

Gebruikshandleiding

Dupla nitraatfilter

Art. nr. 81513

De Dupla nitraatfilter kan universeel worden gebruikt en wordt compleet met muurbevestiging en 2 verschillende (6 mm en 9 mm) slang-aansluitingen geleverd.

Installatie en werking

De nitraatfilter kan direct achter een omgekeerde osmose-installatie worden aangesloten, kan echter ook aan bijna ieder normaal type aquariumfilter in de bypass-modus of met een aparte aanvoerpomp worden gebruikt.

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. De microfilters voorkomen het uitspoelen van het filtermateriaal.

Nadat u allebei de afsluitdoppen uit het filterhuis heeft verwijderd, worden de meegeleverde 6 mm hoekfittingen (9 mm slang-aansluitingen) 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.

Opmerking: Voordat u de 9 mm slangmondstukken in het filterhuis draait, 2-3 laagjes teflon tape (niet inbegrepen) om de 1/4 inch Schroefdraad wikkelen.

Het optimale debiet van Duresin N nitraathars ligt bij 8-40 BV/h (bed volume per uur) volume vloeistof per hetzelfde volume hars. Voorbeeld: Met een volume van 500 ml Duresin N nitraathars dient het debiet tussen 4-20 l/h te liggen. De bindende capaciteit van 500 ml Duresin N nitraathars bedraagt 30.000 mg.

Als er in het gereinigde water uit de nitraatfilter nitraat kan worden aangevonden, is het hars uitgeput. Duresin N nitraathars kan met behulp van een 10 % NaCl-oplossing (100 g zout/l water) worden geregenereerd. De doorstroomtijd van de gemaakte NaCl-oplossing moet ongeveer 30-60 minuten bedragen, bij een debiet van 2-3 l/min. Bij de eerste in gebruikname met vers filtermateriaal en na regeneratie dienen de eerste 2-3 liter te worden weggegooid.

Expertenvragen: Om bij heel sterk verontreinigd aquariumwater een betere stroming te behalen, is het raadzaam, de microfilter te verwijderen en door de bijgevoegde micro-filterspons te vervangen.

Regeneratie parameters

Regeneratie	Debiet-methode
Concentratie	10 % NaCl/l
Debiet	4-6 BV/h
Contactduur	30-60 min
Verhouding van de regeneratie-oplossing : Hars	2-3 l : 1 l

Geschikt voor gebruik in het laboratorium en analytische doeleinden.

Technische gegevens

Dupla nitraatfilter gevuld met Duresin N nitraathars	Anionenwisselaar voor osmose-installatie / aquarium-installatie
Afmetingen (lengte x diameter)	29 cm x 7 cm
Inhoud	500 ml
Matrix	vernet polystyreen divinylbenzeen-copolymer, regenereerbaar
Debiet	8-40 BV/h (4-20 l/h)
Bindcapaciteit van Duresin N 500 ml	30.000 mg NO ₃
Capaciteit van bronwater (permeaat) van 1 mg/l	30.000 l
Capaciteit van bronwater (aquariumwater) van 50 mg/l	600 l
Ionenwisselaar type 1	Cl ⁻
pH range (hardheid)	0-14
Aansluitings-schroefdraad	1/4 inch
Aansluitingen	- 1/4 inch hoekfitting voor 6 mm osmoseslang - 1/4 inch slangmondstuk 9 mm voor 9/12 mm aquariumslang

Leveromvang

80500	Dupla filterhuis FG 500
80506	Roosterplaat met microfilter
80507	Microfilterspons
80508	Afdichtring in het filterdeksel
80505	Wandhouder
80524	Aansl. set hoekfitting plus afdichting (voor osmose-installaties)
80526	Aansl. set, 2 st., 9 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad

