

Original Bedienungsanleitung

Um den erfolgreichen Betrieb des Filters zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf.

Automatische Vliesfilter MC Nano-Eco Serie 2.3

DPA Gebr. Muster Schutz Nr. 02020018001394.3 / 02020018005636

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen zur Anleitung	Seite 1
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen zur bestimmungsgemäßen Verwendung zu:	
Installation	
Betrieb	
Störung	
Instandhaltung	
2. Zu Ihrer Sicherheit	Seite 2
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	
2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	
3. Gerätebeschreibung	Seite 2
3.1. Geräteübersicht	
3.2. Funktionen der Baukomponenten	
3.3. Technische Daten	
3.4. Typenschild	
3.5. Ersatz- und Verbrauchsteile	
4. Installation	Seite 5
4.1. Sicherheit	
4.2. Gerät einbauen	
4.3. Versorgungsanschlüsse anschließen	
4.4. Betriebsbereitschaft herstellen	
5. Betrieb	Seite 8
5.1. Sicherheit	
5.2. Gerät einschalten und Funktionskontrolle	
5.3. Betriebsbereitschaft nach Not-Halt herstellen / Fehlermeldungen / Störungsbehebung	
5.4. Gerät ausschalten	
6. Instandhaltung	Seite 9
6.1. Inspektion und Wartung – Reinigen des Gerätes	
6.2. Vliesrolle wechseln	
7. Außerbetriebnahme	Seite 10
7.1. Sicherheit	
7.2. Demontage	
7.3. Entsorgung	
8. Gewährleistung/Sachmängelhaftung	Seite 10
9. EG-Konformitätserklärung	Seite 11
10. Abbildungsverzeichnis/Stichwortverzeichnis	Seite 12
11. Ersatzteil-Liste	Seite 13

2. Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise:

Sicherheitshinweise helfen Ihnen Sachschäden zu vermeiden. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Beachten Sie auch die Hinweise in den mitgeltenden Produktunterlagen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Die MC Vliesfilter dienen ausschließlich der Partikelentfernung aus dem Wasser von Aquarien und Teichen, sowie Pools.

Es dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten ohne Rücksprache mit dem Hersteller durchgeführt werden. Solche Veränderungen können die Betriebssicherheit der Filter einschränken und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Jede andere, als die im bestimmungsgemäßen Gebrauch angegebene Verwendung ist nicht statthaft und führt zum Verlust der Garantieansprüche.

3. Gerätebeschreibung

3.1 Geräteübersicht:

MC Vliesfilter arbeiten nachfolgendem Prinzip: Zwischen Eingang und Ausgang passiert das Wasser das filternde Vlies, das entsprechend seiner physikalischen Beschaffenheit, Partikel aus dem Wasserstrom zurückhält. Da diese Partikelbeladung das Filtervlies zunehmend undurchlässiger macht, muss der benutzte Abschnitt des Vlieses im Wasserdurchfluss durch frische, durchlässige Vliesabschnitte ersetzt werden. Dies geschieht durch Einzug von unbenutztem Vlies von einer Vorratsrolle in die aktive Filterfläche. Der Vortrieb der aktiven Vliesfläche, also das Aufwickeln benutzter Vliesabschnitte, erfolgt durch die Drehbewegung einem axial angekoppelten Elektromotor, der die Wickelrolle antreibt, so dass von der Vorratsrolle der nachfolgende, unbenutzte Teil im aktiven Filterbereich positioniert wird.

3.2 Funktionen der Baukomponenten

Der **Vortrieb der aktiven Vliesfläche**, also das Aufwickeln benutzter Vliesabschnitte, erfolgt durch die Drehbewegung einen axial angekoppelten Elektromotor, der die Wickelrolle antreibt, so dass von der Vorratsrolle der nachfolgende, unbenutzte Teil im aktiven Filterbereich positioniert wird.

Der **Antriebsmotor** wird in seinem Rohrgehäuse teleskopartig am Ende der Wickeltrommel eingeschoben. Der Mitnehmersteg des Motorgehäuses findet dabei Führung und Fixierung im Schlitz der Wickeltrommel und überträgt die Drehbewegung des Motors auf die äußere Wickelhülse.

