

## Nano External SkimFilter

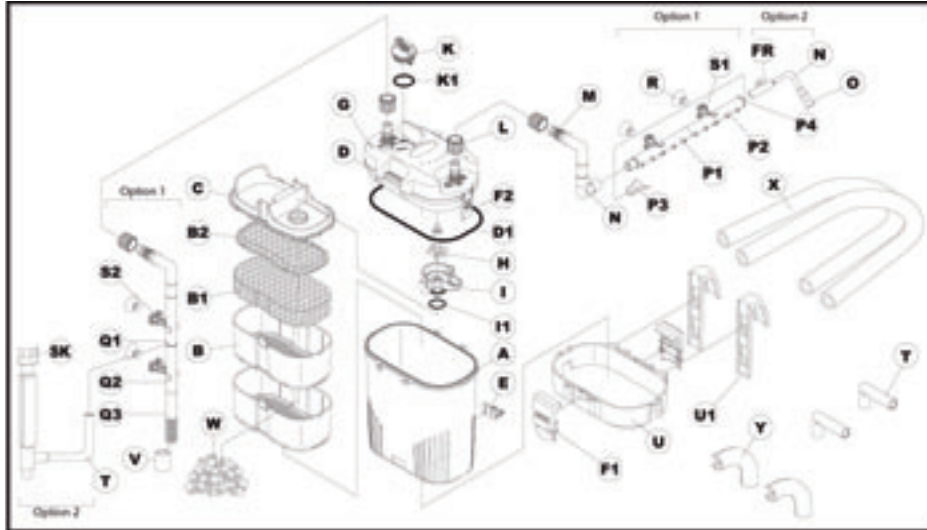
<b>(D)</b>	Gebrauchsanleitung	1
<b>(F)</b>	Notice d'emploi	5
<b>(GB)</b>	Operating instructions	8
<b>(I)</b>	Istruzioni per l'uso	11
<b>(NL)</b>	Gebruiksaanwijzing	14

### 1 Sicherheitshinweise

- Nur für Wechselstrom 230 V / 50 Hz.
- Nur im Innenbereich verwenden.
- Vor dem Hineinfassen ins Aquarienwasser stets alle im Wasser befindlichen Geräte vom Netz trennen (Stecker ziehen).
- Der Netzstecker muss nach dem Aufstellen des Gerätes jederzeit zugänglich sein.
- Alle Kabel, die aus dem Aquarium herausführen, und die Netzkabel der Geräte müssen mit einer Tropfschleife versehen sein, so dass eventuell an ihnen herunterlaufendes Wasser nicht in die Geräte bzw. die Netzsteckdose gelangen kann.
- Wenn die Anschlussleitung des Gerätes beschädigt ist, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden. Eine beschädigte Anschlussleitung darf nicht ersetzt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen, oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisung, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Nur für den angegebenen Verwendungszweck. Die Verwendung von Anbauteilen die nicht vom Gerätehersteller empfohlen werden, kann zu unsicherem Betriebszustand führen – keine Garantie.
- Zulässige Wasser- und Raumtemperatur: 10 - 35 °C
- Maximale Förderhöhe der Pumpe: 60 cm. Bitte Filter entsprechend platzieren.
- Bitte installieren Sie den Filter komplett, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen. Die Filterkammer muss vor der Inbetriebnahme mit Wasser gefüllt sein, um die Funktion der Pumpe zu gewährleisten.
- Verwenden Sie den Filter nicht, wenn der Filterkopf heiß wird oder unnormale Geräusche produziert.
- Wenn Sie den Filter zum ersten Mal installieren, lassen Sie ihn 24 Std. in einem Wasserkreislauf (z.B. separates Aquarium oder Eimer) ohne Fischbesatz laufen, um eventuell durch die Produktion zurückgebliebenen Rückstände zu entfernen.



### 2 Lieferumfang und Bezeichnung der Komponenten



Nr.	Bezeichnung	Anzahl
A	Filtertopf	1
B	Filterkorb	2
B1	Filterschwamm	1
B2	Feinfilter-Pad mit Aktivkohlefüllung	1
C	Deckel für Filterkorb	1
D	Pumpe	1
D1	Dichtung für Filterkopf	1
E	Abstandshalter	1
F1	Verschlussklammer breit	2
F2	Verschlussklammer schmal	2
FR	Regulierventil	1
G	Filterkopf	1
H	Impeller	1
I	Pumpendeckel	1
I1	O-Ring für Pumpendeckel	1
K	Verschlussstopfen Wassereinfüllöffnung	1
K1	O-Ring für Verschlussstopfen	1
L	Überwurfmuttern	
M	Winkelstück	2

Nr.	Bezeichnung	Anzahl
N	Silikon-Winkelstück kurz	2
O	Kugelgelenk-Düse	1
P1, P2	Düsenrohr	2
P3	Strömungsdiffusor	1
P4	Verschlussstopfen Düsenrohr	1
Q1, Q2	Ansaugrohr	2
Q3	Ansaugrohr geschlitzt	1
R	Sauger	6
S1	Halteclip kurz	3
S2	Halteclip lang	3
SK	Oberflächenabsauger	1
T	Silikon-Winkelstück lang	3
U	Halterung Filtertopf	1
U1	Haltebügel	1
V	Vorfilterschwamm	1
W	Bio-Filterröhrchen	1
X	Schlauch (60 cm)	2
Y	Knickschutz für Schlauch	2

### 3 Installation

Der Nano External SkimFilter kann entweder angehängt an das Aquarium oder neben dem Aquarium stehend betrieben werden.

#### 3.1 Betrieb als Rucksackfilter

##### 3.1.1 Zusammenbau der Einlass-Seite

- Stecken Sie den Silikonwinkel (T) mit dem langen Schenkel auf den mit "IN" bezeichneten Anschluss am Filterkopf (G) und sichern Sie diesen mit der Überwurfmutter (L).
- An den kurzen Schenkel des Silikonwinkels stecken Sie das Winkelstück (M) und sichern dieses ebenfalls mit der Überwurfmutter (L). ②



An das Winkelstück können, je nach Einsatzzweck, 2 Bauteile angeschlossen werden:

**1 Das lange Ansaugrohr ③**

- Stecken Sie die 3 Rohrstücke (Q1, Q2, Q3) ineinander und befestigen Sie dieses Ansaugrohr am Winkelstück (M).
- Schieben Sie den Vorfilterschwamm (V) über die Ansaugschlitz. Er verhindert das Einsaugen kleiner Organismen (Garnelen) und verlängert die Reinigungsintervalle.

**2 Der Oberflächenabsauger ④**

- Stecken Sie ein Rohrstück (Q1) an das Winkelstück (M) und verbinden Sie dieses Rohrstück und den Oberflächenabsauger mit Hilfe des Silikonwinkels (T).

**3.1.2 Zusammenbau der Auslass-Seite**

- Bauen Sie die Auslass-Seite mit dem Silikonwinkel (T) und dem Winkelstück (M) in gleicher Weise zusammen und sichern Sie die Verbindungen mit den Überwurfmutter (L).
- An das Winkelstück (M) wird der kleine Silikonwinkel (N) angeschlossen.

Für die Ausströmöffnung haben Sie 3 Möglichkeiten:

**1 Das Düsenstrahlrohr**, bestehend aus den beiden Rohren (P1) und (P2) sowie dem Verschlussstopfen (P4). Es sorgt für eine flächige Strömung. ⑤

**2 Den einstellbaren Kugelenk-Auslass**, bestehend aus Regulierventil (FR), Silikonwinkel (N) und Kugelenk-Düse (O). Er ermöglicht eine gerichtete Strömung. ⑥

**3 Den Strömungsdiffusor (P3)**. Er sorgt für eine weiche Strömung. ⑦

**3.1.3 Befestigung des Filters**

- Schieben Sie den Abstandshalter (E) unten in die Aussparung des Filterbehälters.
- Befestigen Sie die beiden Haltebügel (U1) mit der unteren Aussparung am Filterkopf. Hängen Sie den Filter mit den Haltebügeln am Aquarienrand ein. ⑧
- Stecken Sie die Saugnäpfe (R) und die Halteclips (S1, S2) zusammen. Befestigen Sie die Komponenten der Ein- und Auslassseite (Oberflächenabsauger, Düsenrohr usw.) im Aquarium mit den entsprechenden Halteclips.

**3.2 Betrieb als Standfilter neben dem Aquarium ⑨**

- Stecken Sie die beiden Schläuche (X) auf die Ein- bzw. Auslassseite des Filters auf und sichern Sie diese mit den Überwurfmutter (L).
- Die Schläuche werden jeweils mit dem Winkelstück (M) verbunden und mit den Überwurfmutter (L) gesichert.
- An diese Winkelstücke werden die weiteren Komponenten der Einlassseite (Ansaugrohr oder Oberflächenabsauger) bzw. der Auslassseite (Düsenstrahlrohr, Kugelenk-Auslass oder Strömungsdiffusor) wie unter 3.1 beschrieben angeschlossen.
- Platzieren Sie den Filter am besten neben oder hinter dem Aquarium.  
Bitte platzieren Sie den Filter nicht tiefer als 60 cm unter dem Aquarium, da die maximale Förderhöhe sonst überschritten wird. Im Bereich der Aquarienkanten sollten die Knickschutz-Winkel (Y) verwendet werden.

**4 Inbetriebnahme**

Drehen Sie den Verschlussstopfen (K) nach links und nehmen Sie ihn heraus.

- Füllen Sie den Filter komplett mit Wasser ⑩, stecken Sie den Verschlussstopfen wieder hinein und drehen Sie ihn bis ganz nach rechts.
- Stecken Sie den Netzstecker ein, um den Filter zu starten.