Optionele accessoires en aanvullende producten

80500	Dupla filterhuis FG 500 incl. 6 mm slang-aansluiting voor alle conventionele omgekeerde osmose-installaties
80504	Dubbele clip
80506	Roosterplaat met microfilter
80507	Microfilterspons
80508	Afdichtring in het filterdeksel
80505	Wandhouder
80511	Puur water-filter met kleurindicator
80512	Silicaatfilter
80513	Nitraatfilter
80514	Fosfaat- en silicaatfilter
80521	Kraan aansluiting 3/4 inch voor drukbestendige 6 mm slang
80524	Aansl. set hoekfitting plus afdichting (voor osmose-installaties) met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80525	Aansl. set, 2 st., 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80526	Aansl. set, 2 st., 9 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80527	Aansl. set, 2 st., 12 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80237	Adapter 9/12 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80238	Adapter 12/16 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80239	Adapter 16/22 voor de verbinding met 6 mm slangmondstuk met 1/4 inch aansluitings-schroefdraad
80509	Teflon tape
80446	Test NO ₃
80564	Duresin, regeneratiezout, 1.500 g
80561	Duresin RI, puur water-hars met indicator, 1.000 ml
80562	Duresin SI, silicathars, 1.000 ml
80563	Duresin N, nitraathars, 1.000 ml

Instructies de uso**Filtro de nitrato Dupla**

Código 81513

El filtro de nitrato Dupla es universalmente aplicable y se suministra completo con soporte mural y dos conexiones de manguera diferentes (6 mm y 9 mm).

Montaje y puesta en funcionamiento

El filtro de nitrato puede ser accionado directamente tras un dispositivo de ósmosis inversa, pero también se puede conectar a casi cualquier tipo corriente de filtro de acuario en funcionamiento de bypass o accionar con una bomba separada.

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

Después de quitar los tapones obturadores de la carcasa del filtro, se enrosca los accesorios angulares de 6 mm (conexiones de manguera de 9 mm) incluidos en el suministro en las rosas 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.

Consejo: antes de atornillar las boquillas de 9 mm a la carcasa del filtro, envolver la rosca de 1/4 de pulgada en 2-3 capas de cinta de teflón (no incluida en el suministro)

La velocidad de circulación óptima de la resina de nitrato Duresin N es de unos 8-40 BV/h (volumen de lecho por hora) de volumen líquido por igual volumen de resina. Ejemplo: con un volumen de 500 ml de resina de nitrato Duresin la velocidad de circulación debería situarse entre 4-20 l/h. La capacidad de absorción de 500 ml de la resina de nitrato Duresin N es de 30.000 mg.

Si en el agua previa se verifica la presencia de nitrato, la resina se ha agotado. La resina de nitrato Duresin N es regenerable con una solución de NaCl al 10% (100 g de sal/l agua). El tiempo de trabajo de la solución de NaCl preparada debería ser de unos 30-60 min con un caudal de 2-3 l/min. En la primera puesta en funcionamiento con material filtrante nuevo y después de la regeneración, deberían desecharse los primeros 2-3 litros.

Consejo de expertos: Para alcanzar un mejor caudal en acuarios con el agua muy sucia se recomienda quitar el microfiltro y sustituirlo por la micro-esponja filtrante que se incluye en el suministro.

Parámetros de regeneración

Regeneración	Método de circulación
Concentración	10 % NaCl/l
Velocidad de circulación	4-6 BV/h (volumen de lecho por hora)
Tiempo de contacto	30-60 min
Proporción solución regenerante : resina	2-3 l : 1 l

Apto para uso en laboratorios y fines analíticos.

Datos técnicos

Filtro de nitrato Dupla lleno con resina de nitrato Duresin N	Intercambiador de aniones para dispositivo de ósmosis / Instalación de acuario
Medidas (largo x diámetro)	29 cm x 7 cm
Contenido	500 ml
Matriz	poliestireno reticulado benceno divinílico, regenerable
Velocidad de circulación	8-40 BV/h (4-20 l/h)
Capacidad de aglutinamiento de Duresin N 500 ml	30.000 mg NO ₃
Capacidad con un agua previa (permeato) de 1 mg/l	30.000 l
Capacidad con un agua previa (agua de acuario) de 50 mg/l	600 l
Intercambiador de iones tipo 1	Cl ⁻
Escala pH (robustez)	0-14
Rosca de conexión	1/4 de pulgada
Conexiones	- accesorio angular de 1/4 pulgada para manguera de ósmosis de 6 mm - boquilla de 9 mm 1/4 pulgada para manguera de acuario de 9/12 mm