Die Montage der Wickelvorrichtung erfolgt zwischen Vordere /Rückplatte (parallel zur Vliesbahn) des Vliesfilters. Die Rückplatte hat dazu eine entsprechende Aussparung, welche der Ausführung der Motorabschlussplatten entspricht. Die derartig ausgestaltete Aussparung nimmt in ihrer Form passgenau die Außen Konturen des Motorkabels, Haltestegs und zentraler Abbildung 9 Halteschraube auf. Die Lagerung der ganzen Wickeleinheit erfolgt an 2 Stellen:

1. mit den zwei Halteschrauben M5 an der Motorplatte

Abbildung 1



Abbildung 2



Das Filtervlies wird von der oberen **Vorratsrolle** nach unten in den Filterraum gezogen. Eine in Vorder- u. Rückseite fixierte, drehbare Walzenrolle führt das Vlies reibungslos und positionsgenau in den Filterraum. Die Fixierung dieser Führungswalze ist derart ausgestaltet, dass der erforderliche Abstand zur dichtenden, drehbaren Bodenklappe (entspricht der Stärke des verwendeten Vlieses) automatisch erfolgt. Dies geschieht durch einen schrägsitzenden Lagerschlitz, indem die Führungswalze durch die Spannung des Vlieses (eingespannt zwischen Vorratsrolle und Wickelmotor) gegen den dichtenden Teil der Bodenklappe gedrückt wird. Die Einleitung des zu filternden Wassers erfolgt von unten nach oben in den Innenraum, passiert das vor die Siebplatte gespannte Vlies und gelangt auf der anderen Seite der Siebplatte in den umgebenden Außenraum (Wasseraustrittsraum). Die Steuerung der Motorbewegung erfolgt über einen sogenannten Schwimmerschalter, der bei Erreichen eines definierten Maximalpunktes (entspricht dem höchsten Befüllpunkt innerhalb des Filters vor dem Filtervlies) als Kontakt Schließer =AN arbeitet und den Motor in Gang setzt. So wird ein neuer Vliesabschnitt in den Filterraum gezogen-der Wasserstand fällt, da dieser neue Vliesabschnitt durchlässiger ist und der Schwimmerschalter schaltet zurück auf AUS, der Wickelmotor geht zurück in den Ruhezustand. Dieser Vorgang wiederholt sich nun ständig bei zunehmender Partikelbelastung des Vlieses mit resultierendem Anstieg der Wassersäule im Filterinnenraum.

Der digitale Controller überwacht diesen fortlaufenden Prozess dergestalt, dass die Impulse des Schwimmerschalters ausgewertet werden und der Motor (= Drehbewegung der Wickeltrommel) kontrolliert in Gang gesetzt wird. Dieser Impuls wird vom Controller auf ca ¼ Sekunde begrenzt, so dass die Drehbewegung der Wickeltrommel ca 2° beträgt, was wiederum einem Vorschub von ca 2-3 cm der Vliesbahn entspricht. Des Weiteren überprüft der Controller, ob der jeweilige Impuls zur Motorbewegung den Wasserstand im Inneren des MC Vliesfilters erfolgreich gesenkt hat. Nach 3 erfolglosen Impulsen schaltet der Controller auf HALT, bis zur Behebung der Fehlermeldung.

3.3 Technische Daten:

MARINE CLEAN Filter der MC Serie sind in 5 Größen verfügbar. Die Breite beträgt bei allen Typen 11cm + Rollen-Überstand (oben rechts 5 cm)

MC Nano	Vliesbreite 7 cm	Durchfluss max. 1.800 L/Std.	7 x 56 cm Länge x Höhe
MC 3000 Eco	Vliesbreite 10 cm	Durchfluss max. 3.000 L/Std.	14 x 56 cm Länge x Höhe

Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5



Abbildung 6



3.4 Typenschild

Jeder MC Vliesfilter erhält auf der transparenten Seitenwand ein Typenschild zur genauen Identifikation, welches fest fixiert ist.

Abbildung 7



3.4 Ersatzteile

Jede Baukomponente der MC Vliesfilter, bzw. deren Einzelteile sind als Ersatzteil erhältlich. Sehen Sie bei Bedarf die Original Ersatzteil-Liste am Ende dieser Bed.Anltg.an. Anhand dieser können Sie das benötigte Ersatzteil mit entsprechender Identifikationsnummer sicher auswählen.

3.5 Verbrauchsteile

Zum Ersatz verbrauchter Vliesrollen sind nur Original MC Vliesrollen mit der Bezeichnung AL 50 vorgesehen. Diese sind in 5 Breiten mit 30 m Länge erhältlich. Das Filtervlies ist zertifiziert nach DIN ISO 9001- 2015.

