

T.I.P.

TECHNIK + KOMPETENZ

MTS 10000 UV 11

MTS 20000 UV 18

(D) Gebrauchsanweisung
TEICHAUSSENFILTER 01

(GB) Operating Instructions
EXTERNAL POND FILTER 09



<p>D EG-Konformitätserklärung Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen - erfüllen: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>GB EC declaration of conformity We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declare in our sole responsibility that the products identified below comply with the basic requirements imposed by the EU directives specified below including all subsequent amendments: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>F Déclaration de conformité CE Nous soussignés, la société T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, déclarons sous notre responsabilité exclusive que les produits mentionnés ci-dessous remplissent les exigences de base des directives UE suivantes et les modifications subséquentes: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE La ditta T.I.P. GmbH Technische Industrie Produkte sita in Siemensstr. 17, D-74915 a Waibstadt, dichiara sotto la propria responsabilità, che i prodotti sotto indicati sono costruiti in conformità con le direttive EU in vigore e loro successive modifiche: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>E Declaración CE de conformidad La empresa T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declara bajo su propia responsabilidad que los productos mencionados abajo cumplen los requisitos de las siguientes directivas de la CE y modificaciones sucesivas: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>H EU-Megfelelési nyilatkozat A T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek az alpvető biztonsági követelményeknek és az itt felsorolt EU-irányelveknek - és azok későbbi változatainak - megfelelnek: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>PL Deklaracja zgodności WE My, firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, oświadczamy niniejszym na wyłączną odpowiedzialność, że niżej wymienione produkty spełniają podstawowe wymagania opisanych poniżej dyrektyw UE - oraz wszystkich ich zmian: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>CZ Prohlášení o shodě v rámci ES My, společnost T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že níže uvedené výrobky splňují základní požadavky níže uvedených směrnic EU a všech následujících změn: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>HR EU- izjava o skladnosti Mi, firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, izjavljujemo pod vlastitom odgovornosti, da niže naznačeni proizvodi ispunjavaju u daljnjem naznačene EU smjernice - i sve slijedeće izmjene: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>SK Vyhlásenie o zhode v rámci ES My, spoločnosť T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že nižšie uvedené výrobky spĺňajú základné požiadavky nižšie uvedených smerníc EÚ a všetkých nasledujúcich zmien: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>SLO ES-Izjava o skladnosti Mi, podjetje T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, izjavljamo na lastno odgovornost, da spodaj navedeni izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve naknadno uvedenih direktiv EU in vseh dodatnih sprememb: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	<p>RO Declarație de conformitate CE Noi, societatea T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declarăm pe răspunderea proprie că produsele enumerate mai jos corespund exigențelor esențiale ale următoarelor directive CE și toate schimbărilor care urmează: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>
<p>BG Декларация за съответствие (EO) Ние, фирма "Т.П.П. Технически промишлени продукти" ГмбХ (T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH), D-74915 Ваибщадт, Сименсштрассе 17, декларираме на собствена отговорност, че посочените по-долу продукти изпълняват основните изисквания на следните Директиви на ЕС - и на всички следващи промени: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.</p>	

Art.:
Teichfilter mit UV-C Strahler
Pond filter with UV-C lamp

MTS 10000 UV 11
UV-C-PJ 11W
MTS 20000 UV18
UV-C 18W

Teichpumpe
pond pump

PKH 2600
PKH 4000

Dokumentationsbevollmächtigter:

Peter Haab
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D - 74915 Waibstadt
info@tip-pumpen.de



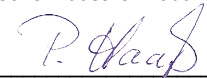
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt
Telefon: + 49 (0) 7263 / 91 25 0
Telefax: + 49 (0) 7263 / 91 25 25
E-Mail: info@tip-pumpen.de



applied standards/ angewendete Normen:
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017
EN 60335-2-109:2010 + A1:2018 + A2:2018
EN 62233:2008
EN 50581:2012
AfPS GS 2019:01 PAK

EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62233:2008
EN 50581:2012
AfPS GS 2019:01 PAK

Waibstadt, 01.10.2020
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH


Peter Haab
- Leiter Produktmanagement -



Vor Inbetriebnahme bitte unbedingt die Gebrauchsanweisung lesen!

Liebe Kundin, lieber Kunde,
herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes von T.I.P..
Wie alle unsere Erzeugnisse wurde auch dieses Produkt auf der Grundlage neuester technischer Erkenntnisse entwickelt. Herstellung und Montage des Gerätes erfolgten auf der Basis modernster Pumpentechnik und unter Verwendung zuverlässigster elektrischer bzw. elektronischer und mechanischer Bauteile, so dass eine hohe Qualität und lange Lebensdauer Ihres neuen Produkts gewährleistet sind. Damit Sie alle technischen Vorzüge nutzen können, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Sicherheitshinweise	1
2. Technische Daten.....	3
3. Lieferumfang.....	3
4. Einsatzgebiete und Wirkungsweise	3
5. Installation.....	4
6. Wartung und Pflege	5
7. Garantie.....	7
8. Bestellung von Ersatzteilen.....	8
9. Service.....	8



1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und machen sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes vertraut. Wir haften nicht für Schäden, die in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung verursacht werden. Schäden in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung fallen nicht unter Garantieleistungen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf und legen sie bei der Weitergabe des Gerätes bei.

Mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vertraute Personen dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

Das Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden.

Das Gerät kann von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Das Gerät und seine Anschlussleitung sind von Kindern fernzuhalten.


Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.

Das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD / FI-Schalter) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.


Das Netzkabel der Geräte kann weder repariert, noch ausgewechselt werden. Ersetzen Sie das ganze Gerät, falls es beschädigt ist.

Hinweise und Anweisungen mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten

 Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens verbunden

 Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines elektrischen Schlages verbunden, der zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann

Bitte beachten Sie neben den grundlegenden Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung von Unfällen die folgenden Hinweise:

 1. **Warnung:** Trennen Sie vor der Durchführung von jeglichen Installations- oder Wartungsarbeiten in das

Becken eingetauchte Elektrogeräte von der Stromquelle indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Geräte dürfen nicht betrieben werden, wenn sich Personen im Wasser befinden. Netzstecker stets vor Feuchtigkeit schützen. Schalten Sie die Hauptsicherung des Hausstromnetzes vor dem Herausziehen des Netzkabels aus, falls der Verbindungsstecker oder die Netzsteckdose nass sein sollten. Die Geräte niemals an der Netzanschlussleitung transportieren und/oder aufhängen.

2. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
3. Stellen Sie vor dem Anschließen der Geräte an das Stromnetz sicher, dass das Netzkabel und das Gerät in keiner Weise beschädigt sind.
4. Das Netzkabel des Gerätes muss eine nach unten weisende Schleife bilden (DRIP LOOP) um zu vermeiden, dass Wasser an ihm entlang in die Steckdose laufen kann.
5. Dem Gerät muss ein entsprechender Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) mit einem Bemessungsfehlerstrom von max. 30 mA vorgeschaltet werden. Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektrofachmann
6. Vergraben Sie das Netzkabel nicht im Boden, sondern befolgen Sie die Installationsanweisungen entsprechend den geltenden lokalen Bestimmungen. Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektrofachmann.
7. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes sicher, dass die Installation ordnungsgemäß ausgeführt worden ist.
8. Den Filter mindestens in 2 Meter Abstand vom Rand des Teichs anbringen; sicherstellen, dass er so angebracht ist, dass er auch zufällig nicht ins Wasser fallen kann und dass der Installationsbereich des Filters nicht überschwemmt werden kann.
9. Benutzen oder lagern Sie das Gerät nicht in Bereichen mit Frostgefahr. Im Winter sollte das Gerät ausgebaut, entleert und frostsicher gelagert werden.
10. Das Gerät darf nicht trocken (ohne Wasserdurchfluss) laufen.
11. Vermeiden Sie den Einsatz der Geräte mit ätzenden und korrosiven Flüssigkeiten.
12. Die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit darf 35 °C (max.) nicht überschreiten und 2 °C nicht unterschreiten.



1.1. UV-C-FILTER


1. Warnung: Der UV-C-Filter darf nur zusammen mit dem im Lieferumfang enthaltenen Sicherheitstransformator verwendet werden. Bei Defekt ist die komplette UV-C-Einheit zu ersetzen.
2. Warnung: Unbeabsichtigter Gebrauch des Gerätes oder Beschädigung des Gehäuses kann den Austritt gefährlicher UV-C-Strahlung zur Folge haben. UV-C-Strahlung kann den Augen und der Haut auch in geringer Dosierung Schaden zufügen. Schauen Sie nie direkt in die UV-C Röhre, wenn diese eingeschaltet ist.
3. Warnung: Der UV-C-Strahler darf nicht betrieben werden, wenn er aus dem Gehäuse genommen wurde
4. ACHTUNG: Dieses Gerät besteht teilweise aus Glas! Mit Vorsicht handhaben!
5. Die max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit darf 35 °C nicht überschreiten.
6. Schließen Sie den Filter nie an das öffentliche Wasserleitungsnetz an.
7. Der UV-Filter ist nicht für das Eintauchen ins Wasser bestimmt. Falls das Gerät versehentlich ins Wasser fallen sollte, versuchen Sie in keinem Fall, es zu bergen, bevor Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen haben. Ziehen Sie den Netzstecker auch heraus, falls Sie feststellen, dass das Äußere des Gerätes nass ist.
8. Geräte mit offensichtlicher Beschädigung dürfen nicht betrieben werden.
9. Um eine Überhitzung der Lampe zu vermeiden, schalten Sie diese aus, wenn kein direkter Wasserfluss vorhanden ist
10. ACHTUNG: Stellen Sie die Verwendung des UV-C Strahlers vorübergehend ein, wenn Sie das Wasser und/oder die Fische mit Zusatzprodukten / Pflegemitteln behandeln



1.2. Teichpumpe

- Netzspannung und Stromart müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Anschlusssteckdose im wassergeschützten Bereich und mind. 2 m vom Teichrand entfernt anbringen.
- Vor jeder Arbeit an Pumpe, Brunnen oder Teich Netzstecker ziehen.
- **Wichtig!** Bei Beschädigungen der Netzanschlussleitung oder des Motorgehäuses ist die komplette Pumpe unbrauchbar und muss entsorgt werden. Eine Reparatur ist nicht möglich, da die Anschlussleitung fest im Motorgehäuse vergossen ist.
- Diese Pumpe ist mit einem Permanentmagneten ausgestattet, dessen Magnetfelder können Herzschrittmacher beeinflussen, elektrische/elektronische Komponenten stören und Datenträger löschen.
- Menschen mit Herzschrittmacher sollten immer einen Sicherheitsabstand von mind. 30 cm zur Pumpe einhalten.



