



mikrofilter

technik

Mikrofiltertechnik Burmester KG

Bedienungsanleitung

Mobile 230V-Filteranlage

MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Straße 14, 21502 Geesthacht

Tel.: +49 (0)4152 – 88 77 0

Stand: 07.09.2012 / Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Copyright

© 2009 MFT Mikrofiltertechnik GmbH Alle Rechte vorbehalten. Jede Wiedergabe oder Verwertung außerhalb der durch das Copyright erlaubten Grenzen ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens MFT Mikrofiltertechnik GmbH unzulässig. Bezüglich der Nutzung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wird keine Haftung übernommen.

Hinweise zur Haftung

Dieses Handbuch wurde validiert und auf Korrektheit überprüft. Die hierin enthaltenen Anweisungen und Beschreibungen waren zur Zeit der Erstellung des Handbuchs für die mobile 230V-Filteranlage nach unserem Ermessen korrekt. MFT Mikrofiltertechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt durch Fehler, Auslassungen oder Nichtübereinstimmungen zwischen der mobilen 230V-Filteranlage und Handbuch verursacht werden.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitshinweise:

- **Alle Arbeiten dürfen nur von Fachkundigen durchgeführt werden**
- **Beim Eingriff in das Kraftstoff- und Hydrauliksystem sind die Umweltschutzauflagen zu berücksichtigen**

Inhaltsverzeichnis

Übersichtsbild
Beschreibung
Anschluss an die Tanks der zu filternden Flüssigkeiten
Anschluss an die Stromversorgung
Betriebsarten
Patronenarten (<i>emo3-1</i> und <i>emo3-er</i>)
<i>Wechsel der Patronenart</i>
Wechselanleitung MO-Filter
Wechselanleitung Vorfilter

Achtung:

Die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten, *kursiv* geschriebenen Punkte gelten für Ihre Anlage nicht.

MFT Mikrofiltertechnik GmbH

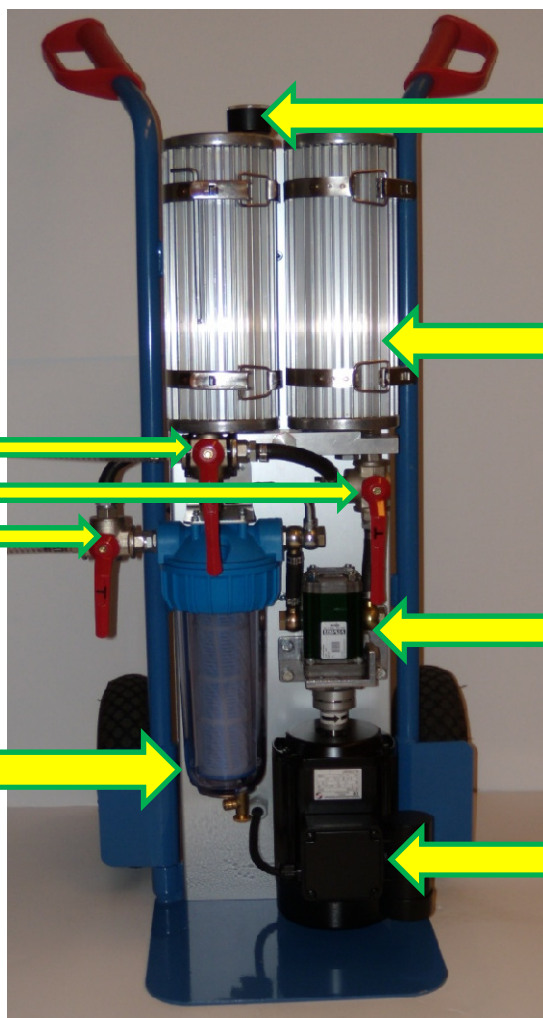
Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 – 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de



Übersichtsbild



Manometer
(zur Verschmutzungskontrolle)

Feinstfilter (1 μ)

Zahnradpumpe
(13 l/min)

Motor
(230 V, 1350 rpm)

Kugelhähne
(s. Betriebsarten)
1
2
3

Vorfilter 50 μ
(zum Schutz der Pumpe
und zum Wasserabschei-
den und -ablassen)

Beschreibung

Diese mobile 230V-Filteranlage ist dazu geeignet, Flüssigkeiten von A nach B zu pumpen. Der Aufbau der Anlage hat mehrere Funktionen zu erfüllen, und zwar (je nach Hebelstellung):