**5 Einstellen des Oberflächenabsaugers**

- Der Oberflächenabsauger erlaubt die Einstellung des Verhältnisses von Oberflächenwasser zu Tiefenwasser:
  - Wassereinstrom von der **Oberfläche** erhöhen: Schwimmerkorb **gegen den Uhrzeigersinn** drehen. ⑪
  - Wassereinstrom aus dem **Aquarium** erhöhen: Skimmer im Uhrzeigersinn drehen. ⑫
- Der Auftrieb des Schwimmerkorbes wird am schwarzen Einstellring eingestellt: ⑬
  - Öffnung im Schwimmerkorb komplett verschlossen: maximaler Auftrieb.
  - Öffnung im Schwimmerkorb komplett geöffnet: minimaler Auftrieb.
 Man sollte die Einstellung stets mit maximalem Auftrieb beginnen und den Auftrieb nur bei Bedarf schrittweise reduzieren. Der Oberflächenabsauger ist dann optimal eingestellt, wenn sich der Wasserstand im Rohr des Schwimmers (von außen betrachtet) ca. 1-2 cm unterhalb des Einstellrings befindet. ⑭

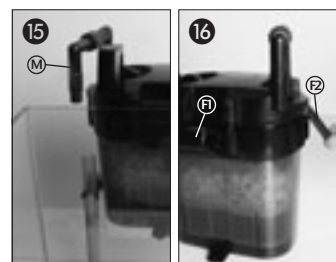
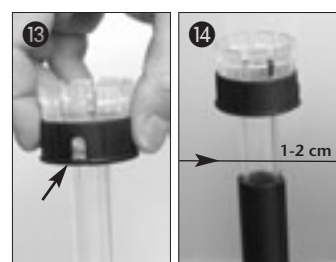
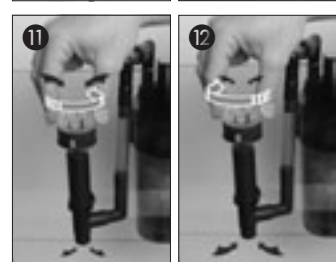
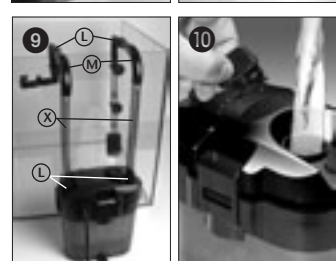
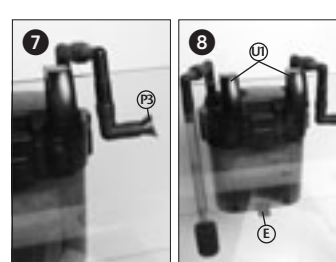
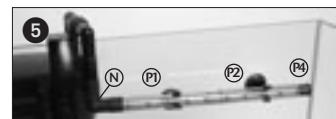
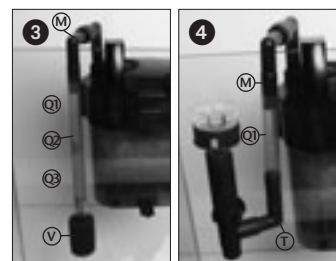
**6 Reinigung und Pflege**

**6.1 Reinigung des Filters**

- Reinigen Sie den Filter mit einem weichen Tuch. Eventuell vorhandene Kalkreste lassen sich mit einem feuchten Tuch entfernen. Filter anschließend abtrocknen. Benutzen Sie keine seifen- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.

**6.2 Reinigung und Austausch des Filtermaterials**

- Um einen optimalen Wasserdurchfluss zu gewährleisten, reinigen Sie die Filtermedien regelmäßig.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.  
Die Komponenten der Ein- und Auslassseite jeweils am Winkelstück (M) abziehen - sie verbleiben Aquarium. Der Filter kann nun bequem transportiert werden. ⑮
- Öffnen Sie die vier Verschlussklammern (F1, F2) und nehmen Sie den Filterkopf ab. ⑯
- Nehmen Sie den Filtereinsatz heraus und entfernen Sie den Deckel durch Drücken der Halteclips. ⑰  
Auf die gleiche Weise lassen sich auch die beiden Filterkörbe voneinander trennen. Die im unteren Filterkorb befindlichen Vorfiltermaterialien (Filterschwamm und Feinfilter-Pad) sollten bei jeder Reinigung mit Aquarienwasser ausgewaschen oder im Bedarfsfall ersetzt werden. Die im oberen Filterkorb für die biologische Reinigung verantwortlichen Bio-Filterröhren müssen nur dann gereinigt werden, wenn sie deutlich verschlammte sind. Wir empfehlen die Röhren in Aquarienwasser auszuwaschen, um die Leistungsfähigkeit der Filterbakterien nicht zu beeinträchtigen.



- Bauen Sie die Filterkörbe in korrekter Reihenfolge (Schwamm unten, Röhrchen oben) wieder zusammen und stecken Sie den Deckel auf.

Setzen Sie den Filterkopf so wieder auf, dass der Ansaugstutzen der Pumpe in die Öffnung des Deckels passt. Schließen Sie die 4 Verschlusskammern und starten Sie den Filter wie unter Punkt 4 beschrieben.



### 6.3 Reinigung der Pumpe 18

- Netzstecker aus der Steckdose ziehen und Filter wie unter Punkt 6.2 beschrieben öffnen.
- Die beiden Kreuzschlitzschrauben lösen und den Pumpendeckel vorsichtig abnehmen. Impeller, Achse und Pumpengehäuse vorsichtig reinigen. Impeller (Art.-Nr. 5605) und Achse (Art.-Nr. 5609) sind als Ersatzteile erhältlich.
- Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen bauen. Achtung: Schrauben nicht überdrehen!

## 7 Technische Daten

Netzspannung/Netzfrequenz :	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme:	11,5 W
Max. Pumpenleistung:	360 l/Std.
Max. Förderhöhe:	60 cm
Netzkabel:	1,40 m
IP 44	



## 8 Ersatzteile und Zubehör

5605	Impeller
5609	Achse für Impeller
5606	Dichtung für Filterkopf
5603	Bio FilterTubes, 500 ml
5604	Filterschwamm
5607	Feinfilter-Pad mit Aktivkohle
5608	Turbo-Skimmer

## 9 Garantiebestimmungen

Garantiezeit: 24 Monate (außer Verschleißteile)

Im Garantiefall senden Sie das Gerät bitte **zusammen mit dem Kaufbeleg** an den Dennerle Kundenservice.

Die Garantie umfasst Produktions- und Materialfehler. In der Garantiezeit erhalten Sie kostenlosen Ersatz bzw. kostenlose Reparatur defekter Teile. Voraussetzung ist ein bestimmungsgemäßer Gebrauch des Gerätes.

Das Gerät darf innerhalb der Garantiezeit ausschließlich durch den Dennerle Kundenservice geöffnet werden, andernfalls erlischt die Gewährleistung.

Weitere Ansprüche über den Wert des Gerätes hinaus insbesondere z.B. Schäden an Fischen bzw. Pflanzen können nicht anerkannt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

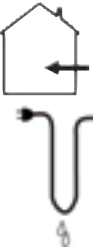
**Vertrieb: Dennerle GmbH, D-66957 Vinningen**

**Kundenservice: Dennerle GmbH, Industriestraße 4, D-66981 Münchweiler**

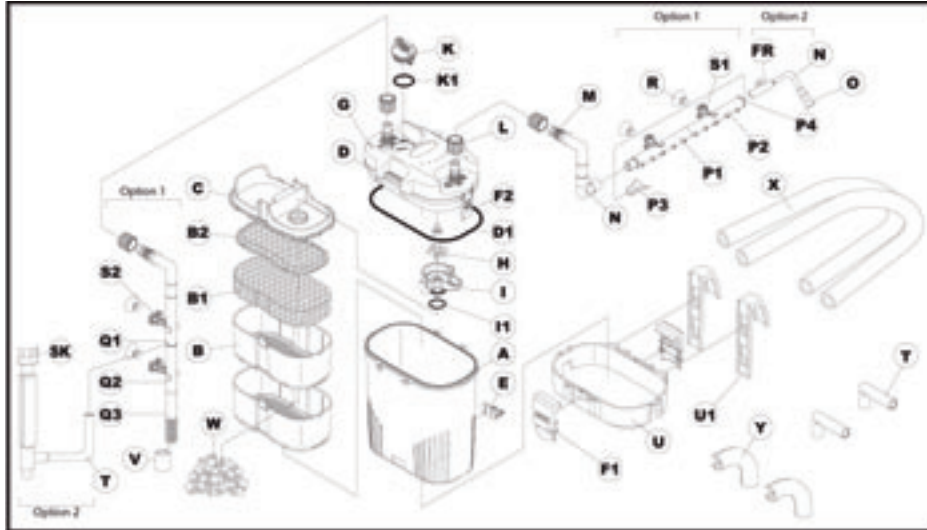
**www.dennerle.com**

### 1 Consignes de sécurité

- Seulement pour du courant alternatif 230 V / 50 Hz.
- Utiliser l'appareil seulement à l'intérieur.
- Toujours débrancher du secteur tous les appareils se trouvant dans l'eau (en tirant la fiche) avant d'y plonger les mains.
- La fiche secteur doit être accessible à tout moment, une fois l'appareil mis en place.
- Tous les câbles qui sortent de l'aquarium et les câbles secteur des appareils doivent former une boucle d'égouttement, afin que l'eau coulant éventuellement le long de ces câbles ne puisse pas s'introduire dans les appareils ou la prise secteur.
- Si le cordon d'alimentation de l'appareil est endommagé, il convient de ne plus se servir de l'appareil. Un cordon d'alimentation endommagé ne peut pas être remplacé.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) limitées dans leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales ou dépourvues d'expérience et/ou de connaissances, à moins d'être surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou d'avoir été instruites par elle dans l'utilisation de l'appareil. Les enfants devraient être surveillés afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil est exclusivement destiné à l'usage indiqué. L'utilisation d'éléments rapportés non recommandés par le fabricant de l'appareil peut compromettre la sécurité de fonctionnement de l'appareil (non couvert par la garantie).
- Température de l'eau et température ambiante admissibles : 10 à 35 °C.
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe : 60 cm. Placer le filtre en conséquence.
- Installer complètement le filtre avant de le mettre en service. Avant la mise en service, la cuve de filtration doit être remplie d'eau, afin de garantir le bon fonctionnement de la pompe.
- Ne pas utiliser le filtre si sa tête devient brûlante ou fait des bruits anormaux.
- Après la première installation du filtre, le laisser fonctionner pendant 24 heures dans un circuit d'eau (p. ex. un aquarium séparé ou un seau) sans poissons, afin d'éliminer d'éventuels résidus de production.