Volumen de suministro

80500	Carcasa de filtro Dupla FG 500
80506	Placa rejilla con micro-filtro
80507	Esponja de micro-filtro
80508	Anillo obturador en la tapa del filtro
80505	Soporte mural
80524	Set de conexión accesorio angular mas junta (para dispositivos de ósmosis)
80526	Set de conexión, 2 boquillas de 9 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada

Accesorios y suplementos adquiribles opcionalmente

80500	Carcasa de filtro Dupla FG 500 con conexión de manguera de 6 mm para todos los dispositivos de ósmosis inversa corrientes incluida
80504	Doble clip
80506	Placa de rejilla con micro-filtro
80507	Esponja de micro-filtro
80508	Anillo obturador en la tapa del filtro
80505	Soporte mural
80511	Filtro de agua pura con indicador reactivo de color
80512	Filtro de silicato
80513	Filtro de nitrato
80514	Filtro de fosfato y silicato
80521	Conexión al grifo 3/4 pulgada para manguera a prueba de presión de 6 mm
80524	Set de conexión accesorio angular mas junta (para dispositivos de ósmosis)
80525	Set de conexión, 2 boquillas de 6 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada
80526	Set de conexión, 2 boquillas de 9 mm con rosca de conexión de 1/4 de pulgada

Instructions for use

Dupla Nitrate Filter

Item nr. 81513

The Dupla Nitrate filter can be used universally and is delivered complete with wall mounting and 2 different tube connections (6 mm and 9 mm).

Assembly and operation

The nitrate filter can be placed directly downstream of a reverse osmosis system, but can also be connected to nearly every common aquarium type in bypass operation or operated with a separate feed pump.

The filter casing must be mounted vertically. The flow direction is from bottom to top, in order to press the air out of the filter container. The micro filters prevent fine filter materials from being washed out.

After you have removed both dummy plugs from the filter casing, the included 6 mm angle fittings (9 mm tube connections) are twisted into the 1/4 inch threads of the filter casing under consideration of the correct position of the seals, and the tube connection to the osmosis plant is created.

Notice: Before screwing in the 9 mm hose nozzles into the filter casing, wrap 2-3 layers of Teflon band (not contained in scope of delivery) around the 1/4 inch thread.

The ideal flowrate of Duresin N nitrate resin is at 8-40 BV/h (bed volume per hour) volume liquid per same volume resin. Example: At a volume of 500 ml Duresin N Nitrate resin the flowrate should be between 4-20 l/h. The absorption capacity of 500 ml Duresin N nitrate resin is 30,000 mg.

If nitrate is contained in the source water, the resin is used up. Duresin N Nitrate resin can be regenerated with a 10% NaCl- solution (100 g salt/l water). The passage time of the produced NaCl solution should be approx. 30-60 min for a flowrate of 2-3 l/min.

Upon first start up with fresh material and after regeneration, the first 2-3 litres should be disposed of.

Expert hint: To achieve a better flow rate when the water in the aquarium is subject to heavy pollution, it is recommended to remove the microfilter and to replace it with the included microfilter sponge.

Regeneration parameter

Regeneration	Passage procedure
Concentration	10 % NaCl/l
Flowrate	4-6 BV/h
Contact time	30-60 min
Ratioregeneration solution : resin	2-3 l : 1 l

Adequate for laboratory and analytical purposes.