Abbildung 8



4. Installation

4.1 Sicherheit

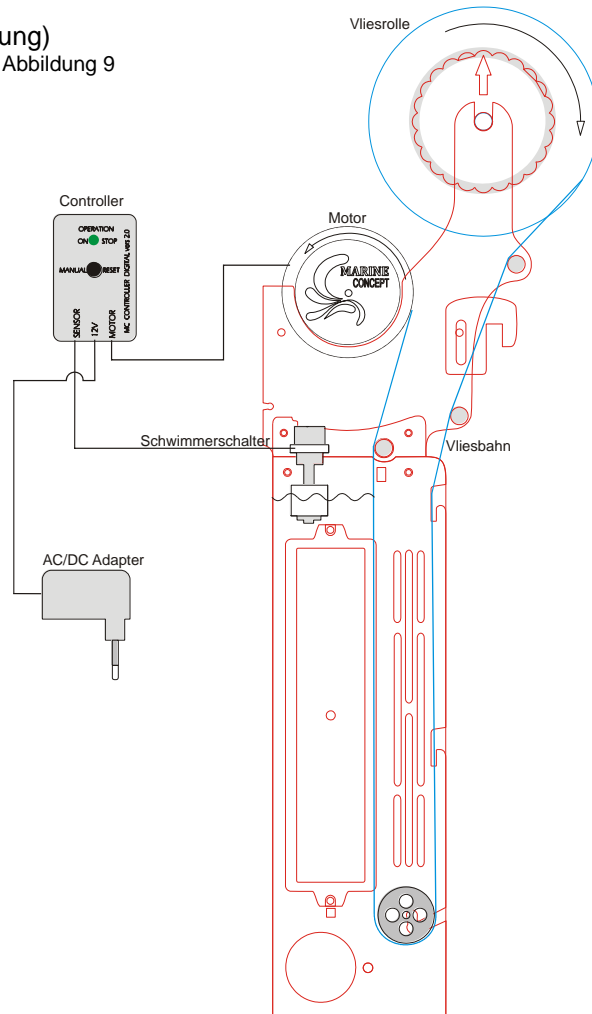
Der praktische Einsatz aller Typen der MC Serie ist zwingend in geschlossenen Sammelbehältern vorgesehen. Diese arbeiten in Aquarien, Teichen, Pools als externe Filterbecken. Dabei wird zwischen Filter und Aquarium ein Wasserkreislauf per Pumpe aufgebaut, wobei im Aquarium oder Teich ein Zwangsüberlauf bei maximaler Befüll Höhe besteht, der das Wasser in den Sammelbehälter zurückleitet. Sichern Sie am Aquarium Überlauf das Zurückhalten großer Partikel, wie Blätter, Pflanzenteile, Mulmkluster und scharfkantigen Partikel, bspw. Sandkörner. Somit stellt sich bei laufendem Betrieb im Sammelbehälter ein konstanter Wasserpegel ein, der zum sicheren Betrieb von MC Vliesfiltern und anderen diversen Filterkomponenten erforderlich ist. Das vom Aquarium oder Teich zurückfließende Wasser soll bevorzugt direkt mit dem Eingang der MC Vliesfilter verbunden werden. So wird sichergestellt, dass alle Schmutzpartikel anfänglich im Vliesfilter abgefangen werden. MC Vliesfilter dürfen nur intern in einem Filterbecken (Sammelbehälter) installiert werden – eine externe Installation ist unzulässig.

Vorbereitungen:

- Überprüfen Sie das Gerät auf Vollständigkeit mit Wickelmotor, Schwimmerschalter, Vorratsrolle und Motor/Rollenhalter.
- Bereiten Sie den Stellplatz im Filterbecken vor.
- der Wasserpegel im Filter darf 25 cm nicht übersteigen. Optimaler Weise sollte er bei ca 20 cm liegen.
- keine Montage in der Nähe starker Wärmequellen, wie bspw. Stabheizer, diese müssen mit entsprechendem Abstand montiert werden.

Geräte-Baugruppen (schematische Darstellung)