### 2 Contenu de livraison et désignation des composants



n°	Désignation	Nombre
A	Cuve du filtre	1
B	Panier du filtre	2
B1	Eponge de filtration	1
B2	Coussinet de filtre fin au charbon actif	1
C	Couvercle pour panier du filtre	1
D	Pompe	1
D1	Joint pour panier du filtre	1
E	Butée de niveau	1
F1	Clip de fermeture large	2
F2	Clip de fermeture étroit	2
FR	Soupape de réglage	1
G	Tête du filtre	1
H	Rotor	1
I	Couvercle de la pompe	1
I1	Joint pour le couvercle de la pompe	1
K	Bouchon pour l'ouverture de remplissage d'eau	1
K1	Joint pour le bouchon	1
L	Ecrous-raccords	4
M	Coude	2

n°	Désignation	Nombre
N	Coude en silicone court	2
O	Buse orientable	1
P1, P2	Rampe de rejet	2
P3	Buse de brassage	1
P4	Bouchon de la rampe de rejet	1
Q1, Q2	Tube d'aspiration	2
Q3	Tube d'aspiration à fente	1
R	Ventouse	6
S1	Clip de fixation court	3
S2	Clip de fixation long	3
SK	Aspirateur de surface/Skimmer	1
T	Coude en silicone long	3
U	Fixation de la cuve du filtre	1
U1	Pattes de fixation	1
V	Eponge de préfiltration	1
W	Bio FilterTubes	1
X	Flexible (60 cm)	2
Y	Coude de protection pour flexible	2

### 3 Installation

Le filtre Nano External SkimFilter peut être soit suspendu comme un sac à dos, soit placé debout à côté de l'aquarium.

#### 3.1 Utilisation comme filtre suspendu

##### 3.1.1 Assemblage du système d'admission

- Fixer la branche longue du coude en silicone (T) sur le raccord de la tête du filtre (G) portant l'inscription « IN » et bloquer celui-ci avec l'écrou-raccord (L).
- Fixer le coude (M) sur la branche courte du coude en silicone et bloquer également celui-ci avec l'écrou-raccord (L). ②





Selon l'usage souhaité, il est possible de raccorder deux composants au coude :

### 1 Le tube d'aspiration long ③

- Assembler les trois bouts du tube d'aspiration (Q1, Q2, Q3) et fixer celui-ci au coude (M).
- Glisser l'éponge de préfiltration (V) par-dessus les fentes d'aspiration. Elle empêche l'aspiration de petits organismes (crevettes) et allonge les intervalles d'entretien.

### 2 L'aspirateur de surface/Skimmer ④

- Attacher un bout du tube d'aspiration (Q1) au coude (M) et le relier à l'aspirateur de surface à l'aide du coude en silicone (T).

### 3.1.2 Assemblage du système de diffusion

- Assembler le système de diffusion de la même manière, avec le coude en silicone (T) et le coude (M), et bloquer les raccords à l'aide des écrous-raccords (L).
- Le petit coude en silicone (N) se raccorde au coude (M).

Il existe trois possibilités pour l'orifice de diffusion :

1 La rampe de rejet, composée des deux tubes (P1) et (P2) ainsi que du bouchon (P4). Elle assure une diffusion en nappe. ⑤

2 La buse orientable réglable, comprenant la soupape de réglage (FR), le coude en silicone (N) et la buse orientable (O). Elle permet une diffusion orientée. ⑥

3 La buse de brassage de surface (P3). Elle veille à une diffusion en douceur. ⑦

### 3.1.3 Fixation du filtre

- Glisser la butée de niveau (E) en bas dans le logement du récipient du filtre.
- Attacher les deux crochets de fixation (U1) avec le logement inférieur à la tête du filtre. Suspendre le filtre au bord de l'aquarium, à l'aide des crochets de fixation.
- Assembler les ventouses (R) et les clips de fixation (S1, S2). Fixer les composants des systèmes d'admission et d'évacuation (aspirateur de surface, rampe de rejet, etc.) dans l'aquarium, à l'aide des clips de fixation correspondants.

### 3.2 Utilisation comme filtre placé debout à côté de l'aquarium ⑨

- Fixer les deux flexibles (X) sur les côtés d'admission et de diffusion du filtre et bloquer ceux-ci avec les écrous-raccords (L).
- Chacun des flexibles est raccordé au coude (M) et bloqué par les écrous-raccords (L).
- Raccorder ensuite à ces coudes les autres composants du système d'admission (tube d'aspiration ou aspirateur de surface) et/ou de diffusion (rampe de rejet, buse orientable ou buse de brassage de surface), selon la description reprise au point 3.1.
- Placer le filtre de préférence à côté ou derrière l'aquarium.  
Ne pas placer le filtre à plus de 60 cm en dessous de l'aquarium, sinon la hauteur de refoulement maximale est dépassée. Aux coins de l'aquarium, utiliser le coude de protection (Y).

## 4 Mise en service

Tourner le bouchon (K) vers la gauche pour le dévisser et l'enlever.

- Remplir complètement le filtre d'eau ⑩, puis remettre le bouchon en place et le tourner à fond vers la droite.
- Brancher la fiche secteur pour démarrer le filtre.

## 5 Réglage de l'aspirateur de surface/Skimmer

- L'aspirateur de surface permet de régler le rapport entre l'eau en surface et l'eau en profondeur.
- Pour augmenter l'afflux d'eau de la surface, tourner la crépine du flotteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. ⑪
- Pour augmenter l'afflux d'eau de l'aquarium, tourner la crépine dans le sens des aiguilles d'une montre. ⑫
- La force portante de la crépine se règle à l'aide de la bague de réglage noire : ⑬
- Ouverture dans la crépine complètement fermée : force portante maximale
- Ouverture dans la crépine complètement ouverte : force portante minimale
- Toujours commencer le réglage avec la force portante maximale et ne la réduire progressivement qu'en cas de nécessité. L'aspirateur de surface est réglé de manière optimale lorsque le niveau de l'eau dans le tube du flotteur (vu de l'extérieur) se situe env. 1 à 2 cm en dessous de la bague de réglage. ⑭

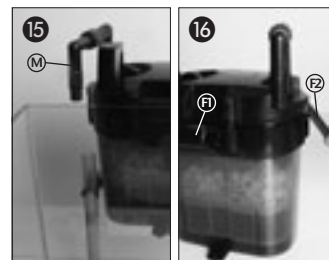
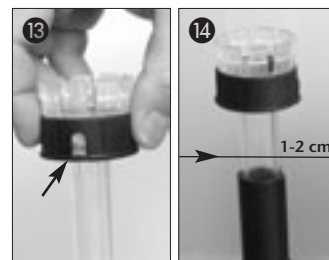
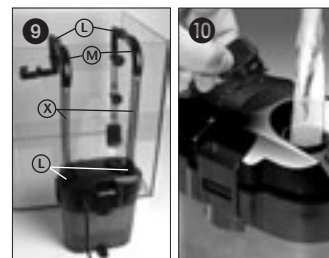
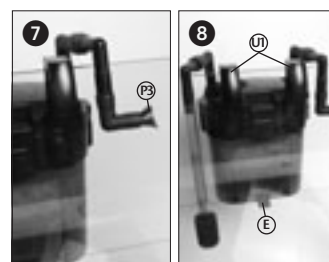
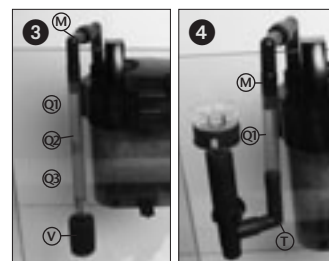
## 6 Nettoyage et entretien

### 6.1 Nettoyage du filtre

- Nettoyer le filtre à l'aide d'un chiffon doux. Éliminer les éventuels résidus calcaires à l'aide d'un chiffon humide. Essuyer ensuite le filtre. N'utiliser aucun produit de nettoyage contenant du savon ou des solvants.

