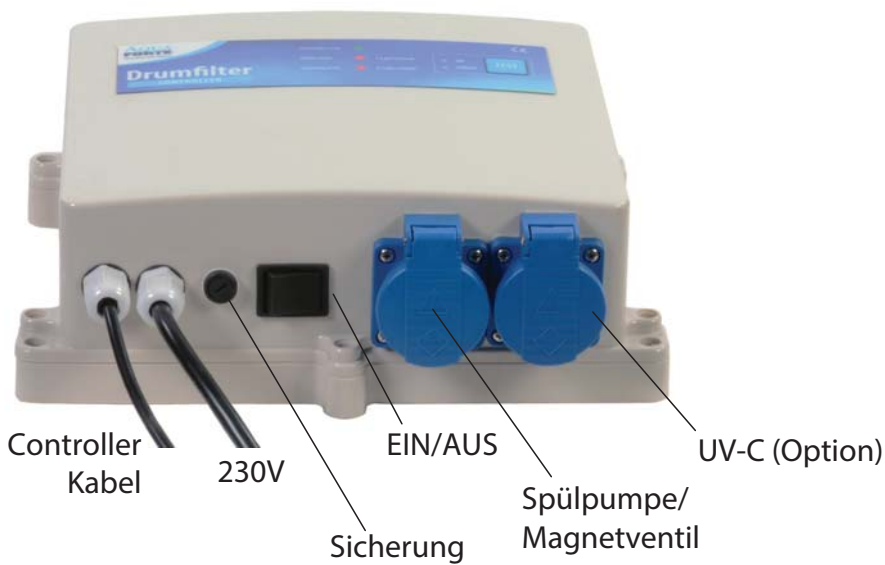
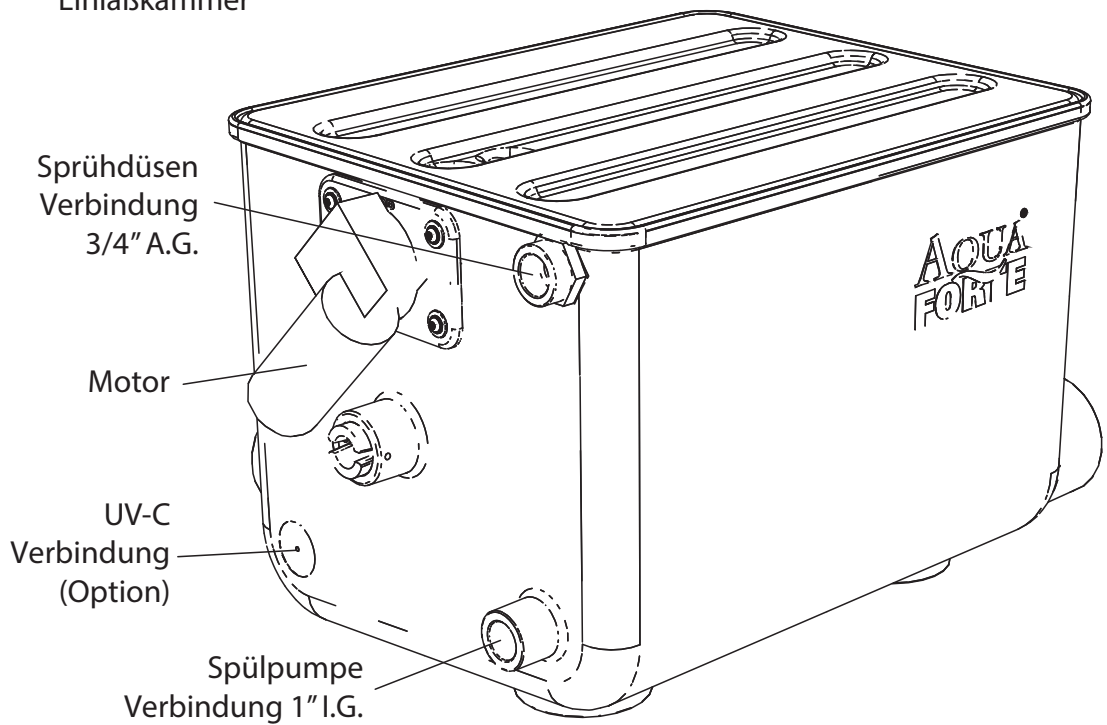
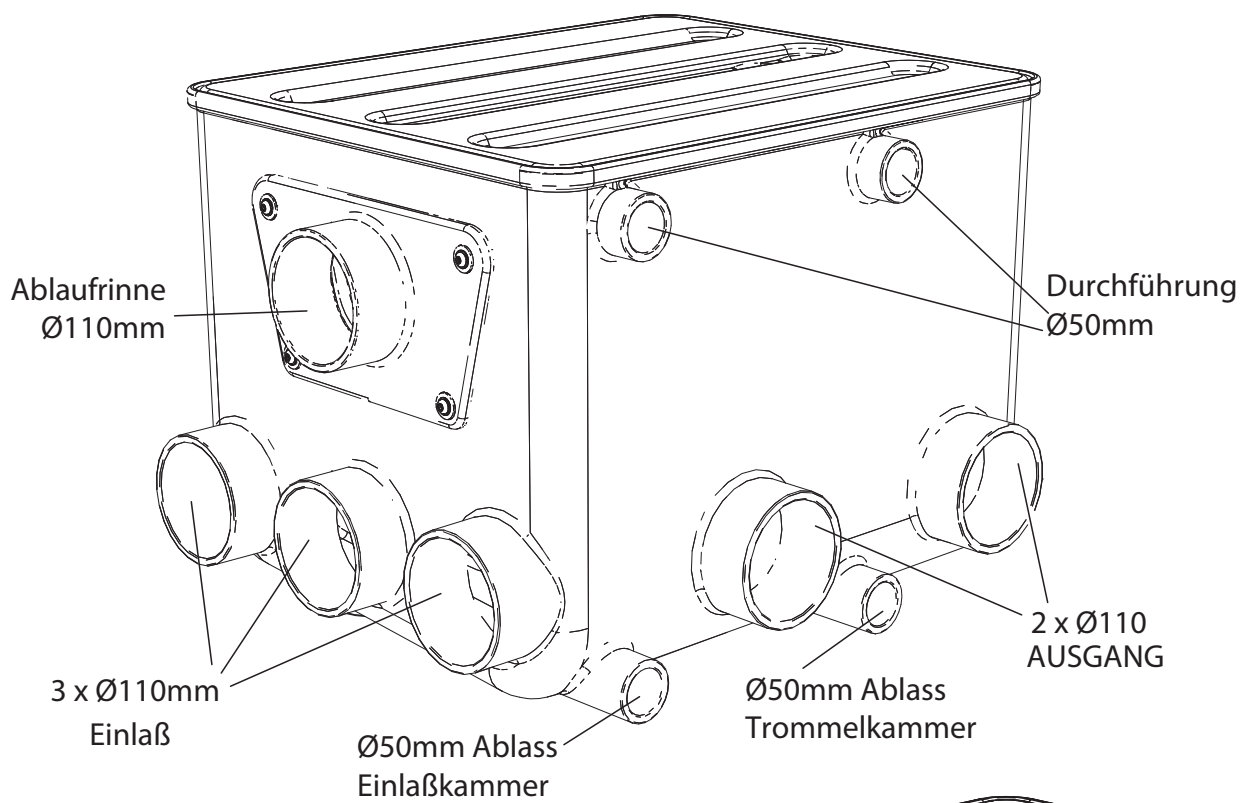