Abbildung 9

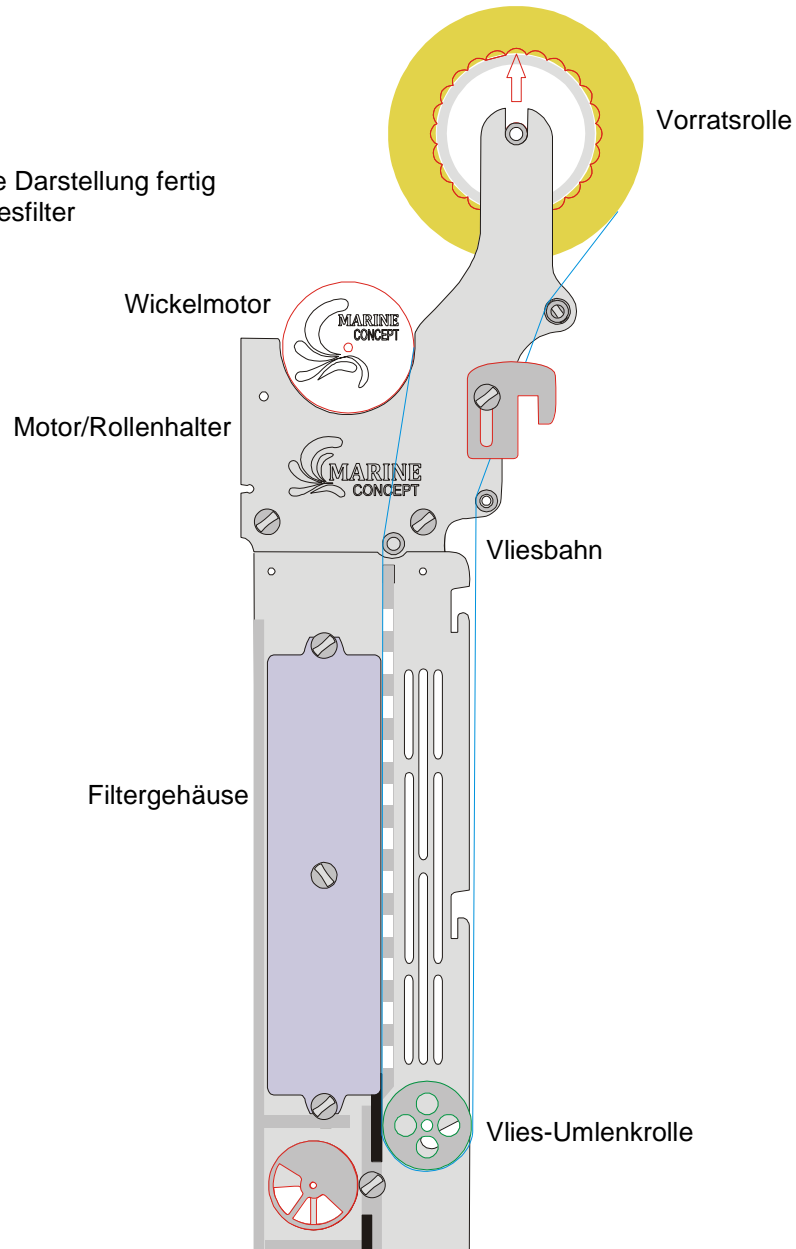


Gerät einsatzbereit montieren:

- Befestigen Sie den Motor/Rollen-Halter mit den 4 Fixierschrauben auf dem Oberteil des Filters.
- Setzen Sie die Vorratsrolle in den Halter und führen die Vliesbahn durch den Innenraum des Filters – orientieren Sie sich dabei an dem Schema, angebracht an der Rückseite des Gerätes.

Abbildung 10

Schematische Darstellung fertig montierter Vliesfilter



DPA Gebr. Muster Schutz Nr. 02020018001394.3 / 02020018005636

4.2 Gerät einbauen

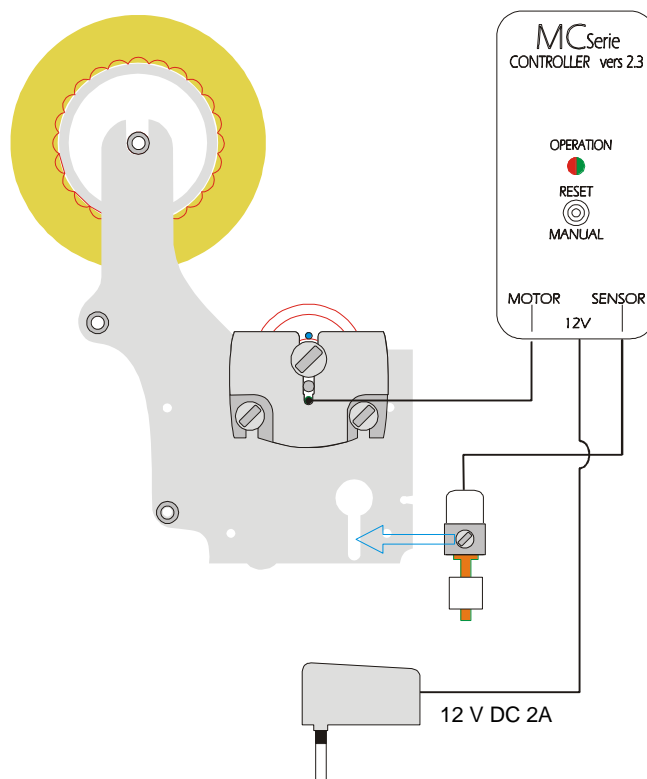
- Achten Sie auf freien Raum von ca. 5cm zu den Seiten des Gerätes innerhalb des Filterbeckens, insbesondere unter Beachtung der sich im Umfang vergrößernden Wickelspule.
- Sichern Sie den festen Sitz des MC Vliesfilters durch die mitgelieferten Montageklammern, indem Sie diese an der Kante einer Seitenwand einhängen.
- Die Halteklammern können ebenso auf der gegenüberliegenden Seite der Motor/Rollen-Halter eingeschraubt werden. So lässt sich der Vliesfilter am Montageplatz drehen und der Eingangsstutzen weist dann nach hinten.