 **Achtung!** Die Benutzung in Gartenteichen und deren Schutzbereich ist nur zulässig, wenn die Installation den gültigen Vorschriften entspricht. Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektrofachmann. Verwendung in oder an Schwimmbecken und Schwimmteichen ist NICHT erlaubt!

2. Technische Daten

Modell	MTS 10000 UV 11	MTS 20000 UV 18
Spannung / Frequenz Pumpe	220 – 240 V~ / 50 Hz	220 – 240 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme Pumpe	43 W	75 W
Fördermenge max. (Q _{max})	2.600 l/h	4.000 l/h
Förderhöhe	2,5 m	3 m
Eintauchtiefe max. ∇	2 m	2 m
Schutzart Pumpe	IPX8	IPX8
Spannung / Frequenz UV-C Strahler	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme UV-C Strahler	13 W	22 W
UV-C Röhre (Leistung / Typ)	11 W / G23	18 W / 2G11
Wirkdauer UV-C Röhre	4000 Stunden	4000 Stunden
Betriebsdruck max. UV-C Strahler (p _{max})	0,3 bar	0,3 bar
Schutzart UV-C Strahler	IPX4	IP44
Länge Anschlusskabel UV-C Strahler	5 m	5 m
Höchsttemperatur der gepumpten Flüssigkeit (T _{max})	35 °C	35 °C
Min. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	5 °C	5°C
Für Teiche bis	10.000 l	20.000 l
Gewicht (netto)	~ 7,4 kg	~ 10,9 kg
Filterabmessungen montiert (B x T x H)	46 x 29 x 36 cm	57 x 37 x 45 cm
Filtereingang	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Filterausgang	Ø 32 mm	Ø 50 mm
Schmutzablasshahn	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Artikelnummer	30495	30285



3. Lieferumfang

T.I.P. Teichaußenfilter:

MTS 10000 UV 11 W: Filterbehälter, BIOMEK-Filtermatte, Bioballs, Wet-and-Dry-Einheit, Schmutzablasshahn, 11 W UV-C-Strahler mit Vorschaltgerät, 3 m Zulaufschlauch (Ø 25 mm) und 2 m Ablaufschlauch (Ø 32 mm), Bedienungsanleitung.

MTS 20000 UV 18 W: Filterbehälter, BIOMEK-Filtermatte, Bioballs, Wet-and-Dry-Einheit, Schmutzablasshahn, 18 W UV-C-Strahler mit Vorschaltgerät, 3 m Zulaufschlauch (Ø 25 mm) und 2 m Ablaufschlauch (Ø 50 mm), Bedienungsanleitung.

Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden und Vollständigkeit. Im Falle eines Schadens muss der Einzelhändler unverzüglich - spätestens aber innerhalb von 8 Tagen ab Kaufdatum - benachrichtigt werden. Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.



4. Einsatzgebiete und Wirkungsweise

MTS 10000 / MTS 20000 sind komplette und kompakte Filtersysteme, die speziell für die Reinigung von Gartenteichen entwickelt wurden. Ihre geringen Abmessungen erleichtern die Installation im Garten und die Wartungsarbeiten.

Zusammen mit den für den Dauerbetrieb geeigneten Pumpen PKH 2600 / PKH 4000, wird das Wasser in vier Schritten nacheinander gereinigt:

- Sterilisierender UV-C-Filter, der Bakterien abtötet und zur Beseitigung der Algen beiträgt.
- Mechanischer Filter, der eine Absetzphase und eine nachfolgende Schwammfiltration ausführt.
- Belüftung durch die Platte Wet-and-Dry, die das Wasser mit Sauerstoff anreichert

- Biologischer Filter mit großer Oberflächenausdehnung, der die Ansiedlung positiv wirkender Bakterienkolonien fördert.

Das Wasser Ihres Gartenteichs wird auf diese Weise immer klar und sauber sein.

Die Geräte wurden für die private Nutzung und nicht für industrielle oder gewerbliche Zwecke entwickelt.

Diese Filtersysteme dienen zur Unterstützung der biologischen Selbstreinigung Ihres Gartenteiches. Eine zufriedenstellende Wirkung und Funktion dieser Filtersysteme wird von unterschiedlichen Betriebsbedingungen beeinflusst. Faktoren wie z.B. viele Fische, wenige Pflanzen, viel Sonneneinstrahlung, wenig Wasservolumen und hoher Schmutzanfall können die Wirkungsweise negativ beeinflussen.



5. Installation

Vermeiden Sie beim Anziehen von Verschraubungen übermäßige Kraft, die zu Beschädigungen führen kann. Beachten Sie bitte auch die Abbildungen, die sich am Ende dieser Gebrauchsanweisung befindet. Die Zahlen und anderen Angaben, die in den nachfolgenden Ausführungen in Klammern genannt sind, beziehen sich auf diese Abbildungen.



5.1. Montage

- Installieren Sie den UV-C-Strahler im Abteil unter dem Kasten und befestigen Sie ihn mit den vorgesehenen Anschlüssen und der Gummidichtung, wie im Anhang (Abb. MTS 10000 A, B, C) gezeigt.
- Installieren Sie den Back-Wash-Hahn (4) mit der Überwurfmutter (3) und dem O-Ring (5). (Abb. C)
- Installieren Sie die Schlauchtülle (8) mit der Überwurfmutter (7) und dem O-Ring (6). (Abb. C).
- Legen Sie den Filterschwamm (3) wie in Abb. D gezeigt ein (MTS 10000). Der MTS 20000 verfügt über 2 Schwämme, platzieren Sie hier zuerst den blauen Schwamm (4) zuunterst und legen den schwarzen Schwamm (3) obenauf.
- Füllen Sie das biologische Filtermaterial (Bioballs) (2) in das vorgesehene Fach. (Abb. D)
- Legen Sie die Wet-and-Dry Lochplatte (1) ein. (Abb. D)
- Montieren Sie den Deckel mit den 2 Abstandshaltern (MTS 10000, 6) bzw. 8 Abstandshaltern (MTS 20000, 6) und dem Schwammhaltergitter (5) (Abb. E).
- Filtereinlass: Schließen Sie die Pumpe (9) mit der Schlauchtülle (8) und dem 3 m langen Spiralschlauch (10) am Eingang des UV-C Strahlers an. (Abb. F). Um die Verbindung zu sichern, verwenden Sie ggf. eine Schelle.
- **Empfohlen für MTS 10000:** Schlauchtülle (8) auf die verwendete Schlauchgröße anpassen, indem die nicht benötigten kleineren Schlauchdurchmesser am Anschlussstutzen unter Verwendung einer handelsüblichen Haushaltssäge abgetrennt werden.
- Filterausgang: Verbinden Sie den 2 m langen Spiralschlauch (11) mit dem Ausgangsanschluss, wie in Abb. F gezeigt. Um die Verbindung zu sichern, verwenden Sie ggf. eine Schelle.
- Ermitteln Sie unter Berücksichtigung der mitgelieferten Schläuche den besten Installationsort in Teichnähe.
- Schalten Sie die Pumpe ein und prüfen Sie die Befüllung des Filters und das Ausfließen des Wassers am Filterausgang. Sollte der Filter nach oben steigen, wird er vom Gitter am Deckel in seiner korrekten Betriebsstellung gehalten.
- Schließen Sie den Deckel (E, 7).
- Schalten Sie den UV-C-Strahler ein. Die Funktion der UV-C Röhre können Sie durch ein bläuliches Schimmern am transparenten Schlauchanschluss des UV-C-Strahlers kontrollieren (MTS 10000) oder am Schauglas des UV-C-Strahlers (MTS 20000). Am besten funktioniert diese Kontrolle bei Dämmerung.

ACHTUNG:

- Der Filter muss immer höher als der Wasserstand des Teichs angebracht sein.
- Den Filter in horizontaler Stellung anbringen (um ein Überlaufen des Wassers zu vermeiden).
- Um den Abfluss des Wassers aus dem Filter zu begünstigen, darf der Abflussschlauch nie höher liegen als seine Stecköffnung.
- Im Fall eines Überlaufens prüfen, ob die Wet & dry Lochplatte (Abb. D, 1) und der Filterauslass (Abb. C, 8) sauber sind.

Ihr Filtersystem ist nun betriebsbereit.

5.2. Aufstellen am Gartenteich

Platzieren Sie den Filter über dem Wasserspiegel (Filterauslauf min. 15 cm über der Wasseroberfläche) und stellen Sie sicher, dass sich der Filter mindestens 2 Meter von Ihrem Teich entfernt befindet. Der Behälter sollte waagrecht und auf festem Untergrund (Steinplatte) platziert werden. Stellen Sie sicher, dass er nicht ins Wasser fallen kann und dass der Installationsbereich des Filters nicht überschwemmt werden kann. Stellen Sie den Filter am besten im Schatten auf. Sollte Ihr Filter im Inneren sehr heiß werden, so ist er weniger leistungsfähig.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist es ratsam, die Schlauchenden auf den Schlauchanschlussstücken mit handelsüblichen Schlauchklemmen zu fixieren.
Verwenden Sie immer eine möglichst kurze Schlauchlänge und vermeiden Sie es, den Schlauch zu knicken. Die Eintauchtiefe der Teichpumpe sollte aus biologischen Gründen für eine optimale Funktion des Filtersystems ca. 40 cm betragen. Achten Sie darauf, dass die Teichpumpe auf schlammfreien Untergrund (Steinplatte) steht.