Gebrauchsanweisung



ALLGEMEINES

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation des Trommelfilters beginnen!

Heben Sie diese Anleitung in der Nähe des Trommelfilters auf, um jederzeit in der Lage zu sein, etwas nachzulesen.

Für externe Komponenten (wie z.B. Spülpumpen) bietet der Hersteller seine eigenen Anleitungen für Installation und Wartung an. Bitte lesen Sie auch diese Anweisungen sorgfältig durch und handeln gemäß den entsprechenden Vorgaben.

In dieser Anleitung können die örtlichen Gegebenheiten nicht berücksichtigt werden. Der Installateur des Trommelfilters ist für die Einhaltung der örtlichen Vorschriften verantwortlich.

Der Hersteller des Trommelfilters haftet nicht für Schäden die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung entstanden sind.

Im Falle von unsachgemäßer Handhabung und/oder nicht autorisierten Änderungen durch den Installateur/Nutzer erlischt die Garantie.

Vermeiden Sie unsichere Arbeitsweisen! Beachten Sie immer die Grundregeln für Sicherheit!

Überprüfen Sie den Trommelfilter regelmäßig auf eine ordnungsgemäße und sichere Funktion.

Die Herstellergarantie ist nur gültig wenn der Trommelfilter korrekt montiert und eingesetzt wird und ausschließlich mit Originalteilen des Herstellers funktioniert und arbeitet.

SICHERHEIT



Bei Wartungs- oder Montagearbeiten sorgen Sie immer für eine Unterbrechung der Stromzufuhr (Netzstecker ziehen!).

ACHTUNG: Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder Schäden führen! Über diese Sicherheitsvorkehrungen hinaus müsse immer alle nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften befolgt werden!

ALLGEMEINE ARBEITSWEISE

Durch den Trommelfilter werden feste Schmutzteile aus dem Wasser gefiltert. Das Wasser kommt über die Einlasskammer in die Trommelkammer. Der Wasserfluss geht vom inneren Teil nach außen. Die Schmutzpartikel setzen sich so an der Innenseite der Trommel ab, wodurch der Wasserfluss verringert wird. Dies verursacht einen unterschiedlichen Wasserspiegel innerhalb und außerhalb der Trommel. Der Schwimmerschalter erkennt diese Differenz im Wasserstand wodurch der Controller einen Spülvorgang auslöst. Der Motor sorgt dafür, dass die Trommel sich dreht und der Controller wird eine externe Spülpumpe oder ein Magnetventil aktivieren, um die Spüldüsen mit Wasser zu versorgen. Durch den Wasserdruck auf der Trommel werden die Schmutzpartikel abgespült und über eine Ablaufrinne im Inneren der Trommel abgeleitet. Es kann mit Teichwasser oder mit Leitungswasser gespült werden. Es sind mindestens 2 Bar Druck erforderlich (maximal 4 bar).

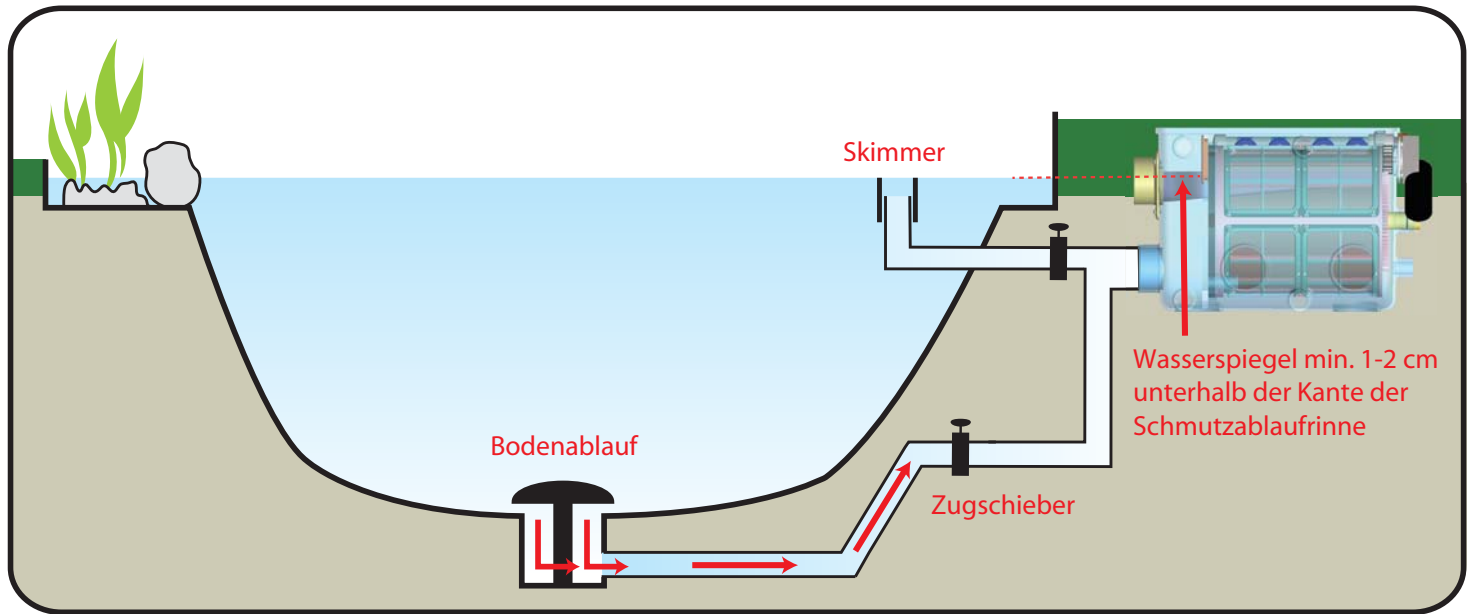
Sollte mit Teichwasser gespült werden, muss der entstandene Wasserverlust kompensiert werden um einen korrekten Betrieb des Filters zu gewährleisten. Das ist beispielsweise mit einem automatischen Nachfüllsystem möglich.