4.3 Versorgungsanschlüsse anschließen

- Verbinden Sie das Rücklaufrohr vom Aquarium mit dem Eingangsstutzen des Filters.
- Schließen Sie Motorkabel und Schwimmerschalter an die bezeichneten Ausgangskabel des Controllers an – die Kabelverbindungen mit Hülse zudrehen, um diese wasserdicht zu machen.
- Verlegen Sie die Kabelzuführung zum Motor und Schwimmerschalter oberhalb des Filters.
- Der externe Controller soll außerhalb montiert sein, geeigneter Weise hängend. Die Zuleitungskabel sind in der Länge entsprechend ausgelegt.
- Den Netzadapter vorerst nicht einstecken.

Abbildung 11

Anschluss-Schema Controller 2.4



4.4 Betriebsbereitschaft herstellen

- Überprüfen Sie nochmals die korrekte Ausführung voriger Arbeitsschritte 4.1 bis 4.3
- Achten Sie darauf, dass die Eintauchtiefe des Vliesfilters im Filterbecken nicht mehr als 24 cm beträgt.
- Besteht der Zulauf vom Aquarium, sollte sich der Vliesfilter bis 2-3 cm über der Marke des Wasserstandes im Filterbecken befüllen.

5. **Betrieb**

5.1 Sicherheit und Funktionskontrolle

- Bei sorgfältiger Ausführung voriger Installationspunkte und letztllicher Kontrolle der Wasserzuleitung vom Aquarium, ist die Montage für einen sicheren Betrieb abgeschlossen.

5.2 Gerät einschalten

Das Einschalten erfolgt mit Einstecken des Netzadapters. Der Controller zeigt durch rotes Blinken in 3 Sekundenfrequenz Normal Mode an. Bitte machen Sie sich vertraut mit den Funktionen des digitalen Controllers, nachstehend:

Der digitale Controller überwacht den fehlerfreien Betrieb aller Vliesfiltertypen der MC Serie 2021.

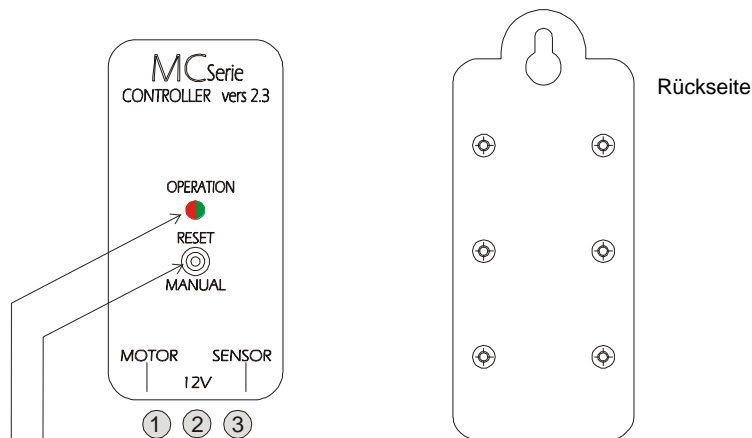
Erreicht der Wasserstand im Filterinnenraum (durchzunehmende Partikelanlagerung) den Höchstpunkt,

erzeugt der Schwimmerschalter einen Impuls. Dieser wird vom Controller erfasst und der Wickelmotor zieht durch Drehung neues Vlies in den Filterraum. (Vliesvortrieb ca 2-3 cm)

Diese Dauerfunktion ermöglicht den automatischen Betrieb eines Vliesfilters. Zur Kontrolle zeigt der Controller den aktuellen Betriebsmodus mit der Multifunktions LED an. Siehe bitte nachfolgende Skizze.

Der Controller schaltet automatisch in einen FEHLER Mode mit Motor STOP, wenn nachfolgend 3 Impulse vom Schwimmerschalter den Wasserstand im Filter nicht senken.

Abbildung 12



Anschlüsse: DC Kabel 5,5x2,1mm, wasserdichte Verbinder IP 67

1. Motor DC 12 V
2. DC Netzteil 15V/1,5 A
3. Schwimmerschalter, harzvergossen

IR-Berührungssensor:

- Kurzes Antippen bewirkt automatischen Motorbetrieb für 8 Sekunden
- Dauerdruck bewirkt Motorbetrieb entsprechend Verweilzeit
- Reset nach Fehlermeldung = Zurück zu NORMAL Mode

Multifunktions LED: GRÜN = Motor AN Grün blinkend jede 3.Sekunde = NORMAL Mode
ROT blinkend jede Sekunde = FEHLER Mode

Bei Fehlermeldung ertönt ein Piezosignal. Der Piezosummer lässt sich wie folgt abschalten:

Alle Anschlüsse trennen - nach 30 Sekunden Anschluss 2 mit gleichzeitiger Berührung des Sensorfeldes einstecken.
Danach Anschluss 1 und 3 wieder verbinden.