5.3. Inbetriebnahme

**Achtung! Sicherheitsmaßnahmen des UV-C Strahlers (s.o.) und der Pumpe beachten!
Anschlusssteckdosen im wassergeschützten Bereich und mind. 2 m vom Teichrand entfernt anbringen!**

Teichpumpe an das Stromnetz anschließen, Netzstecker in die Steckdose stecken.

Die Teichpumpe fördert das verschmutzte Teichwasser durch den UV-C-Strahler in den Filter. Überprüfen ob der Schlauch wasserdicht angeschlossen ist.

UV-C-Strahler an das Stromnetz anschließen, Netzstecker in die Steckdose stecken.

Die Funktion der UV-C Röhre können Sie durch ein bläuliches Schimmern am transparenten Schlauchanschluss (MTS 10000) bzw am Schauglas des UV-C-Strahlers (MTS 20000) kontrollieren.

Wir empfehlen für dieses Filtersystem Dauerbetrieb (24 Std. pro Tag), in den Saisonmonaten März bis Oktober.

Achtung! Die Funktion des Filtersystems muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden!

Zu Beginn sollte das Filtersystem mind. 1 x täglich überprüft werden. Blätter, Gräser und z.B. Tierhaare können die Filterschwämme schnell verstopfen.

Wählen Sie deshalb die Reinigungsintervalle nach Art und Umfang der Verschmutzung in Ihrem Teich.



6. Wartung und Pflege



ACHTUNG: Trennen Sie vor der Durchführung von jeglichen Installations- oder Wartungsarbeiten die Elektrogeräte von der Stromquelle indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.



Achtung! Das Netzanschlusskabel dieses Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung der Leitung ist der im Filter enthaltene UV-C-Strahler inklusive Vorschaltgerät unbrauchbar und muss ordnungsgemäß entsorgt werden. Eine Reparatur ist nicht möglich, da die Anschlussleitungen fest vergossen sind.

6.1. Reinigung der Pumpe

- Schalten Sie vor Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung aus.
 - Stellen Sie sicher, dass die Filterkappe (Abb. PKH 2600 / 4000, 1) der Pumpe nicht durch Blätter und Schmutzablagerungen verstopft ist, ggf. das Gehäuse reinigen.
1. Drücken Sie seitlich auf die Frontabdeckung (1) und ziehen diese von der Pumpe (Abb. 1 / Fig.1).
 2. Verdrehen Sie den Einlaufdeckel (9) entgegen dem Uhrzeigersinn um ca. 20°. (Abb. 2 / Fig. 2).
 3. Ziehen Sie den Einlaufdeckel (9) aus der Pumpe.
 4. Ziehen Sie den Rotor komplett (7, 10, 11) aus der Pumpe.
Hinweis: Das Flügelrad und der Magnet lassen sich technisch bedingt um einen bestimmten Winkel gegeneinander verdrehen.
 5. Montieren können Sie die Pumpe wie folgt:
 - 5.1. Rotor komplett (7, 10, 11) in die Pumpe stecken.
 - 5.2. Einlaufdeckel (9) verdreht in die Pumpe stecken und im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen.
 - 5.3. Frontabdeckung (1) in die Pumpe stecken.

Für einen einwandfreien Betrieb wiederholen Sie diesen Vorgang je nach Verschmutzung und Betriebsdauer.

6.2. Reinigen des UV-C-Strahlers und Röhrenwechsel

Vorsicht! UV-C Röhre (5) nicht direkt mit der Hand anfassen, sondern z.B. Baumwollhandschuh überziehen! Alte UV-C Röhren dürfen nicht zerbrochen und im Hausmüll entsorgt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden. Sind Quarzglaskolben oder O-Ringe defekt, müssen sie unbedingt ersetzt werden.

Das Austauschen der UV-C-Röhre darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden

Wenn eine stärkere Algenbildung und/oder größere Kalkablagerungen bemerkt werden, muss der korrekte Betrieb der UV-C-Vorrichtung überprüft werden. Die UV-C Röhre (Abb. UV-C 11 W, 2 / Abb. UV-C 18 W, 5) hat eine begrenzte Wirkungsdauer (ca. 4.000 ~ 5.000 Stunden) und sollten spätestens nach einer Saison (März bis Oktober), ausgewechselt werden. Entsprechende Ersatzröhren erhalten sie bei der unten angegebenen Serviceadresse.

Wenn der Teichfilter für eine längere Zeit ausgeschaltet war, stellen Sie bitte sicher, dass der Quarzglaskolben (Abb. UV-C 11 W, 3 / Abb. UV-C 18 W, 2) der die UV-C Röhre umgibt, sauber ist. Wenn der Filter längere Zeit nicht in Betrieb war, kann es unter Umständen notwendig sein, die Dichtungsringe (insbesondere beim UV-C Strahler) zu ersetzen.

Reinigung des UV-C Strahlers

1. Trennen Sie den UV-C-Strahler vom Stromnetz und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten durch Ziehen des Netzsteckers
2. Beachten Sie die oben genannten Sicherheitsmaßnahmen.
3. Wasser komplett herauslaufen lassen.
4. Demontieren Sie den UV-C Strahler. Nehmen Sie den kompletten UV-C Strahler aus der Aussparung im Filtergehäuse heraus.

6.2.1. Reinigung des Quarzglases UV-C 11W (MTS 10000 UV-11)

1. Schrauben Sie die Lampenfassung (1) des Schutzgehäuses (5) der Lampe ab und ersetzen Sie die UV-C Röhre (2), falls nötig.
2. Nach dem Ausbau von Lampenfassung (1) und UV-C Röhre (2) ziehen Sie vorsichtig das Quarzglas (3) aus dem Gehäuse. Verwenden Sie dazu einen breiten Schraubenzieher, eine Münze oder ähnliches. Stecken Sie das Werkzeug in einen der Einschnitte, die am Anfang des Gehäusegewindes zu sehen sind, und hebeln Sie das Quarzglas vorsichtig heraus.
3. Reinigen Sie das Quarzglas (3) und das Gehäuse (5) gut mit Wasser und einem weichen Tuch.
4. Entfernen Sie eventuelle Kalkablagerungen am Quarzglas (3) mit einem geeigneten Lösemittel. Vor dem Einbau gründlich ausspülen.
5. Prüfen Sie das Quarzglas auf Schäden. Defekte Quarzgläser müssen zwingend ersetzt werden.

Montieren Sie das Ganze in der umgekehrten Reihenfolge.

Achten Sie darauf, dass der O-Ring (4b) sauber in der entsprechenden Nut im Gehäuse und der dünnere O-Ring (4a) in der Fassung des Quarzglases sitzt. Fetten Sie die O-Ringe ggf. mit Vaseline. Schieben Sie das Quarzglas komplett in das Gehäuse des Strahlers ein. Prüfen Sie, dass die Schutzkappe der Röhre (7) montiert ist. Schieben Sie die Lampenfassung mit der UV-C-Röhre vorsichtig in das Quarzglas ein und schrauben Sie die Fassung per Hand gut fest.

6.2.2. Ersatz der UV-C-Röhre UV-C 11 W (MTS 10000 UV 11)

1. Schalten Sie vor Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung durch Ziehen des Netzsteckers aus.
2. Schrauben Sie die Fassung (1) des Gehäuses der Lampe ab, ziehen Sie die defekte UV-C-Röhre (2) aus der Fassung und schieben Sie die neue Röhre in die Fassung bis sie einrastet. Vergessen Sie nicht die Schutzkappe von der alten Röhre auf die neue zu schieben.

Montieren Sie das Ganze in der umgekehrten Reihenfolge (s.o.) und stellen Sie sicher, dass die O-Ringe korrekt angebracht sind. Fetten Sie den O-Ring ggf. mit Vaseline.

Vorsicht! UV-C Röhre (2) nicht direkt mit der Hand anfassen, sondern z.B. Baumwollhandschuh überziehen! Alte UV-C Röhren dürfen nicht zerbrochen und im Hausmüll entsorgt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden. Sind Quarzglaskolben oder O-Ringe defekt, müssen sie unbedingt ersetzt werden.

6.2.3. Funktionskontrolle des UV-C Strahlers UV-C 11 W (MTS 10000 UV 11)

Die Funktion der UV-C Röhre können Sie durch ein bläuliches Schimmern am transparenten Schlauchanschluss (6) des UV-C-Strahlers kontrollieren. Am besten funktioniert diese Kontrolle bei Dämmerung. Falls Sie UV-C Röhre nicht brennt wurde möglicherweise der UV-C Strahler nicht richtig zusammengesetzt. Überprüfen sie dies anhand obiger Einbauanleitung.

6.2.4. Reinigung des Quarzglases UV-C 18W (MTS 20000 UV 18)

1. Schrauben Sie den Sockel (3) des Kunststoffgehäuses (1) der Lampe ab und ersetzen Sie die UV-C Röhre (5), falls nötig.
 2. Nach dem Ausbau von Sockel (Abb. UV-C 18 W, 3) und UV-C Röhre (5) ziehen Sie vorsichtig das Quarzglas (2) aus dem Gehäuse (1). Verwenden Sie dazu einen breiten Schraubenzieher, eine Münze oder ähnliches. Stecken Sie das Werkzeug in einen der Einschnitte, die am Ende des Gewindes der Schutzhülle zu sehen sind, und heben Sie diese vorsichtig an.
 3. Reinigen Sie die Hülle und das Gehäuse (1) gut mit Wasser und einem weichen Tuch.
 4. Entfernen Sie eventuelle Kalkablagerungen aus dem Quarzschlauch mit einem geeigneten Lösemittel. Vor dem Einbau gründlich ausspülen.
 5. Prüfen Sie das Quarzglas auf Schäden.
- Montieren Sie das Ganze in der umgekehrten Reihenfolge und stellen Sie sicher, dass die O-Ringe korrekt angebracht sind. Fetten Sie die O-Ringe (1a, 2a) ggf. mit Vaseline.