Die Häufigkeit des Spülvorganges wird durch den Grad der Verunreinigung bestimmt, automatisch erfolgt die Spülung jedoch mindestens einmal stündlich für 10 Sekunden.

INSTALLATION

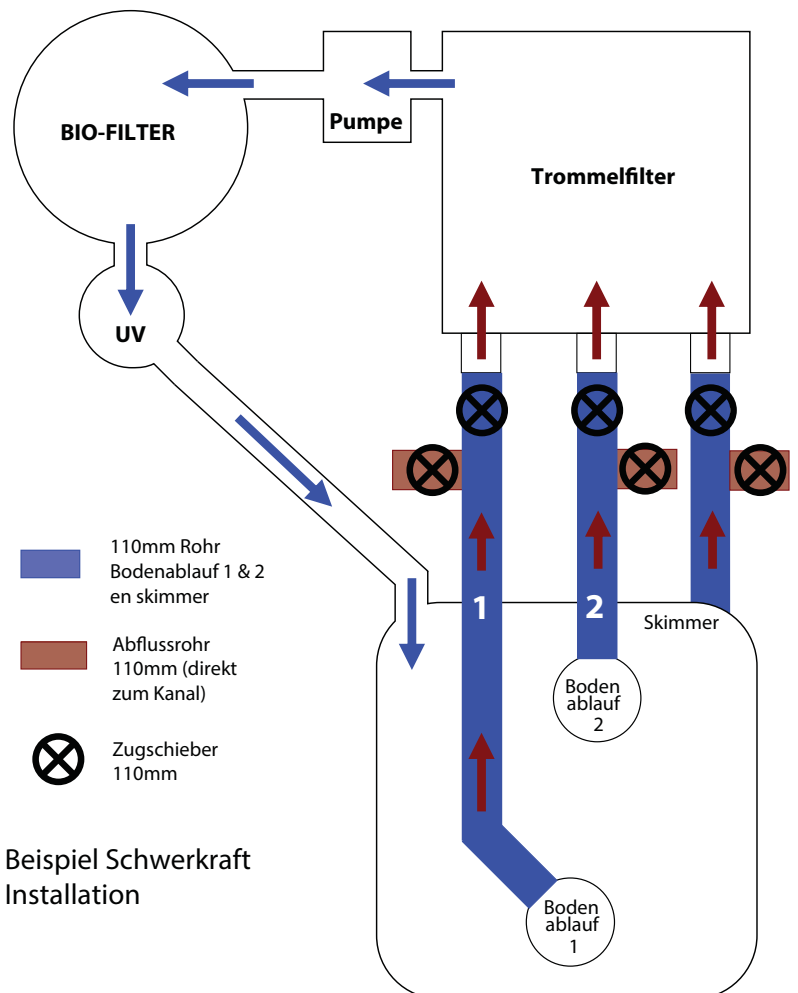
Sorgen Sie dafür, dass der Trommelfilter auf einem festen, geraden (waagerechten!!) Untergrund platziert wird. Der Trommelfilter kann sowohl in Schwerkraft als auch gepumpt aufgestellt werden. Im Auslieferungszustand ist der Schwimmer in der Trommelkammer montiert und somit bereit für eine Schwerkraft-Montage.