Hinweis: Beim Einstecken des Netzteiles initialisiert der Controller die Position des des Schwimmkörpers am Schwimmerschalter.
Achten Sie bitte auf untenliegende Position des Schwimmers beim Einschalten

Führen Sie eine Funktionskontrolle der Prozesssteuerung des Vliesfilters über den Controller durch:

- Tippen Sie das Feld des Berührungssensors kurz an; die Controller LED leuchtet grün und der Wickelmotor dreht sich ca 7 Sekunden
- Heben Sie den Schwimmkörper des Schwimmerschalters für ca 3 Sekunden nach oben an; die Controller LED leuchtet wieder grün und nach 5 Sekunden erfolgt ein Vliesvorschub von 2-3 cm durch den Wickelmotor.
- Bei jeder Motoransteuerung durch den Controller leuchtet die blaue Betriebs LED auf der Rückseite des Wickelmotors. Siehe Seite 3, Abbildung 1 und 2
- Die Drehrichtung des Wickelmotors ist bei MC Vliesfiltern im Gegenuhrzeigersinn.

5.3 Betriebsbereitschaft nach Not-Halt herstellen / Fehlermeldungen / Störungsbehebung

- mögliche Ursachen für einen Fehler Mode des Controllers: In diesem Modus schaltet der Controller auf Wartezustand bis zur Fehlerbehebung.
- Bei Fehlermeldung ertönt ein Piezosignal. Nach Fehlerbehebung und RESET arbeitet der Controller im NORMAL Mode weiter.
- Die Fehlermeldung kann ignoriert werden durch Antippen der RESET Fläche. Danach überprüft der Controller erneut; besteht der Fehler weiterhin, geht der Controller zurück auf Halt. Dies ist ein Hinweis auf einen grundsätzlichen Fehler im Betrieb.
- Überprüfen Sie bitte folgende Ursachen:

*Ende der Vliesrolle
zu hoher Wasserdurchsatz
Fremdfabrikat Vlies
mechanisches Verklemmen der Vliesbahn
Schwimmkörper verklemmt
zu hoher Wasserstand im Filterbecken*

5.4 Gerät ausschalten

- Der Vliesfilter kann durch Ausstecken des Netzadapters ausser Betrieb gesetzt werden.
- Trennen Sie die Wasserzuleitung vom Aquarium
- Entfernen Sie verbrauchtes Vlies von der Wickelrolle

6. Instandhaltung

6.1 Inspektion und Wartung – Reinigen des Gerätes

- Im laufenden Betrieb soll der Vliesfilter routinemäßige Kontrollintervalle erhalten. Prüfen Sie grundsätzlich den störungsfreien Betrieb einmal pro Woche. Nachfolgende Check-Liste ist hierzu hilfreich:

Inspektion:

- Wasserstand im Vliesfilter bewegt den Schwimmkörper des Schwimmerschalters
- Die Wickelrolle zieht verbrauchtes Vlies bündig ein.
- Vliesbahn nicht verklemmt
- Das aufgewickelte Vlies ist feucht – nicht wassergesättigt!
- Motorkontrolle durch Betätigung am Controller, siehe Abbildung 11

Wartung:

- Entfernen Sie Verunreinigungen von Motor, Schwimmerschalter und wasserberührenden Teilen. Salzkrusten mit einem feuchten Tuch entfernen
- Reibungsfreien Lauf der Vorratsrolle im Halter prüfen
- Festen Sitz der zentralen Motor-Fixierschraube auf der Rückseite prüfen
- Vorratsrolle auf Restlaufzeit prüfen

Reinigen :

- Der Schwimmerschalter muss von Ablagerungen, Pflanzen/Algenresten und anderen Ablagerungen für reibungslose Bewegung gesäubert werden.
- Salzkrusten an Kabeln entfernen

6.2 Vliesrolle wechseln

Bei verbrauchter Vorratsrolle muss eine neue Vliesrolle zum Weiterbetrieb eingesetzt werden. Dies kann in folgender Weise geschehen:

- Vliesfilter außer Betrieb setzen, wie unter 5.4 beschrieben
- Trennen Sie die Vliesbahn motorseitig von der vollen Wickelspule ab.
- Entfernen Sie die Kartonhülse zur anderen Seite von der leeren Vorratsrolle.
- Das nun freie Ende der Vorratsrolle wird mit einem Klebestreifen mit dem Anfang der neuen Vorratsrolle verbunden. Wählen Sie handelsübliches Klebeband und pressen die beiden Enden bestmöglich fest zusammen.
- Ziehen Sie nun von Hand das neue Vlies durch den Vliesfilter
- Setzen Sie die neue Vorratsrolle in den Motor/Rollen-Halter
- Den Rest des alten Vlieses abtrennen und den Anfang der neuen Vorratsrolle auf die Wickelhülse auflegen (siehe Abbildung 9), dort mit einem kleinen Streifen Klebeband fixieren.
- Den Vliesfilter einschalten, wie unter 5.2 beschrieben
- Am Controller das Manual-Feld kurz antippen – der Wickelmotor läuft für ca. 7 Sekunden und wickelt den Vliesanfang auf.