6.2.5. Ersatz der UV-C-Lampe: UV-C 18W (MTS 20000 UV 18)

1. Schalten Sie vor Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung durch Ziehen des Netzsteckers aus.
2. Schrauben Sie den Sockel (3) des Gehäuses (1) der Lampe ab, entfernen Sie die UV-C-Röhre (5) und ersetzen Sie die alte durch eine neue Röhre.

Montieren Sie das Ganze in der umgekehrten Reihenfolge und stellen Sie sicher, dass die O-Ringe korrekt angebracht sind.

Fetten Sie die O-Ringe ggf. mit Vaseline.

Funktionskontrolle des UV-C Strahlers UV-C 18 W

Falls Sie UV-C Röhre (Abb. UV-C 18W, 5) nicht brennt wurde möglicherweise der Mikro –Schalter im UV-C Strahler nicht aktiviert. Sie müssen den Strahler komplett zusammenbauen.

1. UV-C Röhre (5) inklusive Quarzglas (2) auf den Sockel (3) stecken.
2. Dichtungsring (2a) nicht vergessen
3. Kunststoffgehäuse (1) über die UV-C Röhre/Quarzglas schieben und mit dem Sockel (3) verbinden. Hierbei sollte automatisch der Mikro-Schalter aktiviert werden.

Prüfen Sie die Funktion der Röhre durch das Schauglas (6).

6.3 Reinigung des Filters

Ersetzen Sie die Filtermatte (Abb. MTS 10000 D 3 / Abb. MTS 20000 D 3,4) regelmäßig (1 x pro Saison) Wenn man eine Verschlechterung der Wasserqualität, eine zu geringe Förderleistung oder ein Austreten von Wasser am Deckel bemerkt, sind folgende Schritte auszuführen:

- 1) Auf dem **Boden des Filtergehäuses** lagern sich die größeren Schmutzteilchen ab. Sie können über den Back-Wash-Hahn (Abb. C, 4) wie folgt entfernt werden:
 - Die Pumpe in Betrieb lassen.
 - Den Back-Wash-Hahn (4) ca. 10 Sekunden öffnen, dann die Pumpe ausschalten, bis der Filter ganz entleert ist.
 - Die Pumpe wieder einschalten, um weitere Schmutzteilchen vom Boden zu entfernen, und das Wasser aus dem Back-Wash-Hahn (4) fließen lassen, bis es klar ausfließt, dann den Hahn schließen.
 - Sollte der Back-Wash-Hahn (4) verstopft sein, entfernen Sie die Fremdkörper aus dem Inneren des Hahnes.
- 2) **Mechanischer Schwammfilter:** Nehmen Sie den Filterschwamm / die Filterschwämme aus dem Filter (Abb. MTS 10000 D 3 / Abb. MTS 20000 D 3,4) und spülen Sie diesen /diese unter fließendem Wasser aus. Legen Sie den Schwamm / die Schwämme danach wieder korrekt in das Filtergehäuse ein.
- 3) **Wet-and-Dry Lochplatte** (Abb. D, 1): Damit das Wasser normal fließen kann, dürfen die Löcher in der Platte nie durch Schmutzteilchen oder Fäden verstopft sein.
- 4) **Biologischer Filter** (Abb. D, 2): die Bioballs müssen jedes Mal ausgespült werden, wenn sie starke Ablagerungen aufweisen.
- 5) Prüfen Sie, ob das **Gitter** (Abb. E, 5) frei ist.

Jährliche Wartung: führen Sie mindestens einmal pro Jahr eine sorgfältige Reinigung des Filters durch. Leeren Sie den Filter aus, entfernen Sie den ganzen Schmutz auf dem Boden und waschen Sie alle Filtermaterialien mit Wasser.



Winter – Wartung

- Schützen Sie Ihren Teichaußenfilter vor Frost!
- Nehmen Sie die Pumpe bei Frostgefahr aus Ihrem Gartenteich.
- Reinigen Sie die Pumpe komplett gemäß Anleitung.
- Lagern Sie die Pumpe über Winter in einem frostsicheren Raum.



7. Garantie

T.I.P. garantiert dem privaten Endkunden (im Folgenden „Kunde“), nicht hingegen dem gewerblichen Nutzer, nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen, dass das vom Kunden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gekaufte Gerät innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein wird. Die vertraglichen oder gesetzlichen Rechte des Kunden gegenüber dem jeweiligen Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt. Insbesondere werden die gesetzlichen Mängelrechte durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs des Gerätes durch den Kunden, zu nachfolgenden Bedingungen:

I. Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung schriftlich zu melden.

II. Ansprüche aus dieser Garantie bestehen nur, wenn das Produkt keine Schäden oder Verschleißerscheinungen aufweist, die durch eine von der normalen Bestimmung oder Vorgaben der Gebrauchsanweisung von T.I.P. abweichende Benutzung verursacht worden sind.

Keine Garantie besteht insbesondere:

- Bei unsachgemäßer Behandlung und bei eigenen Veränderungen am Gerät
- Bei mechanischer Beschädigung des Gerätes von außen und Transportschäden
- Bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen
- Bei Schäden, die auf höhere Gewalt, Wasser, Blitzschlag, Überspannung zurückzuführen sind
- Bei Missachtung der Gebrauchsanweisung und Bedienungsfehlern
- Wenn das Gerät keinen technischen Defekt aufweist

III. Die vom Kunden geltend gemachten Fehler wird T.I.P. nach eigenem Ermessen auf seine Kosten durch Reparatur oder Lieferung neuer oder generalüberholter Teile beheben bzw. das Gerät austauschen. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum von T.I.P. über. Nach Ablauf der Garantie anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

IV. Weitergehende Ansprüche oder eine weitergehende Haftung bestehen auf Grund der Garantie nicht, es sei denn zwingende gesetzliche Haftungsvorschriften kommen zur Anwendung, wie zum Beispiel das Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit sowie wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit durch T.I.P..

Von T.I.P. erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantiefrist nicht, auch hinsichtlich eventuell ausgetauschter Komponenten. Die Garantieverpflichtung erlischt im Falle des Weiterverkaufs durch den Kunden.

V. Der Garantieanspruch ist vom Kunden durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen, welche dem Gerät bei Rücksendung beizulegen ist. Ohne gültige Kaufquittung ist eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge dieser Herstellergarantie nicht möglich.

VI. Besondere Hinweise zur Geltendmachung der Garantie:

1. Sollte Ihr Gerät nicht mehr richtig funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist.
2. Falls Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, fügen Sie bitte auf jeden Fall folgende Unterlagen bei:
 - Kaufquittung.
 - Beschreibung des aufgetretenen Defekts (eine möglichst genaue Beschreibung erleichtert eine zügige Reparatur).
3. Bevor Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, entfernen Sie bitte alle hinzugefügten Anbauteile, die nicht dem Originalzustand des Gerätes entsprechen. Sollten bei der Rückgabe des Gerätes solche Anbauteile fehlen, übernehmen wir dafür keine Haftung.
4. Das beim Garantiegeber T.I.P. einzusendende Paket ist durch den Kunden ordnungsgemäß zu frankieren.
5. Die Einsendung des Gerätes zur Reparatur und die Geltendmachung der Rechte aus dieser Garantie erfolgen beim Garantiegeber T.I.P.. Name und Anschrift des Garantiegebers T.I.P. befinden sich unter „9.Service“ der vorliegenden Gebrauchsanweisung.



8. Bestellung von Ersatzteilen

Die schnellste, einfachste und preiswerteste Möglichkeit, Ersatzteile zu bestellen, erfolgt über das Internet. Unsere Webseite www.tip-pumpen.de verfügt über einen komfortablen Ersatzteile-Shop, welcher mit wenigen Klicks eine Bestellung ermöglicht. Darüber hinaus veröffentlichen wir dort umfassende Informationen und wertvolle Tipps zu unseren Produkten und Zubehör, stellen neue Geräte vor und präsentieren aktuelle Trends und Innovationen im Bereich Pumpen- und Teichtechnik.



9. Service

Bei Garantieanspruch oder Störungen wenden Sie sich bitte an:

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Reparaturservice und Ersatzteilversand
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt

Tel.: + 49 (0) 7263 / 9125 0
Fax: + 49 (0) 7263 / 9125 25

E-Mail: service@tip-pumpen.de

Eine aktuelle Bedienungsanleitung als PDF-Datei kann bei Bedarf per E-Mail unter: service@tip-pumpen.de angefordert werden.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

Dear customer,



Strictly ensure that you have read the use instructions before placing the pump in service!

Congratulation for buying your new device from T.I.P.!

Like all our products, this one, too, was developed using the latest technological knowledge. The device was manufactured and assembled on the basis of state-of-the-art pump technology using most reliable electrical or electronic components which ensure a high level of quality and a long life of your new product.

Please read through these operating instructions carefully to make sure that you can fully benefit from all features.

Some explanatory illustrations can be found at the end of these operating instructions.

We hope you will enjoy your new device!

Table of contents

1.	General safety instructions.....	1
2.	Application areas and mode of operation.....	3
3.	Technical data.....	3
4.	Scope of delivery	4
5.	Installation.....	4
6.	Maintenance and care.....	5
7.	Warranty	7
8.	Service.....	8
9.	How to order spare parts.....	8



1. General safety instructions

Please read through these operating instructions carefully and make yourself conversant with the control elements and the proper use of this product. We shall not be liable in the case of damage caused as a result of the nonobservance of instructions and provisions of the present operating instructions. Any damage caused as a result of the nonobservance of the instructions and regulations contained in the present operating instructions shall not be covered by the warranty terms. Please keep these operating instructions in a safe place and hand them on together with the device should you ever dispose of it.

Persons not conversant with the contents of these operating instructions must not use this device.

The device must not be used by children.

The device may be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and / or knowledge if they have been supervised or instructed in the safe use of the equipment and have understood the resulting hazards. Children are not allowed to play with the device. Keep the appliance and its cord out of reach of children.

The device must not be used when people are in the water.

The device must be supplied through a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA.