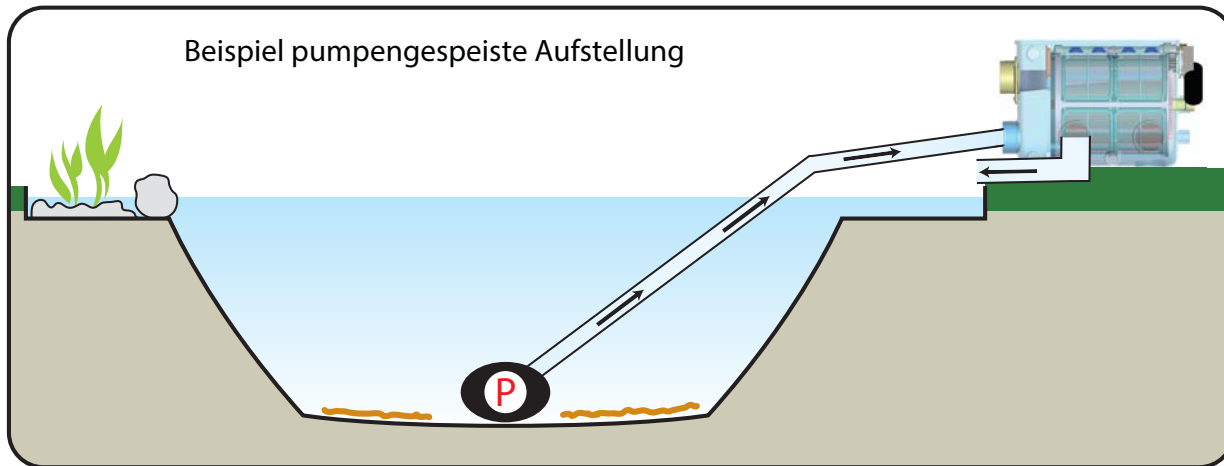
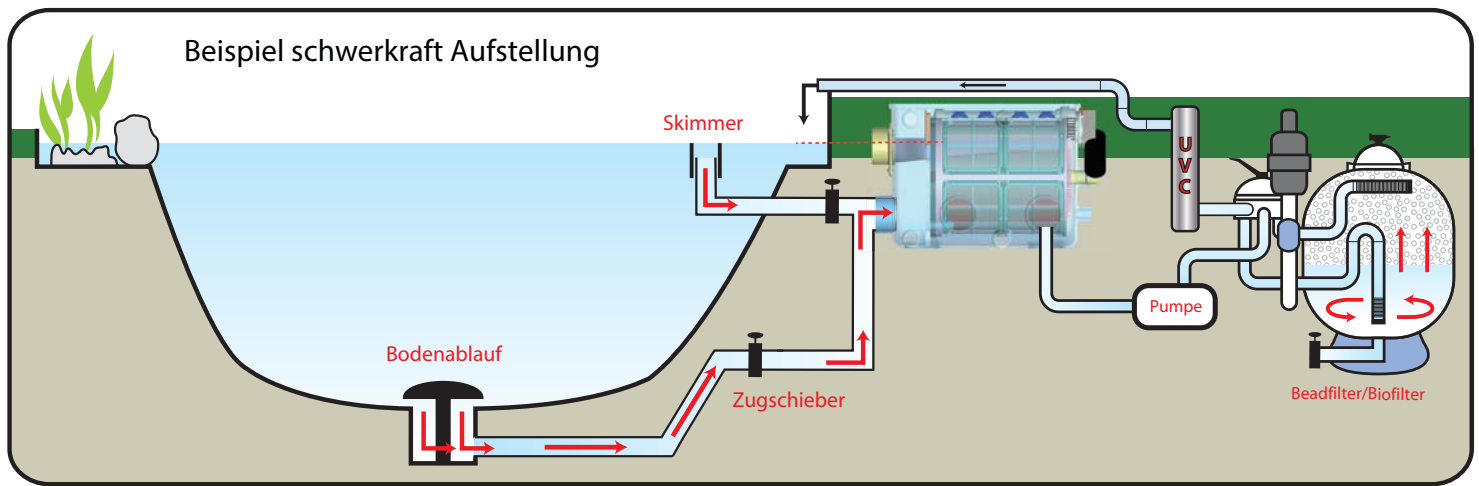
Für eine Schwerkraftinstallation gilt eine Einbauhöhe im Bezug auf den Wasserspiegel von minimal 10 cm von der Oberseite des Auslaufschachtes (siehe Zeichnung). Die Oberkante der weißen Schmutzablaufrinne ist die physikalische obere Grenze des Wasserspiegels (wenn die Pumpe nicht läuft). Wird der Filter tiefer installiert, fließt das Wasser automatisch permanent über diese Rinne in den Abfluss. Eine sichere Grenze ist 1-2 cm unterhalb der Kante der Schmutzablaufrinne. Bitte beachten Sie, dass, wenn die Pumpe sich ausschaltet, sich noch Wasser im Leistungssystem in Bewegung befindet. Dies kann noch zu einer Wellenbewegung des Wasserspiegels führen, wodurch noch Wasser abgeführt wird.



Der Trommelfilter ist mit 3 x 110 mm Eingängen ausgestattet. Wenn Sie nicht alle drei Eingänge nutzen möchten, raten wir dazu den mittleren Eingang zu verschließen. Das Wasser wird dann nicht direkt in die Trommel strömen, sondern an den Wänden entlang über den rechten und linken Eingang. Das Wasser wird dadurch ruhiger in die Trommelkammer geführt. Wenn alle drei Eingänge genutzt werden, wird empfohlen auf dem mittleren Eingang den wenigsten Flow zu installieren (wie von einem Skimmer oder Bodenablauf der am weitesten von Filter entfernt ist.) Es ist immer empfehlenswert, dass jeder Eingang des Trommelfilters mit einem Absperrventil (Zugschieber) versehen ist damit der Zufluss pro Eingang individuell geregelt werden kann.

Darüber hinaus ist es ratsam jede ankommende Leitung auch separat dem Abwasserkanal zuführen zu können, so dass z.B. Bodenabläufe direkt gespült werden können ohne den nachfolgenden Filter zu belasten.

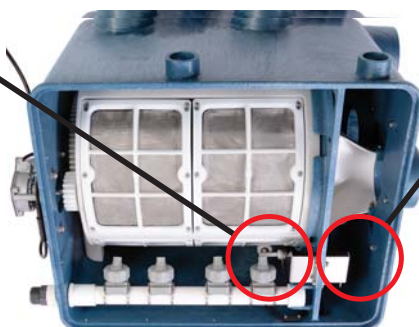
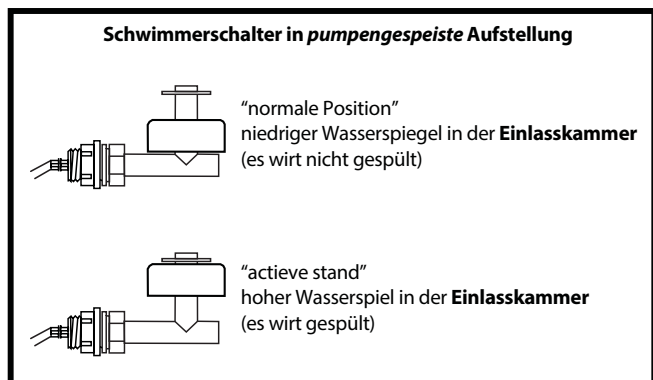
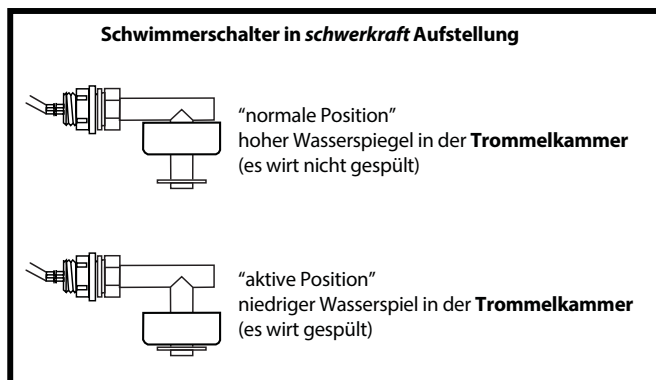