- grobe Reinigung (50 μ) und gleichzeitig freies Wasser abzuscheiden
- Feinstfiltration (1 μ) und gleichzeitig in der Flüssigkeit gebundenes Wasser in der Feinstfilterpatrone zu binden

Jede Filterpatrone kann aber nur so viel Schmutz und Wasser aufnehmen, bis sie gesättigt ist (ca. 150 – 200 ml Wasser). Das führt zu einem Druckanstieg, der am Manometer ablesbar ist. Der maximale Druck sollte 2 bar nicht überschreiten, weil dann die Filterleistung nachlässt. Die Filterpatronen sollten dann gewechselt werden (siehe weiter hinten). Da man aber nicht ständig daneben stehen will, ist ein Sicherheits-Überströmventil im Verteilerblock (unterhalb der MO-Filter) eingebaut, der bei ca. 4 bar öffnet. So ist sichergestellt, dass kein Schlauch platzt.

Der 230V-Motor ist mit einem Motorschutzschalter versehen, der verhindert, dass er (zum Beispiel bei verstopfter Pumpe) durchbrennt.

Anschluss an die Tanks der zu filternden Flüssigkeiten

Es müssen immer zwei Tanks angeschlossen sein (der „dreckige“ Tank und der „saubere“ Tank, und zwar so, dass kein Schlauch in die „Leere“, sondern in der Flüssigkeit mündet. Einerseits soll die Filteranlage nicht längere Zeit Luft fördern, weil sie dann (wegen fehlender Schmierung) verschleißt. Andererseits soll die Flüssigkeit nicht an die Umgebung abgegeben werden.

Weiterhin ist zu beachten, dass die angeschlossenen Schläuche auf „Durchgang“ gestellt sind durch Öffnung der entsprechenden Absperrhähne (siehe unter Betriebsarten).

MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

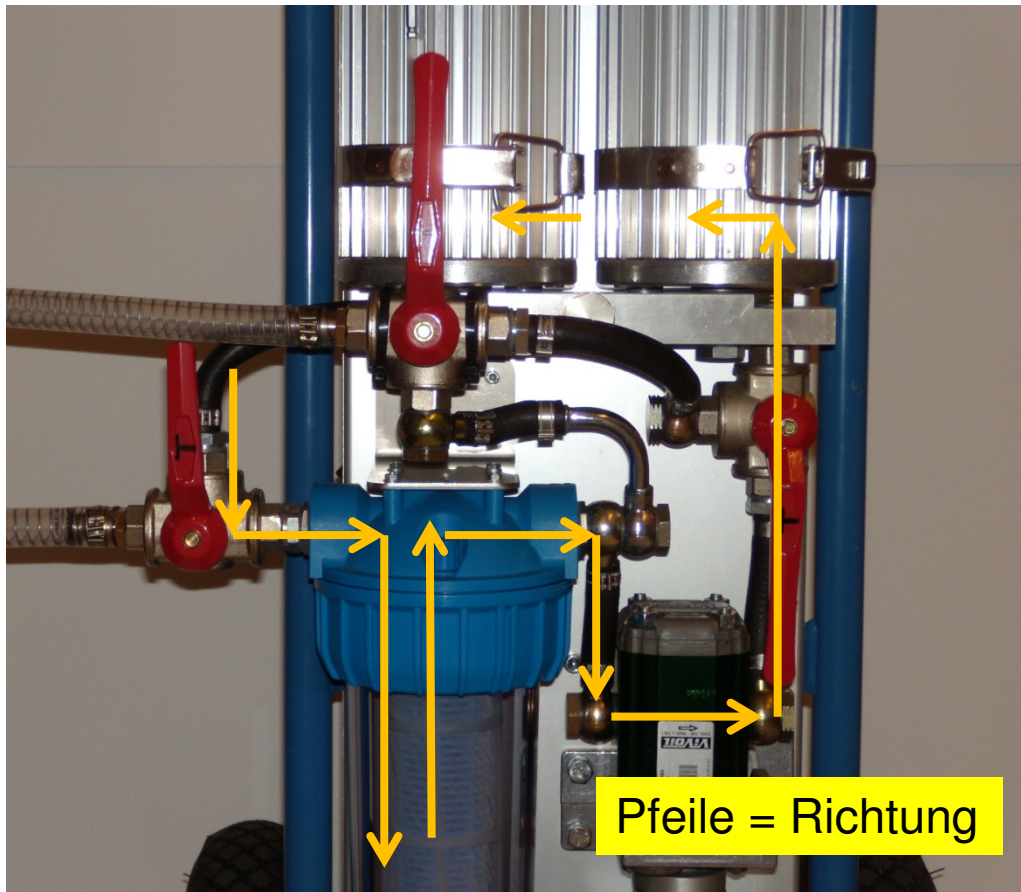
Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 – 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de



Betriebsarten

absperren



Der Motor muss ausgeschaltet sein, denn sonst würde sich die Flüssigkeit im internen Kreislauf bewegen.