The supply cord of the devices cannot be repaired or fixed. Please replace the complete device, if the supply cord is damaged.

Notes and instructions with the following symbols require particular attention:



Danger of injury or material damage if this instruction is not complied with



Danger of electrical shock that can result in injury or material damage if this instruction is not complied with

In addition to the basic safety instructions, also comply with the following instructions to prevent accidents:



1. **ATTENTION!** Before performing any installation or maintenance tasks, disconnect the electrical devices immersed in the pond from the power source by pulling the plug out of the socket outlet. Do not operate the pump if there are people in the water. Switch off the main fuse of the main domestic power supply, before unplugging the mains cable, if the connection plug or the main power outlet are wet. Never transport or suspend the device by the mains cable.
2. Ensure that the voltage specified on the type plate of the device agrees with the mains voltage.
3. Prior to connecting the device to the mains supply, ensure that the mains cable and the device are not damaged in any way.
4. The mains cable of the device must form a loop that points downward (DRIP LOOP) to prevent water from running along the cable and into the socket outlet.
5. The device must have a residual current circuit breaker (RCCB) with a rated residual current of max. 30 mA connected on the line side. Consult a qualified electrician.
6. Do not bury the mains cable in the ground; follow the installation instructions specified in the applicable local regulations. Consult a qualified electrician.
7. Prior to placing the device in service, ensure that the installation has been properly executed.
8. Install the filter at least 2 meters away from the edge of the pond; ensure that it is attached in such a manner that it cannot accidentally fall into the water and that the installation area of the filter cannot be flooded.
9. Do not use or store the device in areas where there is danger of freezing. In winter the device should be removed, emptied and stored where it is protected against freezing.
10. Do not let the pump run dry (without water flow).
11. Do not use the device with corrosive liquids.
12. The temperature of the pumped liquid must not exceed 35°C (max.) and must not be under 2°C.



1.1. UVC FILTER



1. ATTENTION! Only use the UVC filter together with the safety transformer included in the scope of delivery. If there is a defect, the complete UVC unit must be replaced.
2. ATTENTION! This device emits UVC radiation that can harm eyes and skin. Do not use the bulb outside of the device
3. ATTENTION! NEVER LOOK DIRECTLY INTO THE UVC TUBE WHEN IT IS SWITCHED ON
4. ATTENTION! This device consists partially of glass! Handle with care!
5. The max. temperature of the pumped liquid must not exceed 35°C
6. Never connect the filter to the public water supply network.
7. The UV filter is not designed for immersion in water. If the device should accidentally fall into the water, do not, under any circumstances, attempt to get it out of the water, until you have pulled the mains plug out of the mains socket outlet. Also unplug the mains plug if you determine that the exterior of the device is wet.
8. Do not operate the device with obvious defects.
9. To prevent the lamp from overheating, switch it off when no water is running directly past.
10. Warning. Stop using the UV C sterilizer temporarily during treatment with water and/or fish care products.



1.2. Pond pump

- Mains voltage and current type must agree with the information on the type plate.
- Install the connection socket outlet in the water-protected area and at least 2 m away from the edge of the pond.
- Unplug the mains plug before performing any work on the pump, fountain or pond.
- Do not operate the pump if there are people in the water (disconnect the pump from the mains supply beforehand!)
- **Important!** If there is damage to the mains cables or the motor housing the complete pump is unusable and must be disposed of. Repair is not possible because the connecting cable is permanently cast in the motor housing.
- Never suspend or transport the pump by the mains cable.



- This pump is equipped with a permanent magnet, its magnetic fields can influence cardiac pacemakers, interfere with electrical / electronic components and delete the data on data carriers.
- People with cardiac pacemakers should always maintain a safety distance of at least 30 cm to the pump.



ATTENTION! Use in garden ponds and the protected area of garden ponds is only permitted if the installation complies with the valid regulations. Consult a qualified electrician.
DO NOT use the pump in or on swimming pools!



2. Application areas and mode of operation

MTS 10000 / MTS 20000 are complete and compact filtering systems developed specifically to clean garden ponds. It's small size facilitates maintenance work and means it is easier to find space for it in the garden. Working together with the PKH 2600 / PKH 4000 pump, suitable for continuous duty, it purifies water in four successive stages:

- UV-C sterilizing filter, which eliminates bacteria and helps eliminate algae.
- mechanical filtering consisting of a decanting stage and subsequent filtration through sponges.
- aeration stage through wet & dry screen, which replenishes the water's oxygen levels and encourages gaseous exchange with the atmosphere.
- biological filtering, whereby the filter develops effectively on the surface to promote the growth of beneficial bacteria colonies.

This is how the systems keeps the water in your pond clear and clean.

The devices has been developed for private use and not for industrial or commercial purposes.

The filter systems are used to support the biological self-cleaning of your garden pond. A satisfactory effect and function of these filter systems are influenced by various operating conditions. Factors, such as many fish, few plants, a lot of direct sunlight, low water volume, and a high level of contamination can negatively influence the mode of operation.

3. Technical data

Model	MTS 10000 UV 11	MTS 20000 UV 18
Voltage / frequency pump	220 – 240 V~ / 50 Hz	220 – 240 V~ / 50 Hz
Power of pump	43 W	75 W
Flow rate max. (Q _{max})	2,600 l/h	4,000 l/h
Delivery height	2.5 m	3 m
Submersible depth max. ∇	2 m	2 m
Degree of protection pump	IPX8	IPX8
Voltage / frequency UV-C emitter	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Power UV-C emitter	13 W	22 W
UV-C tube (power / type)	11 W / G23	18 W / 2G11
Duration of action UV-C tube	4000 h	4000 h
Operating pressure max. UV-C emitter (p _{max})	0.3 bar	0.3 bar
Degree of protection	IPX4	IP44
Length of the connecting cable - UVC emitter	5 m	5 m
Maximum temperature of the pumped liquid (T _{max})	35 °C	35 °C
Minimum temperature of the pumped liquid	5 °C	5 °C
For ponds up to	10,000 l	20,000 l
Weight (net)	~ 7.4 kg	~ 10.9 kg
Filter dimensions, mounted (W x D x H)	46 x 29 x 36 cm	57 x 37 x 45 cm
Filter inlet	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Filter outlet	Ø 32 mm	Ø 50 mm
Backwash	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Item number	30495	30285



4. Scope of delivery

T.I.P. external pond filter:

MTS 10000 UV 11 W: filter container, Bioballs, Wet-and-Dry unit, back wash, UVC emitter 11 Watt, 1 sponge, 3 m spiral hose (ø 25 mm), 2 m spiral hose (ø 32 mm), pump PKH 2600, operating instruction.

MTS 20000 UV 18 W: filter container, Bioballs, Wet-and-Dry unit, back wash, UVC emitter 11 Watt, 1 sponge, 3 m spiral hose (ø 25 mm), 2 m spiral hose (ø 50 mm), pump PKH 4000, operating instruction.

Check the device for transport damage and complete delivery. If there is damage the retailer must be notified without delay, at the latest however, within 8 days of the purchase date.

If possible, dispose the packaging until the end of the warranty period. Dispose of packaging materials in an environmentally friendly manner.



5. Installation

Do not use excessive force that can cause damage when tightening threaded unions.

The numbers and other information cited below in parentheses are based on this illustration.



5.1. Mounting

Install the UV-C sterilizer in the compartment under the case, fastening it with the relevant fittings and rubber seal as illustrated in appendix (A, B, C)

- Install the drain valve (4) with the relevant fitting (3) and seal (5) as illustrated in appendix (C)
- Install the outlet fitting (8) with the relevant fitting (7) and seal (6) as illustrated in appendix (C)
- Position the sponge (3) as illustrated in appendix (D)
- Place the biological filtering material (Bioballs) (2) in the relevant compartment as illustrated in appendix (D)
- Position the wet-and-dry perforated screen (1) as illustrated in appendix (D)
- Assemble the cover with the 2 pipes (MTS 10000, 6) / 8 pipes (MTS 20000, 6) and sponge retaining grid (5). (E)
- INLET connection: connect the pump (9) with the hose-end fitting and 3m spiral hose (10) to the UV-C sterilizer's inlet as illustrated in appendix (F). When necessary, use a clamp to make the connection more secure.
- **Suggestion for MTS 10000:** Adjust the hose connection ports to the size of the hose that is used; to do this, use a standard household saw to cut off the smaller hose diameter that is not required on the connection ports.
- OUTLET connection: connect the 2m spiral hose (11) to the outlet fitting as illustrated in appendix (F). When necessary, use a clamp to make the connection more secure.
- Determine which point near the pond makes the best location, bearing in mind the lengths of the pipes supplied.
- Switch on the pump, check to see that the filter fills and that water comes out of the outlet correctly. It is not a problem if the sponge rises since the grid located on the cover will keep it in the correct working position.
- Close the cover.
- Switch on the UV-C sterilizer and check that the lamp is working through the opaque glass screen.

Warning

- The filter must always be positioned above the pond's water level.
- Place the filter horizontally (to prevent water overflowing).
- To encourage water to leave the filter, the outlet pipe must never be higher than the level of the connection hole it comes from.
- If there is any overflowing, make sure that the wet-and-dry screen (D 1) and the filter in the discharge chamber are clean.
- If there is any overflowing, make sure that the wet-and-dry screen and the filter in the discharge chamber are clean.

5.2. Setting up at the garden pond

Place the filter above the water level (filter outflow at least 15 cm above the water surface) and ensure that the filter is at least 2 meters away from your pond. The container should be placed horizontally on a solid substrate (stone slab). Ensure, that it cannot fall into the water and that the installation area of the filter cannot be flooded.

It is best to set up the filter where it is in the shade. If the interior of your filter should become very hot, then its capacity is reduced.
 To ensure safe operation, we recommend that you fix the hose ends in place on the hose connection pieces with off-the-shelf hose clamps.
 Always use the shortest possible hose length and avoid kinking the hose
 For biological reasons, the immersion depth of the pond pump should be approx. 40 cm for optimal function of the filter system. Ensure that the pond pump is placed on a silt-free substrate (stone slab).