Wenn Sie den Filter als pumpengespeiste Version nutzen möchten, muss der Schwimmerschalter von der Trommelkammerhalterung auf die Einlasskammerhalterung umgebaut werden. Der Schwimmerschalter muss im Falle dieses Umbaus um 180° gedreht werden (siehe Zeichnung). Sorgen Sie bei einer gepumpten Aufstellung auch dafür, dass die Kunststoff-Einsatzplatte (3 & 4 Ersatzteil Übersicht), nicht in den entsprechenden Positionen der Wand (um bei einer technischen Störung Wasserverlust vorzubeugen) montiert werden. Durch diese Löcher in der Wand kann das Wasser (ungefiltert) Richtung Trommelkammer überlaufen, um von dort aus wieder in den Teich zu gelangen.

Das Gehäuse des Trommelfilters besteht aus HDPE. Es können keine PVC Klebstoffe verwendet werden. Es wird empfohlen mit Standard Abwasserrohr und Fittings oder flexiblen Fittings für Abwasserleitungen (Fragen Sie Ihren Händler um Rat) zu arbeiten.

Der Controller ist Spritzwassergeschützt (IP65) und ist trocken, ohne direkte Sonneneinstrahlung zu montieren.



SCHWIMMER UMBAUEN IN DIE EINLASSKAMMER.

Standart-Situation: Schwimmer in der ganz linken Durchführung, Blindstopfen in der Mitte, Deckelschalter rechts installiert. Entfernen Sie zuerst das Spülrohr, so dass Sie leicht an den Schwimmer herankommen. Schieben Sie den Schwimmer zuerst ganz nach oben um die Mutter lösen zu können. Drehen Sie diese ab.



Entfernen Sie den Gummistopfen des Schwimmers aus dem Gehäuse und lösen Sie den Stecker. Schieben Sie den Stecker durch das Gummi so dass dieser frei wird.



Entfernen Sie jetzt den Schwimmer aus der Trommelkammer in dem Sie Kabel und Mutter durch den Bügel ziehen. Platzieren Sie den mittleren Blindstopfen in der linken Öffnung.



Führen Sie den Steckanschluss des Schwimmers zuerst durch den Bügel in der Einlasskammer. Achten Sie darauf, dass der Schwimmer im Gegensatz zu der Schwerkraftversion um 180° gedreht werden muss! Schieben Sie dann die Mutter über den Stecker und befestigen Sie diese an dem Schwimmer.



Führen Sie den Stecker durch die Durchführung nach außen und montieren Sie darauf die Gummiabdichtung. Evtl. müssen Sie mittels eines Messerschnittes das Loch der Durchführung ein wenig vergrößern. Platzieren Sie nun die Gummiabdichtung in dem mittleren Loch.



Führen Sie die Steckanschlüsse zusammen. Achten Sie darauf, dass die Pfeilsymbole sich gegenüber stehen. Als letzten Schritt schieben Sie den Schwimmer auf die gewünschte Position. Achten Sie darauf, dass der Schwimmer im aktiven Stand (Schwimmer treibt hoch) tiefer stehen muss als der oberste Rand des Schmutzablaufes. Steht der Schwimmer höher als der Schmutzablauf, wird das Wasser über diesen Ablauf strömen und abfließen.



SPÜLEN

Durch die Veränderung im Wasserspiegel wir der Schwimmerschalter ab einem bestimmten Moment ein Signal mit dem Befehl zum Spülen an den Controller senden. Da das Wasser um den Schwimmerschalter Wellenbewegungen unterliegen kann, reagiert der Controller erst auf das Signal wenn es 5 Sekunden anhält. Dies verhindert das permanente An- und Ausschalt-Signal des Schwimmers, wodurch auch die Pumpe und die Spülvorrichtung mit kurzen Stromspannungen betroffen wären.

Nach einer Verzögerungszeit von 5 Sekunden wir der Spülvorgang gestartet. Er besteht aus zwei Vorgängen:

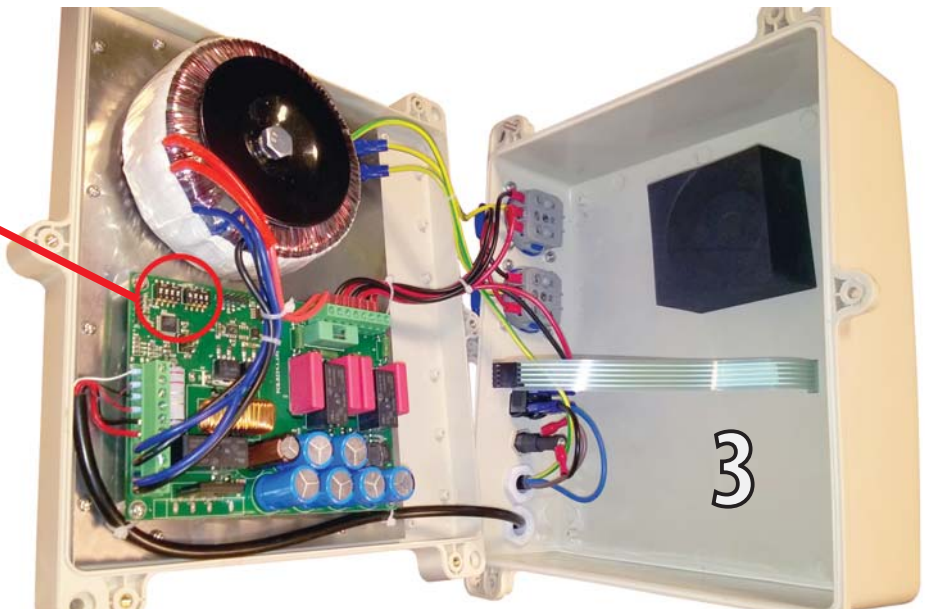
1. Der Motor wird aktiviert, um die Trommel zu drehen. Dank der fortschrittlichen Software des Controllers wir der Motor mit dem sogenannten „Slow-Start“ beginnen zu drehen. Dies verhindert, dass der Motor nicht sofort die ganze Kraft auf der Achse hat, sondern die Kraft gleichmäßig zunimmt. Nach 2 Sekunden wird der Motor mit voller Kraft arbeiten.
2. Der Stromanschluss der Spülpumpe/des Magnetventils wird mit Strom versorgt (230 Volt). Dadurch wird jetzt die Spülpumpe bzw. das Magnetventil die Spüldüsen mit Wasser versorgen. Als Ergebnis wird der Schmutz auf der Innenseite der Trommel mit Wasser abgespült und über die Ablaufrinne abfließen. Der Spülprozess endet sofort sobald der Schwimmer wieder in der normalen Position ist (im Auslieferungszustand ist der Controller auf 6 Sekunden zusätzliches spülen eingestellt).