### 6.2 Nettoyage et remplacement du matériau filtrant

- Pour garantir une circulation optimale de l'eau, nettoyer régulièrement les masses de filtration.
- Retirer la fiche secteur de la prise.  
Détacher les composants du système d'admission et de diffusion de leur coude respectif (M) ; ils restent dans l'aquarium. Ensuite, le filtre est facile à transporter. ⑮
- Ouvrir les quatre clips de fermeture (F1, F2) et enlever la tête du filtre. ⑯
- Retirer l'insert et enlever le couvercle en appuyant sur les clips de fixation. ⑰
- Procéder de la même manière pour désassembler les deux paniers de filtre. Les matériaux de préfiltration se trouvant dans le panier inférieur (éponge de filtration et coussinet du filtre fin) devraient être rincés à l'eau d'aquarium ou remplacés en cas de besoin lors de chaque nettoyage. Les Bio FilterTubes dans le panier supérieur, chargés de l'épuration biologique, devraient seulement être nettoyés s'ils sont très envasés. Nous recommandons de rincer les tubes dans l'eau de l'aquarium pour ne pas atténuer voire compromettre l'efficacité des bactéries de filtration.
- Assembler à nouveau les paniers dans l'ordre correct (éponge en bas, tubes en haut) et remettre le couvercle en place. Remonter la tête du filtre de manière à ce que l'orifice d'aspiration de la pompe s'insère bien dans l'ouverture du couvercle. Refermer les quatre clips de fermeture et redémarrer le filtre selon la description reprise au point 4.



### 6.3 Nettoyage de la pompe

- Retirer la fiche secteur de la prise et ouvrir le filtre selon la description reprise au point 6.2.
- Desserrer les deux vis à fentes en croix et enlever prudemment le couvercle de la pompe. Nettoyer prudemment le rotor, l'axe et le boîtier de la pompe. L'impulseur (art. n°5605) et l'axe (art. n°5609) sont disponibles en pièces de rechange.
- Remonter la pompe dans l'ordre inverse. Attention ! Ne pas trop serrer les vis !



## 7 Données techniques

Tension/fréquence du secteur :	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée :	11,5 W
Débit max. de la pompe :	360 l/Std.
Hauteur de refoulement max. :	60 cm
Câble d'alimentation :	1,40 m
IP 44	



## 8 Pièces de rechange et accessoires

5605	Rotor
5609	Axe pour rotor
5606	Joint pour panier du filtre
5603	Bio FilterTubes, 500 ml
5604	Eponge de filtration
5607	Coussinet de filtre fin au charbon actif
5608	Turbo-Skimmer

## 9 Conditions de garantie

Durée de la garantie : 24 mois (sauf pièces d'usure)

En cas d'application de la garantie, veuillez renvoyer l'appareil, accompagné de la preuve d'achat, au service après-vente Dennerle.

La garantie couvre les vices de production et de matériau. Les pièces défectueuses seront échangées ou réparées gratuitement pendant la durée de la garantie. La condition requise est une utilisation conforme de l'appareil.

Pendant la période de garantie, l'appareil peut être ouvert exclusivement par le service après-vente de Dennerle, sinon la garantie devient caduque.

Aucune réclamation dépassant la valeur des appareils, en particulier des dommages causés p.ex. aux poissons et aux plantes, ne pourra être prise en considération.

Sous réserve de modifications techniques.

**Distribution : Dennerle GmbH, D-66957 Vinningen - ALLEMAGNE**

**Service après-vente : Dennerle GmbH, Industriestrasse 4, D-66981 Münchweiler**

**www.dennerle.com**

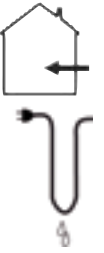
Compact external filter for small aquaria of 30-112 l

- Please be sure to read the instructions for use carefully and in their entirety before using the SkimFilter for the first time. Keep the instructions in a safe place.

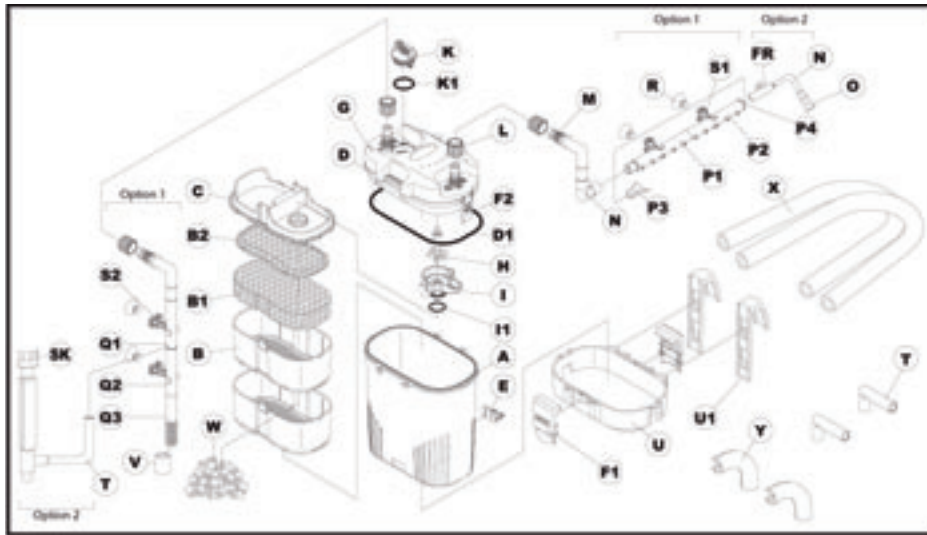
- Congratulations on buying this high-quality product from Dennerle. We wish you lasting enjoyment from your aquarium!

## 1 Safety instructions

- For 230 V AC / 50 Hz only.
- For indoor use only.
- Always disconnect all devices located in the water from the power supply before placing your hands in the aquarium water (disconnect plug).
- The mains plug must be accessible at all times after installing the device.
- All cables leading out of the aquarium and the mains leads of the employed devices must be provided with a drip loop to prevent any water which may run down the cables from reaching items of equipment or the mains socket outlet.
- Equipment with a damaged connecting lead must no longer be used. A damaged connecting lead must not be replaced.
- This device is not intended for use by persons (including children) with restricted physical, sensory or mental capabilities or with inadequate experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or have received instructions from such persons on use of the device. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- The device is to be used for its specified purpose only. Using add-on parts which are not recommended by the device's manufacturer may lead to an unsafe operating state – no guarantee coverage.
- Permitted water and room temperature: 10 - 35 °C
- Maximum pump lifting height: 60 cm. Please position the filter accordingly.
- Do not start operation until the filter has been completely installed. The filter chamber must be filled with water before starting up the pump in order to ensure that it functions correctly.
- Do not use the filter if the upper cover becomes hot or makes unusual noises.
- When installing the filter for the first time let it run in a water cycle (e.g. a separate aquarium or bucket) without fish for 24 hours to remove any production residues.



## 2 Scope of delivery and description of components



No.	Item	Quantity
A	Filter chamber	1
B	Filter cup	2
B1	Bio foam	1
B2	Cartridge	1
C	Filter cup cover	1
D	Motor stand	1
D1	Washer (motor stand)	1
E	Levelling foot	1
F1	Buckle, wide	2
F2	Buckle, narrow	2
FR	Flow restrictor	1
G	Upper cover	1
H	Impeller sets	1
I	Impeller cover	1
I1	O-ring (impeller cover)	1
K	Knob for filling water	1
K1	O-ring (knob for filling water)	1
L	Plastic nut	4
M	Elbow	2

No.	Item	Quantity
N	TPR elbow pipe, short	2
O	Outlet	1
P1, P2	Spray bar	2
P3	Outlet port	1
P4	Stopper (spray bar)	1
Q1, Q2	Inlet pipe	2
Q3	Inlet strainer	1
R	Suction cup	6
S1	Clip, short	3
S2	Clip, long	3
SK	Skimmer	1
T	TPR elbow pipe, long	3
U	Hanger stand	1
U1	Hanger	1
V	Preliminary bio foam	1
W	Bio FilterTubes	1
X	Hose (60 cm)	2
Y	Hose clip	2

## 3 Installation

The Nano External SkimFilter can either be clipped onto a side pane of the aquarium or placed next to the aquarium.

### 3.1 Filter operation on a side pane

#### 3.1.1 Assembly of the intake side

- Insert the TPR elbow pipe (T) with the long side piece into the upper cover connector marked "IN" (G) and secure it with the plastic nut (L).
- Put the elbow (M) onto the short side piece of the TPR elbow pipe and likewise secure this with the plastic nut (L). ②





## 2 components can be connected to the elbow as required:

### 1 The long inlet pipe ③

- Connect the 3 pieces of the pipe (Q1, Q2, Q3) and then connect this inlet pipe to the elbow (M).
- Push the pre-bio foam (V) over the intake slot. This prevents small organisms (shrimps) from being sucked in and extends the cleaning intervals.

### 2 Skimmer ④

- Insert a piece of the inlet pipe (Q1) onto the elbow (M) and connect this piece of the inlet pipe and the skimmer with the aid of the TPR elbow pipe (T).

### 3.1.2 Assembly of the outlet side

- Assemble the outlet side in the same way with the TPR elbow pipe (T) and the elbow (M) and secure the connections with the plastic nuts (L).
- Connect the short TPR elbow pipe (N) to the elbow (M).

#### You have 3 options for the outlet opening:

1 The **spray bar** consisting of the two tubes (P1) and (P2) and the stopper (P4). This gives a flat flow of water. ⑤

2 The adjustable **ball-and-socket outlet** consisting of the flow restrictor (FR), the TPR elbow pipe (N) and the outlet (O). This results in a directed flow of water. ⑥

3 The **outlet port** (P3). This gives a gentle flow of water. ⑦

### 3.1.3 Attachment of the filter

- Push the levelling foot (E) into the recess at the bottom of the filter housing.
- Slot the bottom openings of the two hangers (U1) onto the upper cover. Hang the filter onto the side of the aquarium with the hangers. ⑧
- Fit the suction cups (R) and the clips (S1, S2) together. Fasten the components for the intake and outlet side (skimmer, spray bar etc.) in the aquarium with the clips provided.