Technical data

Dupla Nitrate filter filled with Duresin N Nitrate resin	Anion exchanger for osmosis system/aquarium unit
Dimensions (length x diameter)	29 cm x 7 cm
Content	500 ml
Matrix	Linked polystyrene divinyl benzene copolymer, can be regenerated
Flowrate	8-40 BV/h (4-20 l/h)
Binding Capacity of Duresin N 500 ml	30,000 mg NO ₃
Capacity in source water (permeate) of 1 mg/l	30,000 l
Capacity in source water (aquarium water) of 50 mg/l	600 l
Ion exchanger Type 1	Cl ⁻
pH range (consistency)	0-14
Connection thread	1/4 inch
Connections	- 1/4 inch angle fitting for 6 mm osmosis tube - 1/4 inch mm hose nozzle 9 mm for 9/12 mm aquarium tube

Included in Delivery

80501	Dupla filter casing FG 500
80506	Grid plate with micro filter
80507	Micro-filter sponge
80508	Sealing ring in the filter cover
80505	Wall mounting
80524	Connection set angle fitting plug seal (for osmosis systems)
80526	Connection set, 2 pcs., 9 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread

Optionally available accessories and supplementary products

80500	Dupla filter casing FG 500 incl. 6 mm tube connection for all common reverse osmosis systems
80504	Double Clip
80506	Grid plate with micro filter
80507	Micro-filter sponge
80508	Sealing ring in the filter cover
80505	Wall mounting
80511	Pure water filter with colour indicator
80512	Silicate filter
80513	Nitrate filter
80514	Phosphate and Silicate Filter
80521	Water faucet connection 3/4 inch for pressure-tight 6 mm tube
80524	Connection set angle fitting plug seal (for osmosis systems)
80525	Connection set, 2 pcs., 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80526	Connection set, 2 pcs., 9 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80527	Connection set, 2 pcs., 12 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80237	Adapter 9/12 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80238	Adapter 12/16 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80239	Adapter 16/22 for the connection with 6 mm hose nozzle with 1/4 inch connection thread
80509	Teflon band
80446	Test NO ₃
80564	Duresin regeneration salt, 1,500 g
80561	Duresin RL, pure water resin with indicator, 1,000 ml
80562	Duresin SI, silicate resin, 1,000 ml
80563	Duresin N, nitrate resin, 1,000 ml

Istruzioni d'uso

Filtro anti-nitrati Dupla

Codice 81513

Il filtro antinitrati Dupla può essere impiegato a livello universale e viene fornito completo di supporto a parete e 2 raccordi diversi per il tubo flessibile (di 6 mm e 9 mm).

Montaggio e funzionamento

Il filtro anti-nitrati potrà essere collegato direttamente dietro all'impianto ad osmosi inversa, però lo si può collegare anche in bypass con qualsiasi tipo di filtro comune per acquario o lo si potrà azionare con una pompa di alimentazione separata.

Montare il corpo del filtro verticalmente. La direzione del flusso deve essere sempre dal basso verso l'alto, in tal modo si libera il contenitore del filtro dell'aria e si assicura che tutto il gruppo filtrante sia percorso dall'acqua che scorre. I microfili evitano l'uscita del materiale filtrante.

Dopo aver rimosso i due tappi filettati dal corpo del filtro verranno avvitati, gli accordi ad angolo di 6 mm in dotazione (raccordi per tubo flessibile di 9 mm) tenendo conto dell'esatta sede delle garnizioni, nei fletti di 1/4 di pollice del corpo del filtro e così viene messo in atto il collegamento al tubo dell'impianto ad osmosi inversa.

Avvertenza: Prima di avvitare i raccordi di estremità di 9 mm nel corpo del filtro, avvolgere il filetto di 1/4 di pollice con 2-3 strati di nastro di teflon.

La velocità di flusso ottimale della resina antinitrati Duresin N si aggira intorno agli 8-40 BV/h (volumi del letto per ora) volume di liquido per lo stesso volume di resina. Ad esempio: per un volume di 500 ml di resina anti-nitrati Duresin N la velocità di flusso dovrebbe aggirarsi intorno ai 4-20 l/h. La capacità di assorbimento di 500 ml Duresin N resina anti-nitrati si aggira a 30.000 mg.