ÖFFNEN DES CONTROLLERS



ACHTUNG! Sorgen Sie dafür, dass Sie den Controller vom Stromnetz trennen (Stecker aus der Steckdose entfernen) bevor Sie diesen öffnen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder Stromschlägen führen. Für das Öffnen des Controllers trägt allein die ausführende Person die Verantwortung

Entfernen Sie die 6 Schrauben des Controllers. Öffnen Sie vorsichtig den Deckel ein kleines Stück an der Oberseite (wo keine Kabel sind). Es ist ein weiteres Kabel vom LED Display angeschlossen (1), welches Sie bitte vorsichtig lösen (2). Der Deckel kann nun vollständig geöffnet werden (3).



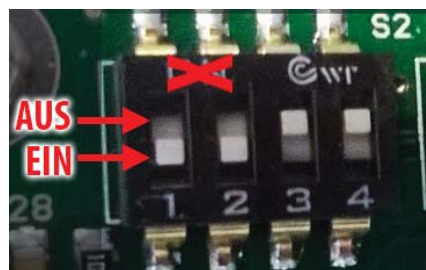
DAUER DES SPÜLVORGANGES

Da es nicht immer wünschenswert ist, das der Spülprozess sofort endet sobald der Schwimmer wieder in der normalen Position ist, gibt es hier eine Auswahl an Optionen. Mit Hilfe von vier so genannten „DIP“ Schaltern (kleine Schalter die in „EIN“ oder „AUS“ gestellt werden können) können folgende Optionen gewählt werden:

Alle DIP Schalter im **„AUS“** Stand: Der Spülprozess Endet sobald der Schwimmer wieder in der normalen Position steht.

Eine Zeitverlängerung durch umschalten auf „EIN“ für:

DIP Schalter	Zeitverlängerung
1	1 Sekunde
2	5 Sekunden
3	10 Sekunden
4	15 Sekunden



Es ist ebenso möglich eine Kombination der DIP Schalter zu nutzen. Hierdurch werden die entsprechenden Zeiten addiert.

Ein Beispiel: DIP 1 und 2 stehen auf **„EIN“** und die anderen auf **„AUS“**, sorgt für 6 Sekunden Spülvorgangsverlängerung. Jede Kombination ist möglich.

Das Verlängern der Spülzeiten kann nützlich sein, um die Intervalle zwischen 2 Spülvorgängen zu verlängern. Normalerweise stoppt das Spülen sobald der Schwimmer wieder in der normalen Position steht. Der Schwimmer öffnet den Spülvorgang wieder sobald das Signal länger als fünf Sekunden ununterbrochen kommt. Durch das Verlängern der Spülzeit wird (abhängig von der Position des Schwimmers im Halter) mehr sauberes Wasser durch die Trommelkammer strömen, so dass der Schwimmer länger in der normalen Position stehen bleibt. Im Auslieferungszustand ist der Controller auf 6 Sekunden zusätzliches spülen eingestellt (DIP 1 und 2 stehen auf **„EIN“** und die anderen auf **„AUS“**).



ACHTUNG! Sorgen Sie dafür, dass Sie den Controller vom Stromnetz trennen (Stecker aus der Steckdose entfernen) bevor Sie diesen öffnen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder Stromschlägen führen. Für das Öffnen des Controllers trägt allein die ausführende Person die Verantwortung

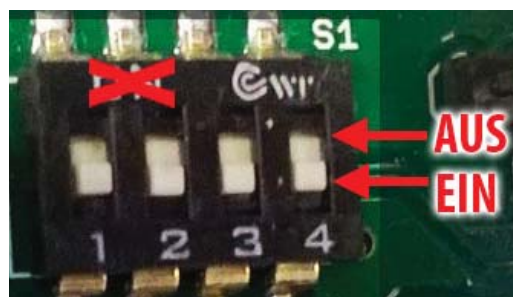
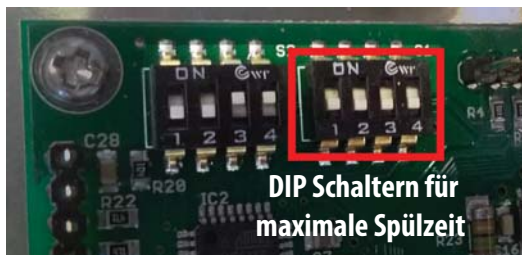
SICHERHEIT

Der Spülprozess des Trommelfilters wird durch eine bestimmte Position des Schwimmers gestartet und beendet. In der Praxis gibt es jedoch Umstände, die dies nachteilig beeinflussen können.

Ein Beispiel: In einem Teich ohne automatisches Auffüllsystem kann das Wasserniveau durch Verdunstung oder durch den Wasserverbrauch beim Spülprozess zu einem bestimmten Zeitpunkt so niedrig sein, dass der Schwimmer in der Trommelkammer (Schwerkraftaufstellung) nicht mehr zurück in die normale Position kehren kann. Dies würde bedeuten, dass der Spülprozess gestartet wird aber durch das „Nicht zurückkehren“ des Schwimmers in seine normale Position, dieser nicht mehr beendet wird. Es versteht sich von selbst, dass dies keine wünschenswerte Situation ist da es einen viel zu hohen Wasserverlust nach sich ziehen würde und schlussendlich so wenig Wasser im Trommelfilter wäre, dass die Spülpumpe trocken laufen würde. Um dies zu verhindern ist in der Software des Controllers eine maximale Spülzeit einzustellen.