Der Vliesfilter ist nun wieder einsatzbereit.

7. Außerbetriebnahme

7.1 Sicherheit

Beachten Sie bei der Demontage alle vorig erwähnten Sicherheitsvorkehrungen.

7.2 Demontage

Bei der Demontage verfahren Sie bitte, wie unter 5.4 beschrieben; danach kann der Vliesfilter aus Filterbecken demontiert werden.

7.3 Entsorgung

Beachten Sie bei der Entsorgung die rechtlichen Vorschriften:

- Verpackungen, siehe GRÜNER PUNKT- Kennzeichnung
- Kunststoff (hier Acryl oder PMMA) muss als Sondermüll entsorgt werden
- Elektro/Elektronik-Bauteile, (hier Motor, Kabel, Schwimmerschalter, Controller, Netzadapter) müssen umweltgerecht entsorgt werden. Diese Baukomponenten sind entsprechend der WEEE Richtlinie für die Entsorgung angemeldet.

8. Gewährleistung/Sachmängelhaftung

- *Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen beträgt die Gewährleistung 24 Monate.*
- *Eine Garantiezeit von 12 Monate gewährt der Hersteller auf alle MARINE CLEAN Vliesfilter. Des Weiteren auf allen beweglichen Teile (bzw. Motoren, Kupplungen) eine 12 Monate Garantie.*
- *Transportschäden müssen unverzüglich nach Erhalt der Ware erfolgen.*
- *Die Garantie bzw. Gewährleistung erlischt beifolgenden Punkte:*
- *Bei unsachgemäßer Verwendung oder Installation*
- *Für schäden am Plexiglas Körper nur innerhalb einer 14 tätigen Frist nach Kaufbeleg*
- *Bei Nichtverwendung vom Original Marine Clean AL 50 Vlies*
- *Beim Einsatz fremder Komponenten zum Betrieb des Gerätes*

9. EG-Konformitätserklärung

Konformitätserklärung gemäß EG - Maschinenrichtlinie (2006/42/EG, Anh. II 1. A)

Der Hersteller,

Marine Concept
Rainer Fischer
Strümpellstrasse 12
D 91052 Erlangen



erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine,

Bezeichnung: Automatischer Vliesfilter mit DC Wickelmotor
Modell: Marine Clean Version 2.3
Seriennummer.: 21-2.3 _ _ _ _
Baujahr: 2021

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

- *EMV-Richtlinie 2014/30/EU*
- *RohS-Richtlinie 2001/65/EU*

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- *EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen-Allgem. Gestaltungsleitsätze-Risikobeurteilung u. Risikominderung*
- *EN 60204 1 :2006 Sicherheit von Maschinen-Elekt. -Ausrüstung von Maschinen-Teil 1 :Allgem. Anforderungen*
- *EN IEC 61204-7 : 2018 Stromversorgungsgeräte f. Niederspannung mit Gleichstromausgang-7: Sicherheitsanforderungen* Teil
- *EN IEC 60947-5-1:2017 Niederspannungsgeräte-Teil 5-Steuergeräte u. Schaltelemente-Näherungsschalter*
- *DIN EN IEC 60730-2-15 :2020 Besondere Anforderungen an automatisch elektrische Steuerungen f. Luftströmung-Wasserstrom u. Wasserstand*
- *IEC 60335-2-55 :2003 /A1:2008 u. A11:2018 Anforderungen an Elektrogeräte zur Verwendung mit Aquarien und Gartenteichen*

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist beauftragt:

Rainer Fischer
Strümpellstr.12
D-91052 Erlangen

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner:

Inhaber
Rainer Fischer

Ort, Datum: ...Erlangen der

Unterschrift:

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Montage Wickelmotor	Seite 2
Abbildung 2	Ansicht mittiger Wickelmotor	Seite 2
Abbildung 3,4,5,6	Vliesfilter Aufbau, Seiten MC Nano Eco Front	Seite 3
Abbildung 7	Geräte-Typenschild	Seite 4
Abbildung 8	Ersatz-Vliesrollen	Seite 4
Abbildung 9	Geräte-Baugruppen (schematische Darstellung)	Seite 5
Abbildung 10	Schematische fertig montierter Vliesfilter	Seite 6
Abbildung 11	Anschluss-Schema Controller	Seite 7
Abbildung 12	Controllerfunktionen	Seite 8
Abbildung 13	Ersatzteil-Liste	Seite 13