5.3. Placing in service

Attention! Comply with the safety measures specified for the UVC emitter and the pump (see above)! (See the provided operating instructions).

Install the connection socket outlet in the water-protected area and at least 2 m away from the edge of the pond!

Connect the pond pump to the mains supply, plug the mains plug into the socket outlet.
 The pond pump pumps the contaminated water into the filter through the UVC emitter
 Connect the UVC emitter to the mains supply, plug the mains plug into the socket outlet.
 You can check the function of the UVC tube through a bluish shimmer on the transparent discharge port of the UVC emitter.

For this filter system we recommend continuous operation (24 hours a day), in the season months March to October.

Note: - The biological filtration develops naturally, it takes 5-6 weeks until the full effect is attained. To accelerate settlement of bacteria, appropriate bacteria can be purchased in any pond shop.

Attention! The function of the filter system must be checked at regular intervals!
 Initially the filter system should be checked at least 1x daily. Leaves, grass, and animal hair, for example can quickly clog the filter sponges.
 Consequently select the cleaning intervals based on the type and the extent of contamination in your pond.



6. Maintenance and care



Attention! Prior to carrying out any maintenance work, the electric device must be separated from the electrical mains.



Attention! The power cord of this device cannot be replaced. If the cable is damaged the UVC emitter contained in the filter, including the ballast, is unusable and must be properly disposed of. Repair is not possible because the connecting lines are permanently cast.

6.1. Cleaning the pump

- always disconnect the power supply before performing any maintenance work
- make sure the pump's filter cap (Fig. PKH 2600 / 4000, 1) is not entirely clogged by leaves or other debris. If it is, clean the housing.
- 1. Press the side of the front cover (1) and pull it off the pump (Fig. 1)
- 2. Twist the inlet cover (9) counterclockwise by approx. 20° (Fig. 2)
- 3. Pull the inlet cover (9) out of the pump.
- 4. Pull the rotor completely (7, 10, 11) out of the pump.
 Note: The impeller and the magnet can be rotated by a certain angle against each other for technical reasons
- 5. Mount the pump as follows:
 - 5.1. Insert the rotor completely (7, 10, 11) into the pump.
 - 5.2. Twist the inlet cover (9) into the pump and turn clockwise until it stops.
 - 5.3. Insert the front cover (1) into the pump.

For proper operation, repeat this procedure depending on the degree of soiling and service life.

6.2. Cleaning the UVC emitter and replacing the tube

Caution! Do not touch UVC tube (5) directly with your hand; put on cotton gloves!
 Old UV-C tubes shall not get broken and must not be disposed in regular garbage bin. Contact your local waste disposal company. Do not use a sharp edged tools. In case Quartz glass cylinder or O-ring are defect, they should get replaced immediately.

The lamp must be changed by qualified personnel only.

If you notice an increase in algae formation and/or see that lime scale is increasing, you will need to check that the UV-C unit is working properly. UVC tube (Fig. UV-C 11 W, 2 / Fig. UV-C 18 W, 5) has a limited period of effectiveness (approx. 4000 to 5000 hours) and should be replaced at the latest after one season (March to October). Appropriate replacement tubes are available at the service address specified below. If the pond filter has been switched off for a longer period of time, ensure that the quartz glass cylinder (Fig. UV-C 11 W, 3 / Fig. UV-C 18 W, 2) that encloses the UVC tube is clean. If the filter has not been operated for a longer period of time, under some circumstances it may be necessary to replace the sealing rings (particularly for the UVC emitter).

Cleaning of the UV-C lamp

1. Disconnect the UVC lamp from the mains power and safeguard it from being switched on unintentionally
2. Comply with the safety measures.
3. Allow the water to completely run out of the unit.
4. Dismantle the UVC lamp. Take the lamp out of the compartment in the filter housing.

6.2.1. Cleaning of the quartz glass cylinder UV-C 11W (MTS 10000 UV 11)

1. After removing the lamp socket (1) and UVC tube (2), carefully pull the quartz glass (3) out of the housing. Use a wide screwdriver, a coin or similar item to do so. Insert the tool into one of the notches visible at the beginning of the housing thread and carefully pry out the quartz glass.
2. Clean the quartz glass (3) and the housing (5) thoroughly with water and a soft cloth.
3. Use a suitable solvent to remove any lime deposits on the quartz glass (3). Rinse thoroughly before installation.
4. Check the quartz glass for damage. A defective quartz glass must always be replaced.

Fit everything in reverse order.

Make sure that the O-ring (4b) is properly seated in the corresponding groove in the housing and the thinner O-ring (4a) in the quartz glass socket. Grease the O-rings with Vaseline if required. Push the quartz glass completely into the housing of the lamp. Check that the protective cap is fitted onto the tube (7). Push the lamp socket with the UVC tube carefully into the quartz glass and tighten the socket firmly by hand.

6.2.2. Replacing the UV-C lamp UV-C 11W (MTS 10000 UV 11)

1. Always switch off the power supply by pulling the mains plug before maintenance work.
2. Unscrew the bulb socket (1) of the lamp housing, remove the UVC tube (2) and replace the old tube with a new one. Fit everything in reverse order (see above) and be sure that the O-rings are correctly fitted. Grease the O-rings with Vaseline if required.

Caution! Do not touch UVC tube (2) directly with your hand; put on cotton gloves!

Old UV-C tubes shall not get broken and must not be disposed in regular garbage bin. Contact your local waste disposal company. Do not use an sharp edged tools. In case Quartz glass cylinder or O-ring are defect, they should get replaced immediately.

6.2.3. Function check of UVC lamp UV-C 11W (MTS 10000 UV 11)

You can check the function of the UVC tube by the bluish shimmer on the transparent hose connection (6) of the UVC emitter. This check works best in low light.

If the UV-C tube does not burn, the UV-C lamp may not have been assembled correctly.

Check this using the installation instructions above.

6.2.4. Cleaning of the quartz glass cylinder UV-C 18W (MTS 20000 UV 18)

1. Unscrew the base (3) of the plastic housing (1) of the lamp and replace the UV-C tube (5) if necessary
2. After disassembling the lamp socket (3) and UV-C tube (5) take carefully the quartz glass (2) out of the housing (1). You may use a wide screw driver or a coin. Insert the tool into the recess, which is at the end of the thread of the protective sleeve and lift it carefully out.
3. Clean the quartz glass (2) and housing (1) thoroughly with water and a soft cloth.
4. If needed, remove lime scale from the quartz glass (2) with a suitable solvent. Rinse out thoroughly before reassembling.
5. If quartz glass tube or O-rings are defective they must always be replaced

6.2.5. Replacement of the UV-C lamp: UV-C 18W (MTS 20000 UV 18)

1. Unscrew the base (3) of the plastic housing (1) of the lamp, remove the UV-C bulb (5) and replace the old one with a new one.

2. Reassemble in the reverse order, making sure you position the O-rings correctly. When necessary, grease O-rings with Vaseline.
3. If quartz glass tube or O-rings are defective they must always be replaced

6.2.6. Function check of UVC lamp UV-C 18W (MTS 20000 UV 18)

In case the UVC lamp does not shine, the micro switch might not be activated. The UVC lamp should get completely reassembled.

1. Assemble UV-C tube (5) including Quartz glass (2) to lamp socket (3).
2. Make sure O Ring (2a) is inserted.
3. Pull the protective housing (1) over the UV-C tube and Quartz glass and connect to the socket. By doing so the micro switch should get active automatically.

The UVC tube works properly if you see a bluish light at the end of the viewing glass (6).

6.3 Cleaning of filter

Replace the filter mat (Fig. MTS 10000 D 3 / MTS 20000 D 3, 4) regularly (1 x pro Saison)

If you discover a deterioration of the water quality or too low flow rate or water coming out of the lid of the filter, the following steps should be done:

- 1) On the **bottom of the filter housing** larger amounts of dirt particles get collected over the time. These must be removed:
 - Let pump continue to operate
 - Open the back wash (Fig. C, 4) for approx. 10 sec, then shut off the pump, until filter is completely empty.
 - Switch on the pump in order to remove remaining residues and dirt. Repeat this procedure until clear water runs out of the filter. Then close the back wash.
- 2) **Mechanical sponge filter:** Take the sponge / the sponges (Fig. MTS 10000 D 3 / Fig. MTS 20000 D, 3,4) out of the filter and clean them with clear water. Insert the sponge / sponges in the correct horizontal position.
- 3) **Wet-and-dry screen** (Fig. D, 1). The screen holes should not get clogged by debris and filaments at all times in order to allow the water to flow thoroughly.
- 4) **Biological Filter:** the Bioballs (D, 2) should be rinsed out, if the amount of debris has increased strongly
- 5) Make sure the outlet grid is unobstructed. (Fig. E, 5)

Annual maintenance: Carefully clean the filter at least once per year.

Empty the filter completely. Remove the dirt and debris from the bottom. Rinse out all filter materials with water.



Winter - maintenance

- Protect your pond filter from freezing!
- If there is danger of freezing, take the pump out of your garden pond.
- Completely clean the pump as specified in the instructions.
- Store the pump over winter in a frost-free location



7. Warranty

The present device was manufactured and inspected according to the latest methods. The seller warrants for faultless material and workmanship in accordance with the legal regulations of the country in which the device was purchased. The warranty period begins with the day of the purchase and is subject to the provisions below:

Within the period of warranty, all defects which are to be attributable to defective materials or manufacturing will be eliminated free of charge. Any complaints are to be reported immediately upon their detection.

The warranty claim becomes void in the case of interventions undertaken by the purchaser or by third parties. Damage resulting from improper handling or operation, incorrect setting-up or storage, inappropriate connection or installation or Acts of God or other external influences are excluded from warranty.

Parts subject to wear, such as the UV bulb and filter mats are excluded from the guarantee.

All parts were manufactured using maximum care and high-quality materials and are designed for a long lifecycle. It should be understood, however, that the wear and tear depends on the kind of use, the intensity of use and the internals of maintenance.