Standard ist die maximale Spülzeit auf 20 Sekunden eingestellt (DIP 1, 2, 3 & 4 stehen auf **„EIN“**). Diese Zeit kann von Ihnen selbst angepasst werden mittels 4 DIP-Schalter im Controller:

Max. Spülzeit	DIP Schalter
3 Sekunden	1 + 3
10 Sekunden	1
15 Sekunden	2 + 3 + 4
20 Sekunden	1 + 2 + 3 + 4
25 Sekunden	2 + 3
30 Sekunden	1 + 2 + 4
35 Sekunden	1 + 2 + 3
40 Sekunden	1 + 2
50 Sekunden	3 + 4
60 Sekunden	3
70 Sekunden	1 + 4



Beispiel: Wir gehen aus von der maximalen Spülzeit von 20 Sekunden. Dies bedeutet, dass wenn der Schwimmer nach 20 Sekunden spülen noch nicht in seine normale Position zurück gekehrt ist, der Sicherheitssystem aktiviert wird. Dies besteht aus folgenden Schritten:

1. Der Controller stoppt den Motor und die Spülpumpe/das Magnetventil
2. Der Controller wird die Trommel 5 Sekunden anderes herum drehen lassen wobei weiter mit Wasser gespült wird
3. Der Controller stoppt den Motor und die Spülpumpe/das Magnetventil
4. Der Controller wird die Trommel wieder in die normale Richtung drehen lassen und gemäß der normalen Spülzeit mit Wasser spülen
5. Der Controller stoppt den Motor und die Spülpumpe/das Magnetventil.
5. Der Controller wird die Trommel 5 Sekunden anderes herum drehen lassen bei wobei weiter mit Wasser gespült wird
6. Der Controller stoppt den Motor und die Spülpumpe/das Magnetventil
7. Der Controller wird die Trommel wieder in die normale Richtung drehen lassen und gemäß der normalen Spülzeit mit Wasser spülen

Wenn der Schwimmerschalter während dieser Schritte wieder in seine normale Position zurückkehrt, endet dieser Spülprozess. Sollte der Schwimmerschalter nach dieser Spülreihe nicht in seine normale Position zurück gekehrt sein, wird die ERROR LED Lampe des Controller 2 x pro Sekunde rot blinken um zu melden das eine Störung vor liegt. Sobald der Schwimmerschalter wieder in seiner normalen Position ist (zum Beispiel durch ein langsames Beifüllsystem) wird die ERROR Meldung von selbst verschwinden und der Trommelfilter nimmt seine normale Arbeit wieder auf.

AUTOMATISCHE SPÜLUNG

In der Software des Controllers ist eine automatische Spülung verarbeitet. Dadurch wird der Filter jede Stunde für 10 Sekunden spülen, ungeachtet der Schwimmerschalter Position. Die automatische Spülung findet im Falle einer ERROR Störung und wenn der Deckel nicht aufliegt (Deckelschalter), nicht statt.

MOTORSCHUTZ

Ein weiterer Vorteil der Software gesteuerten Controller ist der Motorschutz. Neben der schon zuvor erklärten "Slow Start" Funktion ist der Controller mit einem Blockade Schutz ausgestattet. Wenn der Motor/die Trommel durch welche Gründe auch immer blockiert wird, wird er dennoch versuchen sich zu drehen. Hierdurch wird der Motor mehr Ampere verbrauchen als in einer normalen (nicht blockierte) Situation. Die Software wird beim Überschreiten von bestimmten Grenzwerten den Motor (und damit die Trommel) anders herum laufen lassen um evtl. ein Objekt welches die Trommel blockiert zu entfernen. Sollte dies keine Besserung herbeiführen und die Grenzwerte weiterhin überschritten werden, wird der Controller den Motor stoppen und das ERROR LED Licht wird 1 x pro Sekunde blinken. Diese Meldung wird sich nicht von selbst aufheben, da die Ursache auch in der Regel nicht von alleine verschwindet. Der Anwender muss also die Blockadegründe finden und entfernen. Während einer ERROR Meldung wird der Controller den Filter nicht spülen. Die ERROR Meldung wird erst nach einem Neustart des Controllers verschwinden.