Schnellhilfe/Stichwortverzeichnis

Fehlfunktion

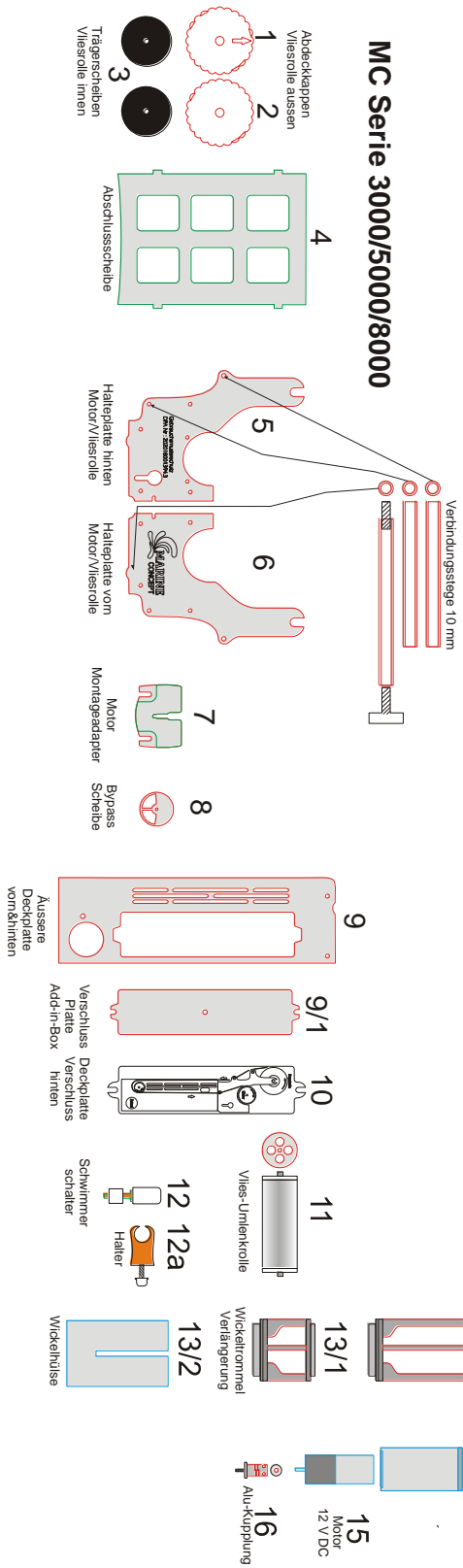
- **Wickeltrommel** dreht nicht
- **Wickeltrommel** dreht nicht, Controller arbeitet korrekt
- **Schwimmerschalter** löst keine Motorbewegung aus
- **Vlies** wird nicht bündig bzw. versetzt aufgewickelt
- Wasser tritt aus **Notüberlauf** aus
- **NOT-HALT** vom Controller

mögliche Ursache/Abhilfe

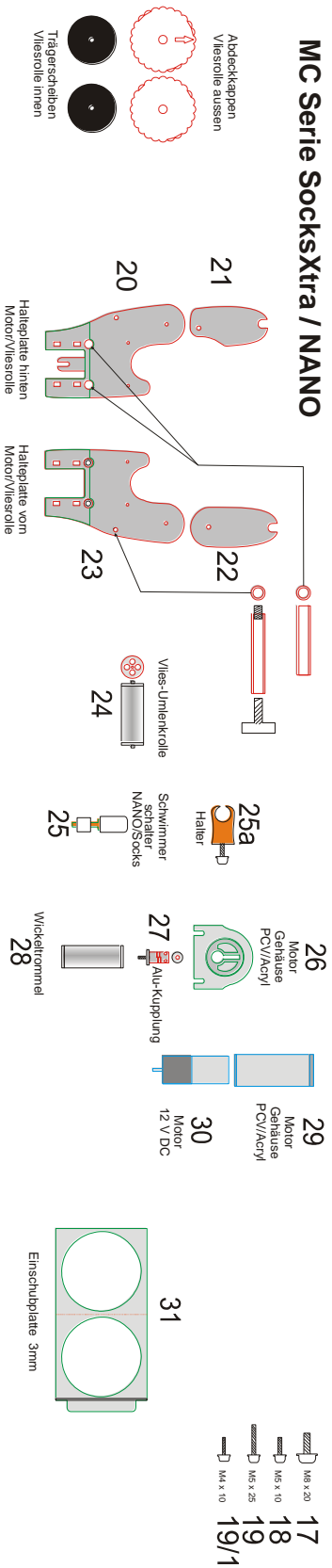
Kabelverbindungen, Netzadapter prüfen
Controller RESET ausführen
Kupplungsschrauben an Motorachse gelöst
evtl. defekt, Austausch
Sitz der Vorratsrolle prüfen, evtl. korrigieren
Anleitung unter 4.4 und 5.3 ausführen
siehe 5.3

Ersatzteilliste Viessfilter

MC Serie 3000/5000/8000



MC Serie SocksXtra / NANO



11. Ersatzteil-Liste