## 3.2 Operation with filter placed next to the aquarium ⑨

- Fit the two hoses (X) on the intake/outlet side of the filter and secure them with the plastic nuts (L).
- The hoses are connected with the elbow (M) and secured with the plastic nuts (L).
- The other components on the intake side (inlet pipe or skimmer) and the outlet side (spray bar, ball-and-socket outlet or outlet port) are to be connected to these elbows as described under 3.1.
- Place the filter beside or behind the aquarium if possible.  
Please do not place the filter more than 60 cm below the aquarium as the maximum lifting height will otherwise be exceeded. Hose clips (Y) should be used at the edges of the aquarium.

## 4 Start-up

Turn the knob for filling water (K) to the left and remove it.

- Fill the filter with water ⑩, replace the knob and turn it all the way to the right.
- Plug the filter into the mains to start it.

## 5 Setting the skimmer

- The skimmer allows the ratio of surface water to sub-surface water to be set:
  - To increase inflow of water from the **surface**: Turn the floating cage **in anti-clockwise direction**. ⑪
  - To increase inflow of water from **aquarium**: Turn skimmer **in clockwise direction**. ⑫
- The buoyancy of the floating cage is adjusted with the black setting ring ⑬
  - Opening in floating cage completely closed: Maximum buoyancy.
  - Opening in floating cage completely open: Minimum buoyancy.You should always start with maximum buoyancy and only gradually reduce it if needed.  
The ideal setting for the skimmer is when the water level in the tube of the float is approximately 1-2 cm below the setting ring (as seen from outside). ⑭

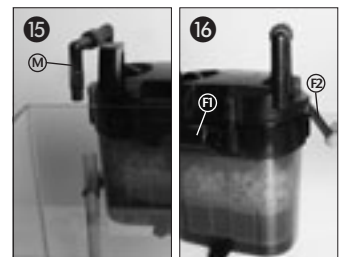
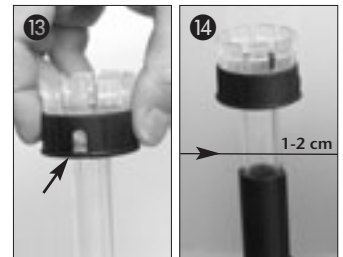
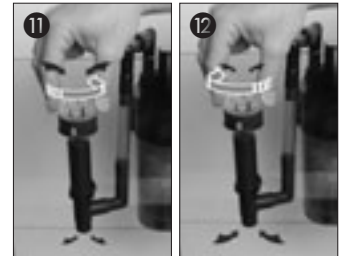
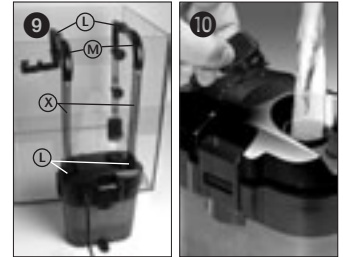
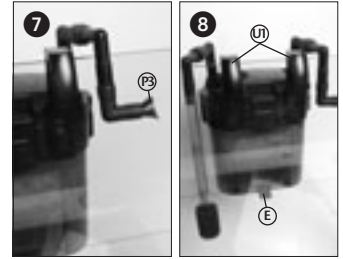
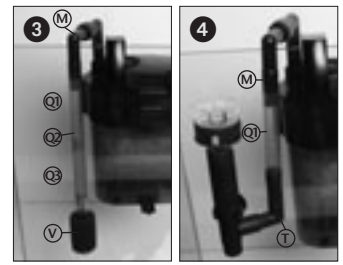
## 6 Cleaning and care

### 6.1 Cleaning the filter

- Clean the filter with a soft cloth. Any scale residues can be removed with a damp cloth. Then dry the filter. Do not use any cleaning agents containing soap or solvents.

### 6.2 Cleaning and replacement of the filter material

- To ensure an optimum flow of water the filter media should be regularly cleaned.
- Unplug the filter from the mains.  
Remove the components on the inlet and outlet side at the elbow (M) – these stay in the aquarium. The filter can now be moved. ⑮
- Open the four buckles (F1, F2) and remove the upper cover. ⑯
- Take out the filter element and remove the lid by pressing the clips. ⑰  
The two filter cups can be separated from one another in the same way. The preliminary filtering materials in the lower filter cup (bio foam and fine filter pad) should be washed out with aquarium water every time the filter is cleaned, or replaced if necessary. The Bio FilterTubes in the top filter cup that are responsible for biological cleaning only need to be cleaned if they are obviously clogged up. We recommend washing the FilterTubes in aquarium water so as not to affect the performance of the filter bacteria.
- Replace the filter cups in the right order (bio foam at the bottom, FilterTubes at the top) and replace the lid.  
Replace the upper cover so that the air intake nozzle of the pump fits in the opening of the lid.  
Close the 4 buckles and start the filter as described under point 4.



### 6.3 Cleaning the pump

- Unplug the filter from the mains and open it as described under point 6.2.
- Unscrew the two cross-recessed screws and carefully remove the cover of the pump. Carefully clean the impeller, axle and pump housing. The impeller (art. no. 5605) and the axle (art. no. 5609) are available as spare parts.
- Reassemble the pump via the reverse procedure. Important: Do not overtighten the screws!



## 7 Technical data

Mains voltage/mains frequency:	230 V / 50 Hz
Wattage:	11,5 W
Max. pump delivery rate:	360 l/Std.
Max. lifting height:	60 cm
Mains lead:	1,40 m
IP 44	



## 8 Spare parts and accessories

5605	Impeller
5609	Axle for impeller
5606	Washer for upper cover
5603	Bio FilterTubes, 500 ml
5604	Bio foam
5607	Fine filter pad with active carbon
5608	Turbo-Skimmer

## 9 Guarantee conditions

Guarantee period: 24 months (excluding parts subject to wear)

When submitting guarantee claims, please send the equipment to Dennerle's Customer Service department together with the receipt providing proof of purchase.

The guarantee covers manufacturing and material defects. Defective parts will be replaced or repaired free of charge during the guarantee period provided that the product has been used in the correct manner and for the intended purpose.

During the guarantee period, the device may only be opened by Dennerle's Customer Service personnel, otherwise the guarantee coverage will lapse.

No claims shall be assertible beyond the value of the device, e.g. for damage to fish or plants.

We reserve the right to carry out technical modifications.

**Sales / distribution: Dennerle GmbH, D-66957 Vinningen, Germany**

**Customer Service: DENNERLE GmbH, Industriestraße 4, D-66981 Münchweiler, Germany**

**www.dennerle.com**



# Nano External SkimFilter

Filtro esterno compatto per piccoli acquari da 30-112 l

- Leggere attentamente e integralmente le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione del dispositivo. Conservare in luogo sicuro. -  
Grazie per aver scelto questo prodotto di alta qualità di Dennerle. Vi auguriamo buon divertimento con il vostro acquario!

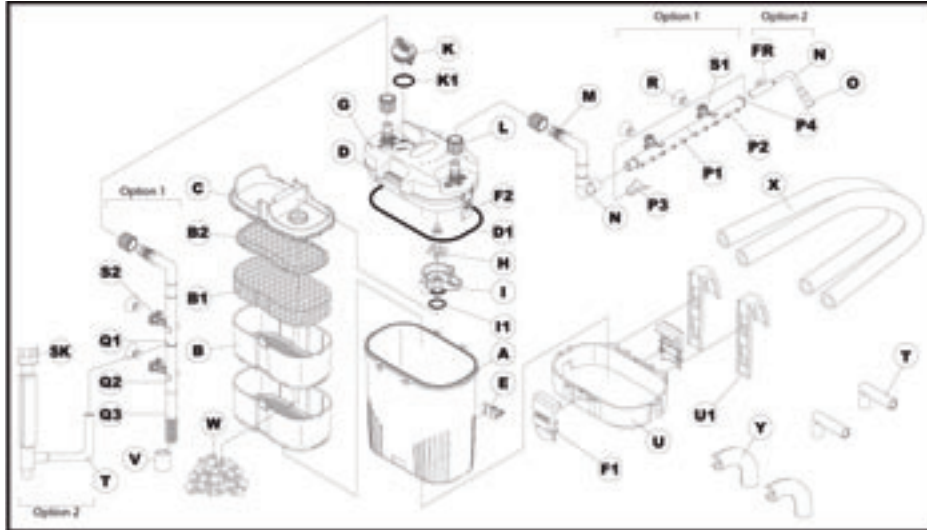


## 1 Norme di sicurezza

- Solo per corrente alternata 230 V / 50 Hz.
- Solo per uso interno.
- Prima di immergere le mani nell'acquario staccare sempre dalla rete elettrica tutti i dispositivi collegati e immersi in acqua (togliere la spina).
- Dopo aver installato il dispositivo, la spina di alimentazione deve essere sempre accessibile.
- Tutti i cavi provenienti dall'acquario e i cavi di alimentazione dei dispositivi devono essere muniti di circuito chiuso di sgocciolamento, così che l'acqua che dovesse eventualmente gocciolare non possa penetrare né nei dispositivi né nella presa di alimentazione.
- Se il cavo di collegamento del dispositivo è danneggiato, non è più possibile utilizzare l'apparecchio. Un cavo di collegamento danneggiato non può essere sostituito.
- Questo apparecchio non è idoneo all'uso da parte di persone (bambini compresi) con facoltà fisiche, sensoriali o mentali limitate o con mancanza di esperienza e/o conoscenze, salvo con la supervisione per la loro sicurezza di una persona competente oppure se ricevono da questa istruzioni su come utilizzare l'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Solo per lo scopo di utilizzo previsto. L'utilizzo di pezzi non raccomandati dal produttore del dispositivo può comportare condizioni di funzionamento non sicure – nessuna garanzia.
- Temperatura acqua e ambiente ammessa: 10 - 35 °C
- Massima prevalenza della pompa: 60 cm. Collocare il filtro di conseguenza.
- Installare completamente il filtro prima di metterlo in funzione. La camera del filtro deve essere riempita d'acqua prima della messa in funzione per garantire la funzionalità della pompa.
- Non utilizzare il filtro, se la testa del filtro diventa calda o se produce rumori anomali.
- Quando si installa il filtro per la prima volta, lasciarlo funzionare per 24 ore in un ciclo dell'acqua (es. un acquario a parte o un secchio) senza pesci, per rimuovere eventuali residui lasciati dalla produzione.