DECKELSCHALTER

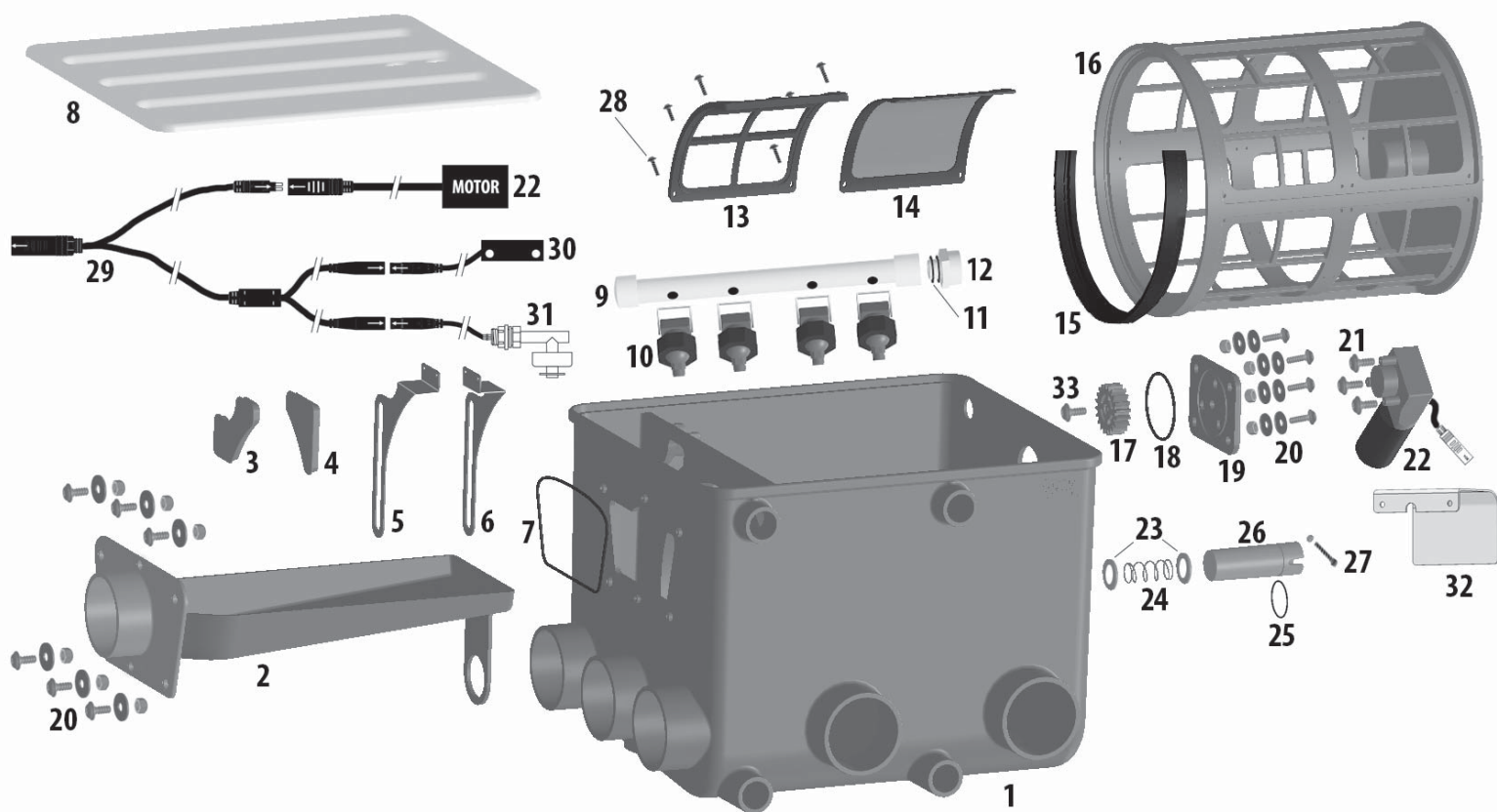
Unter dem Deckel des Trommelfilters befindet sich ein kleiner Magnet der einen Kontakt herstellt mit einem Schalter auf der Innenseite des Gehäuses. Sollte der Deckel angehoben werden, so wird diese Verbindung unterbrochen wodurch der Controller keinen Strom mehr an den Motor/ Spülpumpe oder Magnetventil und den optionale UVC Anschluss geben kann. Dies dient Ihrer eigenen Sicherheit. Es kann dadurch nicht zu Verletzungen an Kleidung oder Körperteilen durch die Zahnräder des Motors oder der Trommel kommen. Auch die Stromversorgung zu einer optionalen UVC Lampe wird unterbrochen, so das Personen nicht direkt in das schädliche UVC Licht schauen können.



ACHTUNG! Wenn der Deckel vom Filter entfernt wurde, wird das Betätigen des Knopfes „TEST“ den Motor, die Spülpumpe/Magnetventil und die Anschlüsse aktivieren! Betätigen Sie diesen Knopf also nur wenn Sie sicher sind, dass geschieht auf eigene Verantwortung!

WARTUNG

Wir raten dazu, den Filter regelmäßig auf eine einwandfreie Funktion aller wichtigen Teile wie Motor, Trommel, Spüldüsen, Spülpumpe, Magnetventil usw. zu überprüfen. Kontrollieren Sie insbesondere den Schmutzablass auf eventuelle Blockaden von größeren Materialien wie Blättern oder Fadenalgen. Diese werden durch das Spülwasser häufig mit in den Schmutzablass gespült, können aber nicht immer effizient weggespült werden. Entfernen Sie diese Art von Verschmutzungen manuell. Je nach Härtegrad des Wassers kann es ab und zu notwendig werden die Siebelemente (Nr. 14 auf der Ersatzteilzeichnung) zu entkalken. Kalkpartikel können sich auf dem Edelstahl Filtertuch absetzen, wodurch der Durchfluss verringert wird. Verwenden Sie ein mildes Anti-Kalk Produkt wie beispielsweise Essig. Gelegentlich sollte auch überprüft werden, ob die Achse (Nr. 26 auf der Ersatzteilzeichnung) noch ohne Widerstand läuft. Diese kann nach einiger Zeit ein piepsendes Geräusch verursachen, wenn die Achse der Trommel „trocken läuft“. Abhilfe können Sie durch Auftragen von säurefreier Vaseline auf die Achse beim O-Ring schaffen (Nr. 25 auf der Ersatzteilzeichnung).



ERSATZTEIL ÜBERSICHT

1	Gehäuse
2	Schmutzablassrinne
3	Einsatzplatte links Überlaufschutz
4	Einsatzplatte rechts Überlaufschutz
5	Schwimmerbügel Einlasskammer
6	Schwimmerbügel Trommelkammer
7	Dichtungsring Schmutzablauf
8	Deckel (weiß)
9	Spülrohr
10	Spüldüsen
11	Dichtringe Spülrohr
12	Gewindenippel Spülanschluss
13	Rahmen für Filtergitterelement
14	Filtergitterelement
15	Gummiabdichtung für Trommel
16	Trommel

ERSATZTEIL ÜBERSICHT

17	Zahnrad Motorwelle
18	Dichtung Motorplatte
19	Motorplatte
20	Schrauben für Motorplatte mit 2 Ringen und Mutter (4 Stück)
21	Schrauben für Motorplatte motorseitig (3 Stück)
22	Motor mit Steckanschluss
23	Edelstahlringe für Achse (einer ist auf der Achse verklebt)
24	Feder für Achse
25	Dichtung für Achse
26	Achse
27	Schraube mit Mutter für Achse
28	Schrauben für Rahmen des Filtergitterelementes (6 pro Rahmen)
29	Hauptkabel für Motor, Schwimmer und Deckelschalter
30	Deckelschalter mit Steckanschluss
31	Schwimmer mit Steckanschluss
32	Edelstahl Abdeckung für Motor