Complying with the installation and maintenance information contained in the present operating instructions will therefore considerably contribute to a long lifecycle of these wearing parts.

In case of complaints, we reserve the option of repairing or replacing the defective parts or replace the entire device. Replaced parts will pass into our property.

Claims for liquidated damages are excluded unless they are caused by wilful acts or negligence on the side of the manufacturer.

The warranty does not provide for any claims beyond those referred to above. The warranty claim has to be evidenced by the purchaser in the form of the submission of the sales receipt. The present warranty commitment is valid in the country in which the device was purchased.

Please note:

1. Should your device fail to function properly, please verify first whether an operating error or another cause is present which cannot be attributed to a defect of the device.
2. In case you have to take or send in your defective device for repair, please be sure to enclose the following documents:
 - Sales receipt (sales slip).
 - A description of the occurring defect (a description as accurate as possible will expedite the repair work).
3. In case you have to take or send in your defective device for repair, please remove any attached parts which do not belong to the original condition of the device. If any attached parts of this kind should be missing upon the return of the device, we shall not be liable for them.



8. Service

In the case of warranty claims or malfunction, please contact your point of sale.



9. How to order spare parts

The fastest, most simple and cheapest way of ordering spare parts is through the internet. On our www.tip-pumpen.de website you will find a convenient spare part shop where you can order spare parts with just a couple of clicks. In addition, this is also the place where we publish comprehensive information and valuable tips on our products and accessories, introduce new devices and present current trends and innovations in the range of pump technology.

A current operating manual is available as required as a PDF file via e-mail: service@tip-pumpen.de.



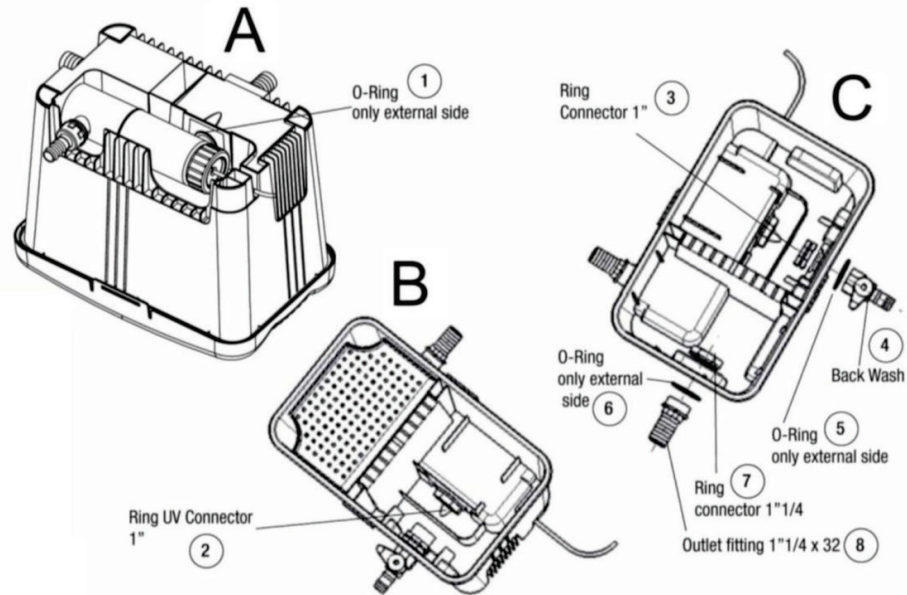
For EU countries only

Please do not dispose of electrical appliances in the regular domestic waste!

According to the European Directive 2012/19/EU regarding waste electrical and electronic equipment and the implementation of that directive into national law, electrical devices have to be collected separately and disposed of in an environmental-suitable manner after the end of their life cycle. Should you have any questions, please contact your local waste disposal company.

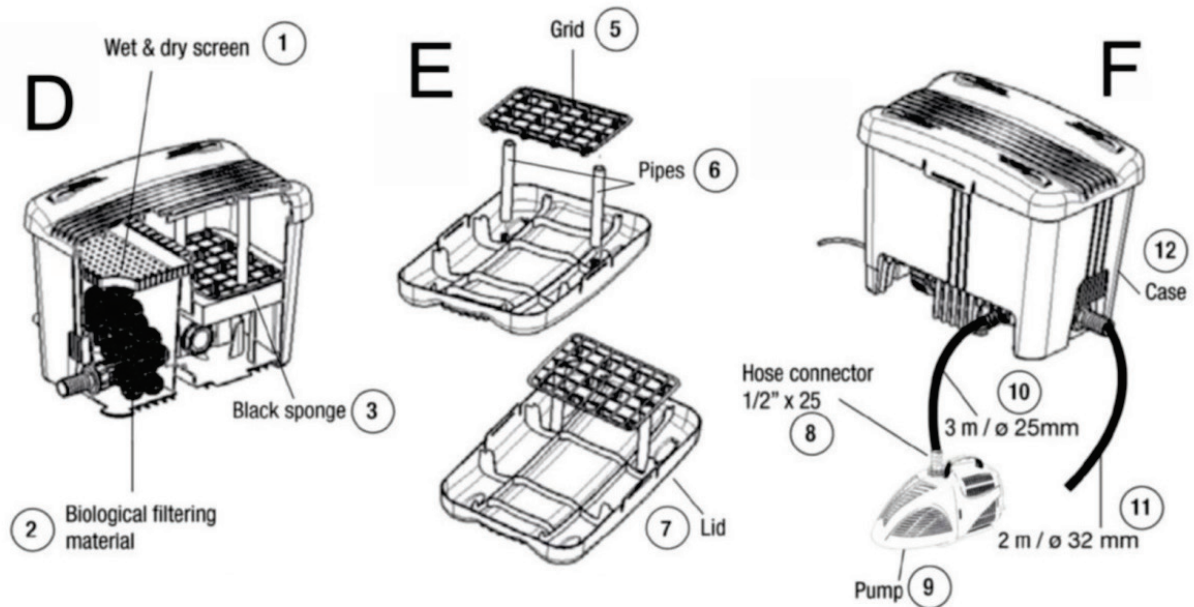
Anhang: Abbildungen / Annex: Illustrations

MTS 10000 Abb. / Fig. A – B – C

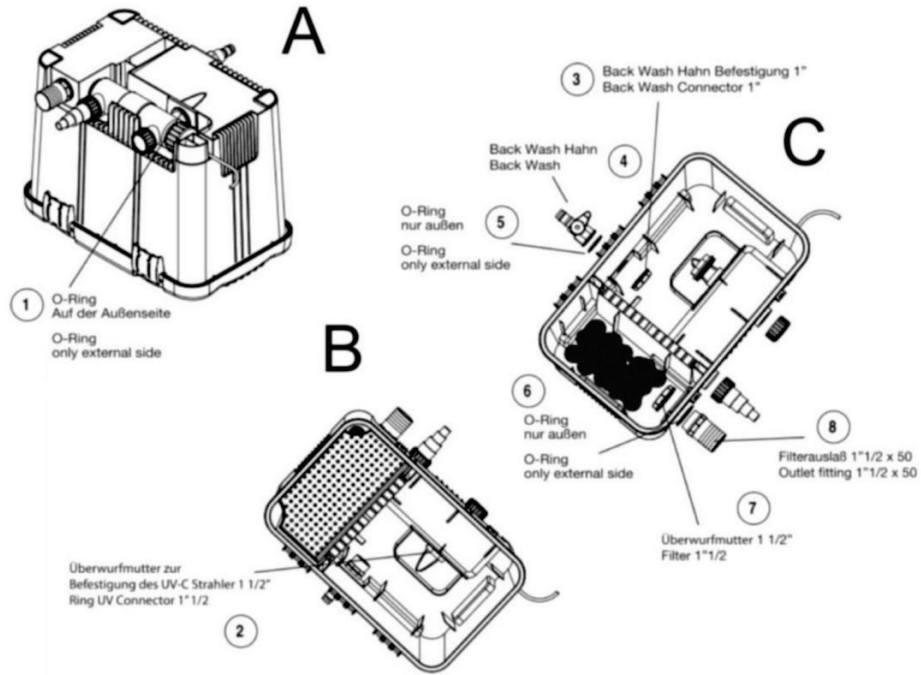


Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	72627	O-Ring außen UV-C-Strahler	O-Ring outside UV-C-	5	72627	O-Ring	O-Ring
2	72626	Überwurfmutter UV-C 1"	Ring connector 1"	6	72877	O-Ring	O-Ring
3	72626	Überwurfmutter Hahn 1"	Ring connector 1"	7	71656	Überwurfmutter	Ring connector
4	71660	Back-Wash-Hahn 1"	Back wash 1"	8	71664	Schlauchtülle 1 1/2"	Outlet fitting 1 1/2"

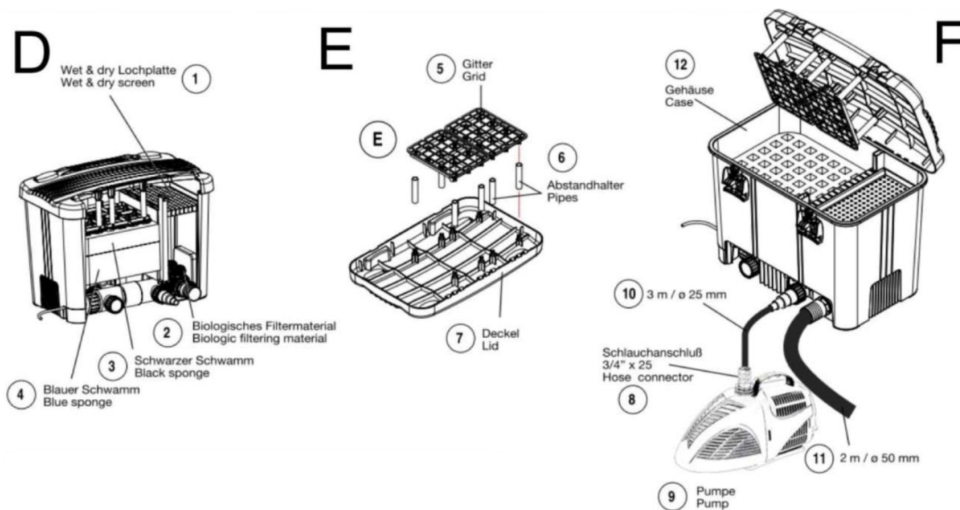
MTS 10000 Abb. / Fig. D – E – F



Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	71662	Wet & dry Lochplatte	Wet & dry screen	8	73597	Schlauchtülle	Hose connector
2	71663	Bioballs (8er Set)	Bioballs (Pack of 8)	9	72101	Pumpe PKH 2600	Pump PKH 2600
3	71661	Filterschwamm Schwarz	Filter sponge black	10	72634	3 m Schlauch Ø 25 mm	3 m Spiral hose Ø 25 mm
5	71662	Schwammhaltergitter	Grid	11	72125	2 m Schlauch Ø 32 mm	2 m Spiral hose Ø 32 mm
6	72632	Abstandhalter	Sponge holder	12	72876	Filtergehäuse	Filter housing
7	71658	Deckel	Lid				