## 2 Dotazione e descrizione dei componenti



N.	Descrizione	Quantità
A	Custodia del filtro	1
B	Cestello filtrante	2
B1	Spugna filtrante	1
B2	Tampone per filtraggio fine con carbone attivo	1
C	Coperchio per cestello filtrante	1
D	Pompa	1
D1	Guarnizione per testa del filtro	1
E	Spaziatore	1
F1	Fermaglio di chiusura largo	2
F2	Fermaglio di chiusura stretto	2
FR	Valvola di regolazione	1
G	Testa del filtro	1
H	Girante	1
I	Coperchio della pompa	1
I1	O-ring per coperchio della pompa	1
K	Tappo di chiusura per foro di riempimento acqua	1
K1	O-ring per tappo di chiusura	1
L	Dadi di raccordo	4
M	Gomito rigido	2

N.	Descrizione	Quantità
N	Gomito rigido corto in silicone	2
O	Ugello con giunto sferico	1
P1, P2	Diffusore	2
P3	Diffusore corrente	1
P4	Tappo di chiusura diffusore	1
Q1, Q2	Tubo di aspirazione	2
Q3	Tubo di aspirazione fessurato	1
R	Ventosa	6
S1	Clip di sostegno corta	3
S2	Clip di sostegno lunga	3
SK	Aspiratore di superficie	1
T	Gomito rigido lungo in silicone	3
U	Sostegno custodia del filtro	1
U1	Staffa di sostegno	1
V	Spugna prefiltra	1
W	Bio FiltraTube	1
X	Tubo (60 cm)	2
Y	Protezione anti piega per tubo	2

## 3 Installazione

Il Nano External SkimFilter può essere utilizzato appeso all'acquario oppure in piedi a fianco dell'acquario.

### 3.1 Funzionamento del filtro a zainetto

#### 3.1.1 Montaggio lato aspirazione

- Posizionare il gomito in silicone (T) con il lato lungo sul collegamento contrassegnato con "IN" sulla testa del filtro (G) e fissarlo con il dado di raccordo (L).
- Sul lato corto del gomito in silicone posizionare il gomito rigido (M) e fissare anch'esso con il dado di raccordo (L). ②



A seconda delle esigenze, al gomito rigido è possibile collegare 2 componenti:

### 1 Il tubo di aspirazione lungo ③

- Inserire i 3 segmenti di tubo (Q1, Q2, Q3) uno nell'altro e fissare questo tubo di aspirazione al gomito rigido (M).
- Spingere la spugna prefiltro (V) sulle fessure di aspirazione. Impedisce l'aspirazione di piccoli organismi (gamberetti) e prolunga gli intervalli di pulizia.

### 2 L'aspiratore di superficie ④

- Inserire un segmento di tubo (Q1) nel gomito rigido (M) e collegarlo all'aspiratore di superficie con l'aiuto del gomito in silicone (T).

### 3.1.2 Montaggio lato scarico

- Assemblare il lato di scarico con il gomito in silicone (T) e il gomito rigido (M) in modo uguale e fissare i collegamenti con i dadi di raccordo (L).
- Il gomito in silicone piccolo (N) viene collegato al gomito rigido (M).

Per il foro di uscita sono disponibili 3 possibilità:

1 Il diffusore a getto, composto da entrambi i tubi (P1) e (P2) e il tappo di chiusura (P4). Garantisce una corrente regolare. ⑤

2 Lo scarico a giunto sferico, composto da valvola di regolazione (FR), gomito in silicone (N) e ugello con giunto sferico (O). Consente di generare una corrente mirata. ⑥

3 Il diffusore di corrente (P3). Garantisce una corrente debole. ⑦

### 3.1.3 Fissaggio del filtro

- Spingere lo spaziatore (E) verso il basso nella cavità del portafiltro.
- Fissare le due staffe di sostegno (U1) con la cavità inferiore alla testa del filtro. Appendere il filtro al bordo dell'acquario con le staffe di sostegno. ⑧
- Attaccare assieme le ventose (R) e le clip di sostegno (S1, S2). Fissare i componenti del lato di aspirazione e del lato di scarico (aspiratore di superficie, diffusore, ecc.) all'acquario con le corrispondenti clip di sostegno.

### 3.2 Filtro in piedi a fianco dell'acquario ⑨

- Posizionare entrambi i tubi (X) sul lato di aspirazione e di scarico del filtro e fissarli con i dadi di raccordo (L).
- I tubi vengono collegati al gomito rigido (M) e fissati con i dadi di raccordo (L).
- A questi gomiti rigidi vengono collegati gli altri componenti del lato di aspirazione (tubo di aspirazione o aspiratore di superficie) e del lato di scarico (diffusore a getto, scarico a giunto sferico o diffusore di corrente) come descritto al punto 3.1.
- La posizione migliore per il filtro è a fianco o dietro l'acquario.  
Non posizionare il filtro più in basso di 60 cm rispetto all'acquario, altrimenti si supera la prevalenza massima. Negli angoli dell'acquario è necessario usare i gomiti con protezione antipiega (Y).

## 4 Messa in funzione

Ruotare il tappo di chiusura (K) verso sinistra e rimuoverlo.

- Riempire totalmente il filtro con acqua ⑩, rimettere il tappo di chiusura e ruotarlo verso destra fino in fondo.
- Inserire la spina per avviare il filtro.

## 5 Regolazione dell'aspiratore di superficie

- L'aspiratore di superficie consente di regolare la proporzione tra acqua di superficie e acqua di profondità:
  - per aumentare l'ingresso di acqua di **superficie**: ruotare il cestello del galleggiante **in senso antiorario**. ⑪
  - per aumentare l'ingresso di acqua dall'acquario: girare lo skimmer **in senso orario**. ⑫
- La portanza del cestello del galleggiante si regola dalla ghiera di regolazione nera: ⑬
  - apertura nel cestello del galleggiante completamente chiusa: portanza massima.
  - apertura nel cestello del galleggiante completamente aperta: portanza minima.L'impostazione dovrebbe iniziare sempre con la portanza massima, da ridurre gradualmente solo in caso di necessità. L'aspiratore di superficie viene poi regolato in modo ottimale quando il livello dell'acqua si trova nel tubo del galleggiante (visto dall'esterno), a circa 1-2 cm al di sotto della ghiera di regolazione. ⑭

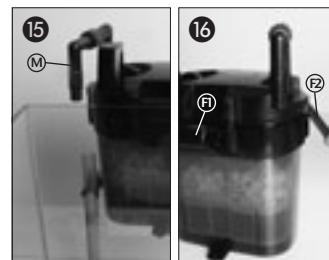
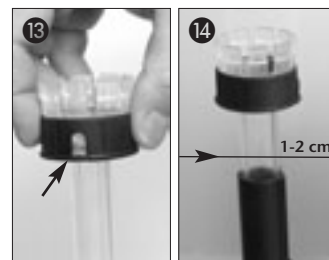
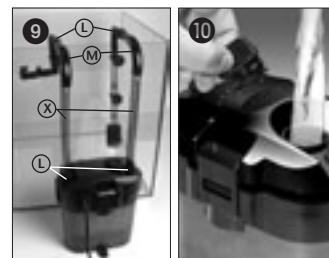
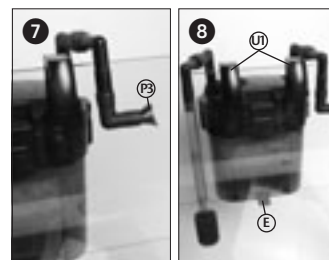
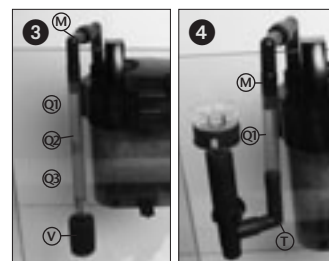
## 6 Pulizia e cura

### 6.1 Pulizia del filtro

- Pulire il filtro con un panno morbido. Gli eventuali depositi di calcare si rimuovono con un panno umido. Asciugare quindi il filtro. Non utilizzare detergenti contenenti sapone o solventi.

