a completamento

<b>80500</b>	Corpo del filtro Dupla FG 500 incl.raccordo per tubo flessibile di 6 mm per tutti gli impianti comuni ad osmosi inversa.
<b>80504</b>	Doppia clip
<b>80505</b>	Supporto a parete
<b>80506</b>	Griglia di supporto con microfiltro
<b>80507</b>	Microfiltro con spugna
<b>80508</b>	Anello di tenuta con coperchio del filtro
<b>80511</b>	Filtro per acqua ultrapura con indicatore di colore
<b>80512</b>	Filtro antisilicati
<b>80513</b>	Filtro antinitrati
<b>80514</b>	Filtro anti-fosfato e anti-silicati
<b>80521</b>	Attacco da 3/4 di pollice per tubetto resistente alla pressione da 6 mm
<b>80524</b>	Set di attacchi raccordi ad angolo più guarnizione (per impianti ad osmosi)
<b>80525</b>	Set di attacchi, 2 x raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80526</b>	Set di attacchi, 2 x raccordo di estremità di 9 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80527</b>	Set di attacchi, 2 x raccordi di estremità di 12 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80237</b>	Adattatore 9/12 per il collegamento del raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80238</b>	Adattatore 12/16 per il collegamento del raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80239</b>	Adattatore 16/22 per il collegamento con raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
<b>80509</b>	Nastro di teflon
<b>80564</b>	Duresin, scambiatore ad ioni ad alto rendimento, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, resina per acqua ultrapura con indicatore, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, resina per silicato, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, resina per nitrate, 1.000 ml



## Mode d'emploi

# Filtre eau osmosée Dupla

avec indicateur coloré

Réf. 81511

Le corps de filtre Dupla FG 500 est rempli de résine échangeuse d'ions haute performance Duresin RI et se monte directement derrière le système d'osmose inverse. En particulier, le fort taux de silice (silicate) dans l'eau du robinet est souvent un problème important en aquariophilie, malgré l'utilisation de l'osmoseur. Avec un taux de silice de 5 mg dans l'eau du robinet et le taux de retenue de 95 % d'un système d'osmose inverse, il subsiste une concentration résiduelle de silicate de 0,25 mg dans le perméat (eau pure de l'osmoseur). Ce taux peut entraîner un problème d'algues de silice, en particulier dans l'eau de mer. La résine haute performance Duresin RI fixe non seulement le silicate mais aussi les résidus de nitrates, polluants et sels, contenus dans le perméat du système d'osmose inverse. L'indicateur coloré dans l'échangeur d'ions montre quand il faut changer la masse filtrante.

### Montage et utilisation

Le filtre osmoseur Dupla se branche directement sur le système d'osmose inverse. Les raccords coudés 6 mm livrés permettent un branchement sur les installations courantes d'osmose inverse.

Le corps de filtre doit être monté verticalement. Le débit s'effectue de bas en haut, afin de chasser l'air du corps de filtre. Ceci garantit également que la totalité du matériau de filtration est traversé par l'eau.

Après avoir enlevé les deux bouchons du corps de filtre, visser les raccords coulés 6 mm fournis en faisant attention à la bonne position des joints, dans les filetages 1/4 pouce du corps de filtre, et raccorder les tuyaux au système d'osmose inverse.

La vitesse de débit optimale de Duresin RI est de 8-40 BV/h (volume du lit par heure) volume de liquide pour un même volume de résine. Exemple: pour un volume de 500 ml de Duresin RI, le débit devrait être de 4-20 l/h. La capacité de 500 ml de Duresin RI représente env. 1.600 litres avec une valeur en sortie de perméat de 10 µS/cm. Si l'échangeur d'ions est épuisé, un changement de couleur qui passe alors du vert au bleu foncé indique que la masse filtrante doit être remplacée.

Pour cela, dévisser le filtre, enlever la mousse microfiltrante et remplacer la résine par de la nouvelle. Vérifier au remontage le bon positionnement des micro-filtres et des mousses filtrantes, pour éviter un flux trop rapide dans la masse filtrante. Veiller aussi au bon positionnement du joint et tester l'étanchéité du corps de filtre. Lors de la première mise en service avec une masse filtrante neuve, les 2-3 premiers litres doivent être jetés.

Adapté aux travaux en laboratoire et aux analyses.

### Données techniques

Longueur	29 cm
Diamètre	7 cm
Volume	500 ml
Filetage raccords	1/4 pouce
Raccords	Raccord coudé 1/4 pouce pour tuyau d'osmose 6 mm
Matrice	Polysterol Divinylbenzol réticulé
Vitesse de débit	8-40 BV/h
Capacité pour sortie d'eau (Permeat) de 10 µS/cm	1.600 litres <1 µS/cm
Capacité pour sortie d'eau (Eau du robinet) de 200 µS/cm	80 litres <1 µS/cm
Echangeur d'ions Type 1	H+/OH
Amplitude pH (résistance)	0-14

### Contenu de livraison

<b>80500</b>	Corps de filtre Dupla FG 500
<b>80506</b>	Plaque grillagée avec microfiltre
<b>80507</b>	Mousse microfiltrante
<b>80508</b>	Joint d'étanchéité du couvercle
<b>80505</b>	Fixation murale
<b>80524</b>	Kit raccordement coudé avec joint (pour systèmes d'osmose)

### Accessoires en option

<b>80500</b>	Corps de filtre Dupla FG 500 avec raccord tuyaux 6 mm pour tous les osmoseurs courants
<b>80504</b>	Double clip
<b>80505</b>	Fixation murale
<b>80506</b>	Plaque grillagée avec microfiltre
<b>80507</b>	Mousse microfiltrante
<b>80508</b>	Joint d'étanchéité du couvercle
<b>80511</b>	Filtre pour eau osmosée avec indicateur coloré
<b>80512</b>	Filtre anti silicate
<b>80513</b>	Filtre anti nitrate
<b>80514</b>	Filtre anti phosphate et anti silicate
<b>80521</b>	Raccord à visser 3/4 pouce pour tuyau 6 mm résistant à la pression
<b>80524</b>	Kit raccordement coudé avec joint (pour systèmes d'osmose)
<b>80525</b>	Kit raccordement, 2 embouts, tuyau 6 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80526</b>	Kit raccordement, 2 embouts, tuyau 9 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80527</b>	Kit raccordement, 2 embouts, tuyau 12 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80237</b>	Adaptateur 9/12 pour raccordement d'embout tuyau 6 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80238</b>	Adaptateur 12/16 pour raccordement d'embout tuyau 6 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80239</b>	Adaptateur 16/22 pour raccordement d'embout tuyau 6 mm avec filetage 1/4 pouce
<b>80509</b>	Ruban Teflon
<b>80564</b>	Duresin, sel régénérant, 1.500 g
<b>80561</b>	Duresin RI, résine pour osmoseur avec indicateur, 1.000 ml
<b>80562</b>	Duresin SI, résine silicate, 1.000 ml
<b>80563</b>	Duresin N, résine nitrate, 1.000 ml