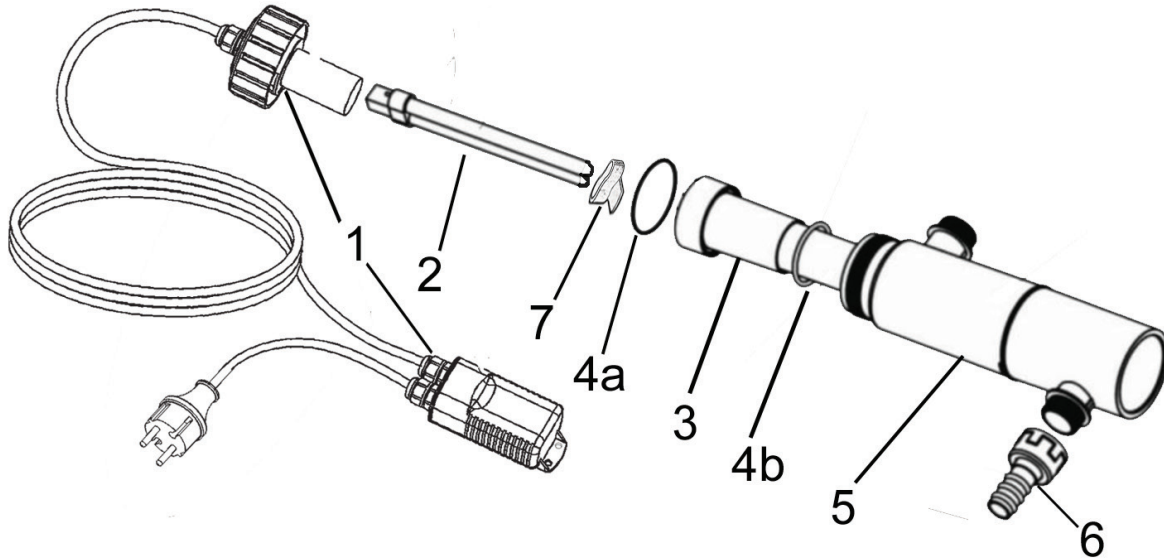


Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	72624	O-Ring außen UV-C-Strahler	O-Ring outside UV-C-	5	72627	O-Ring	O-Ring
2	72625	Überwurfmutter UV-C 1"	Ring connector 1"	6	72628	O-Ring	O-Ring
3	72626	Überwurfmutter Hahn 1"	Ring connector 1"	7	72629	Überwurfmutter	Ring connector
4	71677	Back-Wash-Hahn 1"	Back wash 1"	8	72630	Schlauchtülle 1 1/2"	Outlet fitting 1 1/2"



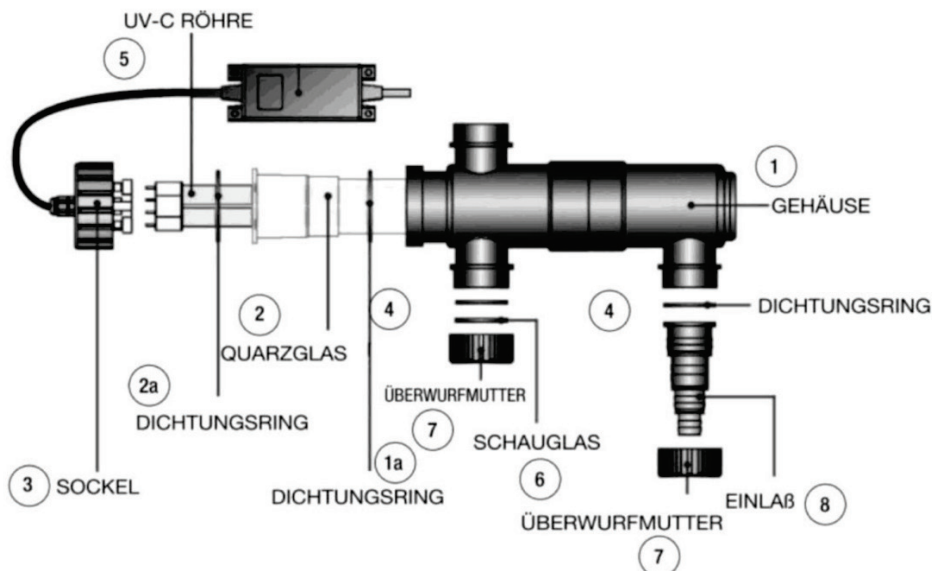
Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	71673	Wet & dry Lochplatte	Wet & dry screen	7	71674	Deckel	Lid
2	71868	Bioballs (20er Set)	Bioballs (Pack of 20)	8	72633	Schlauchtülle	Hose connector
3	71676	Filterschwamm schwarz	Filter sponge black	9	72709	Pumpe PKH 4000	Pump PKH 4000
4	71689	Filterschwamm blau	Filter sponge blue	10	72634	3 m Schlauch Ø 25 mm	3 m Spiral hose Ø 25 mm
5	71688	Schwammhaltergitter	Grid	11	72635	2 m Schlauch Ø 50 mm	2 m Sprial hose Ø 50 mm
6	72632	Abstandhalter	Sponge holder	12	71675	Filtergehäuse	Filter housing

UV-C 11 W



Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	75671	Lampenfassung mit Vorschaltgerät	Light socket with ballast	4b	75674	O-Ring	O-ring
2	30985	Ersatzröhre UV-C 11W (G23 Sockel)	Replacement tube UV-C 11W (G23 Sockel)	5	75675	Schutzgehäuse	Lamp housing
3	75672	Quarزشutzglas	Quartz fitting	6	75676	Schlauchanschluss transparent	Hose connector transparent
4a	75673	O-Ring	O-ring	7	75678	Schutzkappe für Röhre	Protection cap

UV-C 18 W



Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description	Teile-Nr.	Ersatzteil Art. Nr.	Beschreibung	Description
1	71650	Gehäuse	Housing	4	72631	Dichtungsring	Rubber ring
1a	71655	Dichtungsring	Rubber ring	5	30988	UV-C Röhre	UV-C tube
2	71672	Quarzglas	Quartz glass	6	71649	Schauglas	Sight glass
2a	71654	Dichtungsring	Rubber ring	7	71656	Überwurfmutter	Ring connector
3	71671	Lampenfassung mit Vorschaltgerät	Light base with ballast	8	71659	Einlass	Inlet

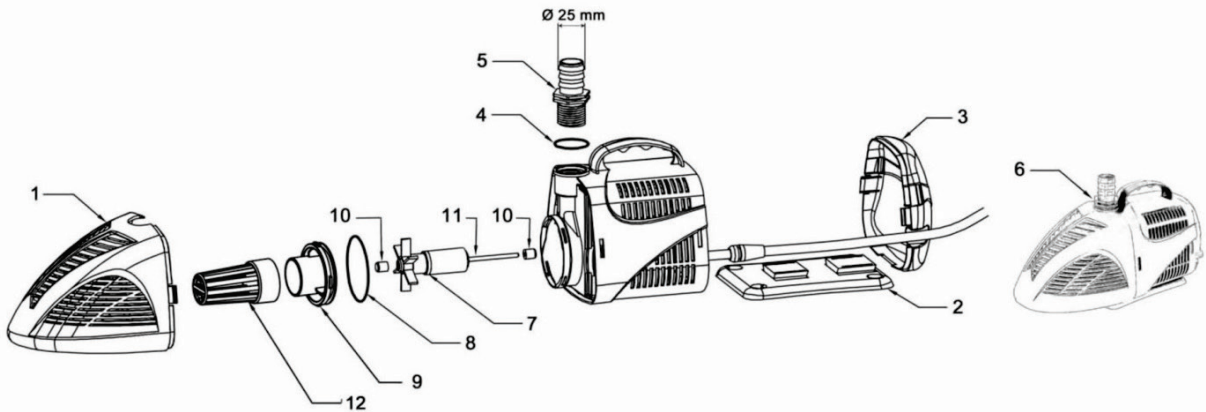
Abb. / Fig. 1



Abb. / Fig. 2



Abb. / Fig. 3



Teile-Nr. / Part-No.	Ersatzteil Art. Nr. PKH 2600	Ersatzteil Art. Nr. PKH 4000	Beschreibung	Description
1	72103	73307	Frontabdeckung	front shell
2	71910	73115	Grundplatte	base plate
3	71911	73120	Hintere Pumpenabdeckung	rear cover
4	71912	73297	O-Ring	sealing ring
5	72102	72357	Schlauchanschluss	hose connector
6	72101	72709	Pumpe komplett	pump complete
7	72021	73310	Rotor	rotor
8	71915	73312	O-Ring	sealing ring
9	73268	73313	Rotordeckel	rotor cover
10	72019	73311	Rotorlager	shaft/sleeve
11	72020	73309	Rotorwelle	shaft/impeller
12	73269	73305	Einlaufsieb	strainer



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D – 74915 Waibstadt / Germany

service@tip-pumpen.de
www.tip-pumpen.de