Se nel filtro anti-nitrati ci fosse ancora del nitrato, allora la resina sarà esaurita. La resina anti-nitrati N Duresin è rigenerabile con una soluzione NaCl (100 g di sale/l acqua). Il tempo di passaggio della soluzione NaCl prodotta dovrebbe aggirarsi intorno a 30-60 min a una portata di 2-3 l/min. Durante il funzionamento iniziale con materiale filtrante fresco e dopo la rigenerazione, i primi 2-3 litri dovranno essere gettati via.

Il consiglio dell'esperto: In caso di acqua dell'acquario molto sporca, per consentire una migliore portata si consiglia di rimuovere il microfiltro e di sostituirlo con la spugna microfiltrante fornita in dotazione.

Parametro di rigenerazione

Rigenerazione	Processo di flusso
Concentrazione	10 % NaCl/l
Velocità di flusso	4-6 BV/h
Tempo di contatto	30-60 min
Rapporto Soluzione rigenerante : resina	2-3 l : 1 l

Adatto per uso da laboratorio e scopi analitici.

Dati tecnici

Filtro antinitrati Duresin riempito di resina anti-nitrati Duresin N	Scambiatore anionico per impianto ad osmosi/aquario
Dimensioni (Lunghezza x diametro)	29 cm x 7 cm
Contenuto	500 ml
Matrice	Polistirene con reticolatura divinilbenzolo-caprolmico rigenerabile
Velocità di flusso	8-40 BV/h (4-20 l/h)
Capacità legante di Duresin N 500 ml	30.000 mg NO ₃
Capacità per acqua in uscita (Permeato) di 1 mg/l	30.000 l
Capacità per acqua in uscita (acqua di acquario) di 50 mg/l	600 l
Scambiatore ionico tipo 1	Cl ⁻
Campo pH (resistenza)	0-14
Attacco filettato	1/4 di pollice
Attacchi	- raccordo ad angolo di 1/4 di pollice per tubo ad osmosi di 6 mm - raccordo di estremità di 1/4 di pollice di 9 mm per il tubo dell'acquario di 9/12 mm

Volume di fornitura

80500	Corpo del filtro Dupla FG 500
80506	Griglia di supporto con microfiltro
80507	Microfiltro con spugna
80508	Anello di tenuta con coperchio del filtro
80505	Supporto a parete
80524	Set di attacchi raccordi ad angolo più garnizione (per impianti ad osmosi)
80526	Set di attacchi, 2 x raccordo di estremità di 9 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice

Accessori da ordinare in aggiunta e prodotti a completamento

80500	Corpo del filtro Dupla FG 500 incl. raccordo per tubo flessibile di 6 mm per tutti gli impianti comuni ad osmosi inversa
80504	Doppia clip
80506	Griglia di supporto con microfiltro
80507	Microfiltro con spugna
80508	Anello di tenuta con coperchio del filtro
80505	Supporto a parete
80511	Filtro per acqua ultrapura con indicatore
80512	Filtro antisilicati
80513	Filtro antinitrati
80514	Filtro anti-fosfato e anti-silicati
80521	Attacco da 3/4 di pollice per tubetto resistente alla pressione da 6 mm
80524	Set di attacchi raccordi ad angolo più garnizione (per impianti ad osmosi)
80525	Set di attacchi, 2 x raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80526	Set di attacchi, 2 x raccordo di estremità di 9 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80527	Set di attacchi, 2 x raccordi di estremità di 12 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80237	Adattatore 9/12 per il collegamento del raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80238	Adattatore 12/16 per il collegamento del raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80239	Adattatore 16/22 per il collegamento con raccordo di estremità di 6 mm con attacco filettato di 1/4 di pollice
80509	Nastro di teflon
80446	Test NO ₃
80564	Duresin, scambiatore ad ioni ad alto rendimento, 1.500 g
80561	Duresin RL, resina per acqua ultrapura con indicatore, 1.000 ml
80562	Duresin SI, resina per silicato, 1.000 ml