### 6.2 Pulizia e sostituzione del materiale filtrante

- Per garantire un flusso d'acqua ottimale, pulire regolarmente gli elementi filtranti.
  - Staccare la spina di alimentazione dalla presa di corrente.
  - Staccare i componenti del lato di aspirazione e del lato di scarico dal gomito rigido (M) e lasciarli nell'acquario. Ora il filtro può essere trasportato comodamente. ⑮
  - Aprire i quattro fermagli di chiusura (F1, F2) e rimuovere la testa del filtro. ⑯
  - Togliere la cartuccia filtrante e rimuovere il coperchio premendo sulle clip di sostegno. ⑰
- Nello stesso modo è possibile separare anche i due cestelli filtranti. I materiali di pre-filtraggio che si trovano nel cestello filtrante inferiore (spugna filtrante e tampone per filtraggio fine) devono essere sciacquati con l'acqua dell'acquario a ogni pulizia o sostituiti se necessario. I Bio FiltraTube per la pulizia biologica, che si trovano nel cestello filtrante superiore, devono essere puliti solo quando sono visibilmente ostruiti dalla melma. Sugeriamo di sciacquare i tubi nell'acqua dell'acquario per non danneggiare il rendimento dei batteri filtranti.
- Riasssemblare i cestelli filtranti nella giusta sequenza (spugna sotto, tubi sopra) e rimettere il coperchio. Rimettere la testa del filtro in modo tale che il collettore di aspirazione della pompa entri nel foro del coperchio. Chiudere i 4 fermagli e avviare il filtro come descritto al punto 4.



### 6.3 Pulizia della pompa

- Staccare la spina di alimentazione dalla presa di corrente e aprire il filtro come descritto al punto 6.2.
- Allentare le due viti con testa scanalata a croce e togliere il coperchio della pompa con cautela. Pulire con attenzione il girante, l'asse e il corpo della pompa. Girante (cod. art. 5605) e asse (cod. art. 5609) sono disponibili come pezzi di ricambio.
- Riassemblare la pompa seguendo la sequenza inversa. Attenzione: non spanare le viti!



## 7 Dati tecnici

Tensione di alimentazione/frequenza di rete: 230 V / 50 Hz  
Potenza assorbita: 11,5 W  
Potenza max. della pompa: 360 l/Std.  
Max. prevalenza: 60 cm  
Cavo di alimentazione: 1,40 m  
IP 44



## 8 Pezzi di ricambio e accessori

5605	Girante
5609	Asse del girante
5606	Guarnizione per testa del filtro
5603	Bio FilterTubes, 500 ml
5604	Spugna filtrante
5607	Tampone per filtraggio fine con carbone attivo
5608	Turbo-Skimmer

## 9 Condizioni di garanzia

Durata della garanzia: 24 mesi (esclusi i pezzi soggetti a usura)

In caso di guasto nel corso della garanzia, inviare l'apparecchio **completo dello scontrino comprovante l'acquisto** al Servizio Clienti Dennerle.

La garanzia copre difetti di produzione e del materiale. Durante il periodo di garanzia si provvederà alla sostituzione o alla riparazione gratuita delle parti che risultassero difettose. Condizione essenziale è un utilizzo appropriato dell'apparecchio.

Durante il periodo di garanzia il dispositivo può essere aperto esclusivamente dal Servizio Clienti Dennerle, in caso contrario decade la garanzia.

Eventuali richieste che esulino dal valore dell'apparecchio, in particolare per es. danni a pesci o piante, non verranno riconosciute.

Con riserva di modifiche tecniche.

**Vendita: Dennerle GmbH, D-66957 Vinningen**

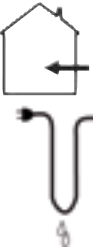
**Servizio Clienti: Dennerle GmbH, Industriestrasse 4, D-66981 Münchweiler**

**www.dennerle.com**

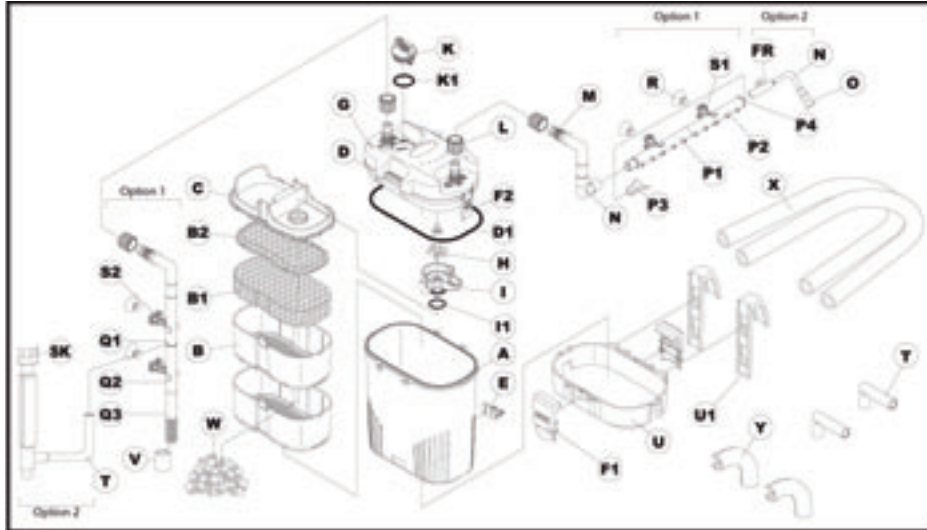


### 1 Veiligheidsinformatie

- Alleen voor wisselstroom 230 V / 50 Hz.
- Alleen binnenshuis gebruiken.
- Voordat u uw handen in het aquarium steekt, altijd alle in het water aanwezige apparatuur van het stroomnet loskoppelen (stekker uittrekken).
- De netstekker moet na het opstellen van de apparatuur altijd bereikbaar zijn.
- Alle snoeren die uit het aquarium komen, en de netsnoeren van de apparaten moeten worden voorzien van een druppellus, zodat eventueel erlangs lopend water niet in de apparatuur resp. het stopcontact terecht kan komen.
- Als de aansluitleiding van het apparaat beschadigd is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt. Een beschadigde aansluitleiding mag niet worden vervangen.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder ook kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of verstandelijke vermogens of met een gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon, of van hem of haar instructies krijgen hoe het apparaat moet worden gebruikt. Op kinderen moet toezicht worden gehouden om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.
- Alleen bestemd voor het aangegeven gebruiksdoel. Het gebruik van uitbreidingsonderdelen die niet door de producent worden aanbevolen, kan een onveilige gebruikstoestand tot gevolg hebben – geen garantie.
- Toegestane water- en omgevingstemperatuur: 10 - 35°C
- Maximale transporthoogte van de pomp: 60 cm. Het filter dienovereenkomstig plaatsen.
- Installeer het filter volledig voordat u het in gebruik neemt. De filterkamer moet voor inschakeling met water gevuld zijn om ervoor te zorgen dat de pomp kan functioneren.
- Gebruik het filter niet als de filterkop warm wordt of vreemde geluiden maakt.
- Als u het filter voor het eerst installeert, laat het dan 24 uur in een waterkringloop (bijv. apart aquarium of een emmer) zonder vissen lopen om eventueel na de productie achtergebleven resten te verwijderen.



### 2 Verpakkingsinhoud en beschrijving van de componenten



Nr.	Beschrijving	Aantal
A	Filterhuis	1
B	Filtermand	2
B1	Filterspons	1
B2	Fijnfilter-pad, gevuld met actieve kool	1
C	Deksel voor filtermand	1
D	Pomp	1
D1	Pakking voor filterkop	1
E	Afstandshouder	1
F1	Sluitklem breed	2
F2	Sluitklem smal	2
FR	Regelventiel	1
G	Filterkop	1
H	Impeller	1
I	Pompdeksel	1
I1	O-ring voor pompdeksel	1
K	Afsluitstop watervulopening	1
K1	O-ring voor afsluitstop	1
L	Dopmoeren	4
M	Hoekstuk	2

Nr.	Beschrijving	Aantal
N	Siliconenhoekstuk kort	2
O	Kogelscharnier sproeibuis	1
P1, P2	Sproeibuis	2
P3	Stromingsdiffusor	1
P4	Afsluitstop sproeibuis	1
Q1, Q2	Aanzuigbuis	2
Q3	Aanzuigbuis met sleuven	1
R	Zuiger	6
S1	Bevestigingsclip kort	3
S2	Bevestigingsclip lang	3
SK	Oppervlaktezuiser	1
T	Siliconenhoekstuk lang	3
U	Houder filterhuis	1
U1	Bevestigingsbeugel	1
V	Voorfilterspons	1
W	Bio FilterPijpjes	1
x	Slang (60 cm)	2
Y	Nikbescherming voor slang	2

### 3 Installatie

Het Nano External Skimfilter kan aan het aquarium worden gehangen of staand naast het aquarium worden gebruikt.

#### 3.1 Gebruik als ophangfilter

##### 3.1.1 Montage van de inlaatzijde

- Steek de siliconenhoek (T) met de lange arm op de met "IN" aangegeven aansluiting op de filterkop (G) en borg deze met de dopmoer (L).
- Zet het hoekstuk (M) op de korte arm van de siliconenhoek en borg dit ook met een dopmoer (L). ②



Afhankelijk van het gebruiksdoel kunnen er op het hoekstuk 2 onderdelen worden aangesloten:

### 1 De lange aanzuigbuis 3

- Steek de 3 buisdelen (Q1, Q2, Q3) in elkaar en bevestig deze aanzuigbuis op het hoekstuk (M).
- Schuif de voorfilterspons (V) over de aanzuigbuis. Deze voorkomt het opzuigen van kleine organismen (garnalen) en verlengt de schoonmaakintervallen.

### 2 De oppervlaktezuiger 4

- Steek een buisdeel (Q1) op het hoekstuk (M) en verbind dit buisdeel en de oppervlaktezuiger met behulp van de siliconenhoek (T).

### 3.1.2 Montage van de uitstroomzijde

- Zet de uitstroomzijde met de siliconenhoek (T) en het hoekstuk (M) op dezelfde manier in elkaar en borg de verbindingen met de dopmoeren (L).
- Op het hoekstuk (M) wordt de kleine siliconenhoek (N) aangesloten.

Voor de uitstroomopening beschikt u over 3 mogelijkheden:

### 1 De sproeibuis, bestaande de buizen (P1) en (P2) en de afsluitstop (P4). Deze zorgt voor een goed verdeelde stroming. 5

### 2 De instelbare uitstroomopening met kogelgewricht, bestaande uit regelventiel (FR), siliconenhoek (N) en sproeibuis met kogelgewricht (O). Hiermee kan een gerichte stroming worden gerealiseerd. 6

### 3 De stromingsdiffusor (P3). Deze zorgt voor een zwakke stroming. 7

### 3.1.3 Bevestiging van het filter

- Schuif de afstandshouder (E) onder in de uitsparing van het filterreservoir.
- Bevestig de beide bevestigingsbeugels (U1) met de onderste uitsparing op de filterkop. Hang het filter met de bevestigingsbeugels op de aquariumrand. 8
- Steek de zuignappen (R) en de bevestigingsclips (S1, S2) in elkaar. Bevestig de componenten van de inlaat- en uitstroomzijde (oppervlaktezuiger, sproeibuis enz.) met de daarvoor bestemde bevestigingsclips in het aquarium.

### 3.2 Gebruik als stand filter naast het aquarium 9

- Steek beide slangen (X) op de inlaat- resp. uitstroomzijde van het filter en borg deze met de dopmoeren (L).
- De slangen worden elk op het hoekstuk (M) aangesloten en met de dopmoeren (L) geborgd.
- Op deze hoekstukken worden de andere onderdelen van de inlaatzijde (aanzuigbuis of oppervlaktezuiger) resp. de uitstroomzijde (sproeibuis, uitstroombuis met kogelgewricht of stromingsdiffusor) aangesloten zoals beschreven onder 3.1.
- Het filter kan het beste naast of achter het aquarium worden geplaatst. Plaats het filter niet lager dan 60 cm onder het aquarium, omdat de maximale transporthoogte anders wordt overschreden. Rond de aquariumranden moet de hoek-knikbescherming (Y) worden gebruikt.

## 4 In gebruik nemen

Draai de afsluitstop (K) naar links en haal deze eruit.

- Vul het filter volledig met water 10, plaats de afsluitstop weer terug en draai deze helemaal naar rechts.
- Steek de stekker in het stopcontact om het filter in te schakelen.

## 5 Instellen van de oppervlaktezuiger

- Met de oppervlaktezuiger kan de verhouding tussen oppervlaktewater en dieper water worden ingesteld:
  - Waterinstroom vanaf oppervlak verhogen: drijfmand tegen de wijzers van de klok in draaien. 11
  - Waterinstroom vanuit aquarium verhogen: skimmer met de wijzers van de klok mee draaien. 12
- Het drijfvermogen van de drijfmand wordt met de zwarte afstelring ingesteld 13
  - Opening in drijfmand compleet gesloten: maximaal drijfvermogen.
  - Opening in drijfmand compleet geopend: minimaal drijfvermogen.De inregeling altijd beginnen met het maximale drijfvermogen en het drijfvermogen mag bij behoefte slechts stapsgewijs worden verminderd.
- De oppervlaktezuiger is optimaal ingesteld als de waterstand in de buis van de drijver (van buitenaf gezien) ca. 1-2 cm onder de instelling staat. 14

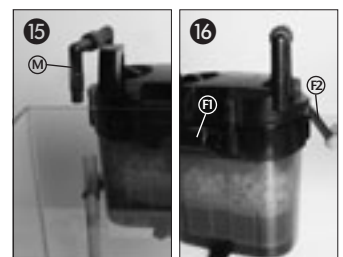
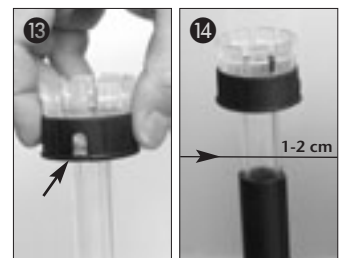
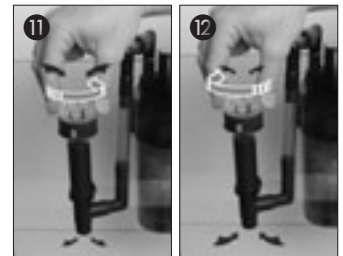
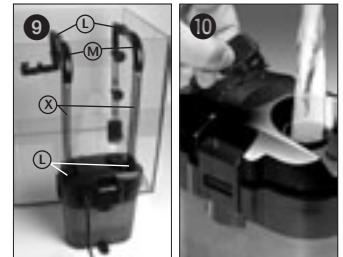
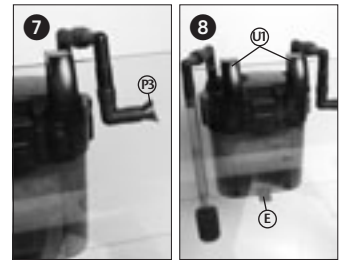
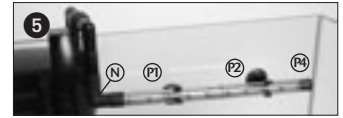
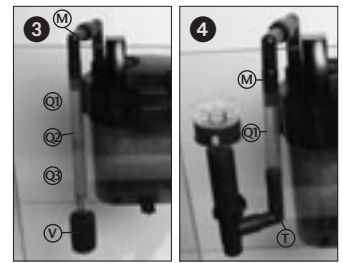
## 6 Reiniging en onderhoud

### 6.1 Reiniging van het filter

- Reinig het filter met een zachte doek. Eventueel aanwezige kalkresten kunnen met een vochtige doek worden verwijderd. Droog het filter daarna af. Gebruik geen reinigingsmiddelen die zeep of oplosmiddelen bevatten.

### 6.2 Reinigen en vervangen van het filtermateriaal

- Om voor een optimale waterdoorstroming te zorgen, dienen de filtermedia regelmatig te worden schoongemaakt.
- Trek de netstekker uit het stopcontact. Trek de onderdelen van de inlaat- en uitstroomzijde altijd op het hoekstuk (M) los – deze blijven in het aquarium. Het filter kan nu gemakkelijk worden getransporteerd. 15
- Open nu de vier sluitklemmen (F1, F2) en neem de filterkop af. 16
- Neem de filterinzet uit en verwijder het deksel door op de bevestigingsclips te drukken. 17
- Op deze zelfde wijze kunnen ook de beide filtermanden van elkaar worden gescheiden. De voorfiltermaterialen in de onderste filtermand (filterspons en fijnfilter-pad) moeten bij elke reiniging met aquariumwater worden uitgespoeld of indien nodig worden vervangen. De voor de biologische reiniging verantwoordelijke Bio Filterpijpjes in de bovenste filtermand hoeven alleen te worden schoongemaakt als ze duidelijk dichtgeslibd zijn. Wij adviseren u de pijpjes in het aquariumwater schoon te wassen om het reinigende vermogen van de filterbacteriën niet te belemmeren.
- Zet de filtermanden in de correcte volgorde (spons onder, pijpjes boven) weer in elkaar en plaats het deksel erop. Zet de filterkop zodanig terug dat de aanzuigdoorvoer van de pomp in de opening van het deksel past. Sluit de vier afsluitklemmen en zet het filter weer aan zoals beschreven onder punt 4.



### 6.3 Reiniging van de pomp 18

- Netstekker uit het stopcontact trekken en filter openen zoals beschreven onder punt 6.2.
- De beide kruiskopschroeven losdraaien en het pompdeksel voorzichtig afnemen. Impeller, as en pompbehuizing voorzichtig reinigen. Impeller (art.nr. 5605) en as (art.nr. 5609) zijn als reserveonderdelen verkrijgbaar.
- Pomp in omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten. Let op: schroeven niet te vast aandraaien!



## 7 Technische gegevens

Netspanning/netfrequentie:	230 V / 50 Hz
Stroomverbruik:	11,5 W
Max. pompcapaciteit:	360 l/Std.
Max. transporthoogte:	60 cm
Netsnoer:	1,40 m
IP 44	



## 8 Reserveonderdelen en accessoires

5605	Impeller
5609	As voor impeller
5606	Pakking voor filterkop
5603	Bio FilterTubes, 500 ml
5604	Filterspons
5607	Fijnfilter-pad, gevuld met actieve kool
5608	Turbo-Skimmer

## 9 Garantie bepalingen

Garantieduur: 24 maanden (m.u.v. slijtageonderdelen)

Bij garantieaanspraken dient u het apparaat **samen met de aankoopbon** aan de klantenservice van Dennerle te sturen.

De garantie dekt productie- en materiaalfouten. Tijdens de garantieperiode ontvangt u een gratis vervanging resp. worden defecte onderdelen gratis gerepareerd. Voorwaarde daarvoor is het gebruik van de apparatuur voor het daarvoor bestemde doel.

Het apparaat mag binnen de garantieperiode uitsluitend door de klantenservice van Dennerle worden geopend, in alle andere gevallen vervalt de garantie. Verdere aanspraken, hoger dan de waarde van het apparaat, met name bijv. schade aan vissen resp. planten, kunnen niet worden gehonoreerd.

Technische wijzigingen voorbehouden.

**Verkoop: Dennerle GmbH, D-66957 Vinningen.**

**Klantenservice: Dennerle GmbH, Industriestrasse 4, D-66981 Münchweiler**  
**www.dennerle.com**