Grundsätzlich können die Schläuche angeschlossenen bleiben, aber müssen hochgelegt werden, damit keine Flüssigkeit austritt.

MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

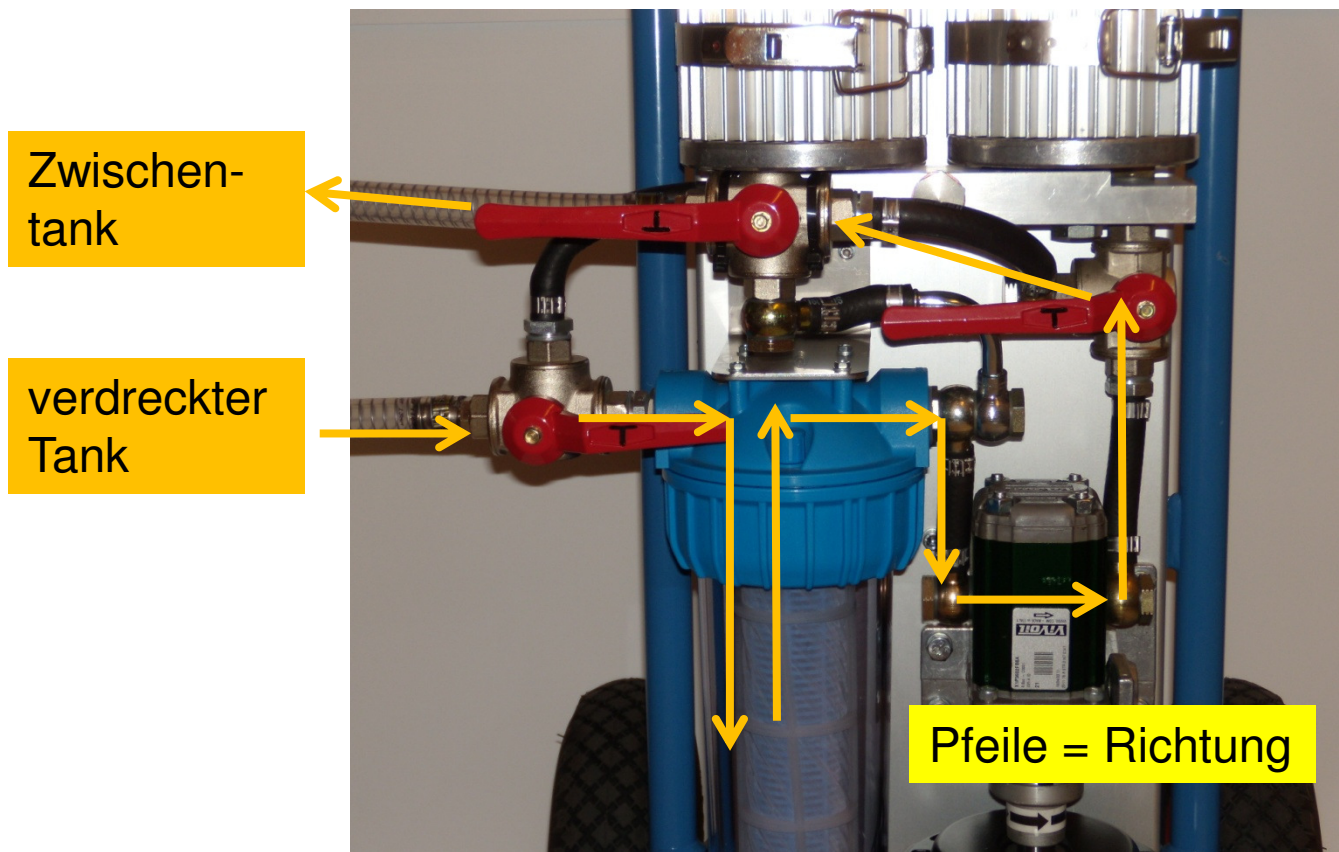
Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 - 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de

mikrofilter
technik

Betriebsarten

Umpumpen (über Vorfilter)



MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

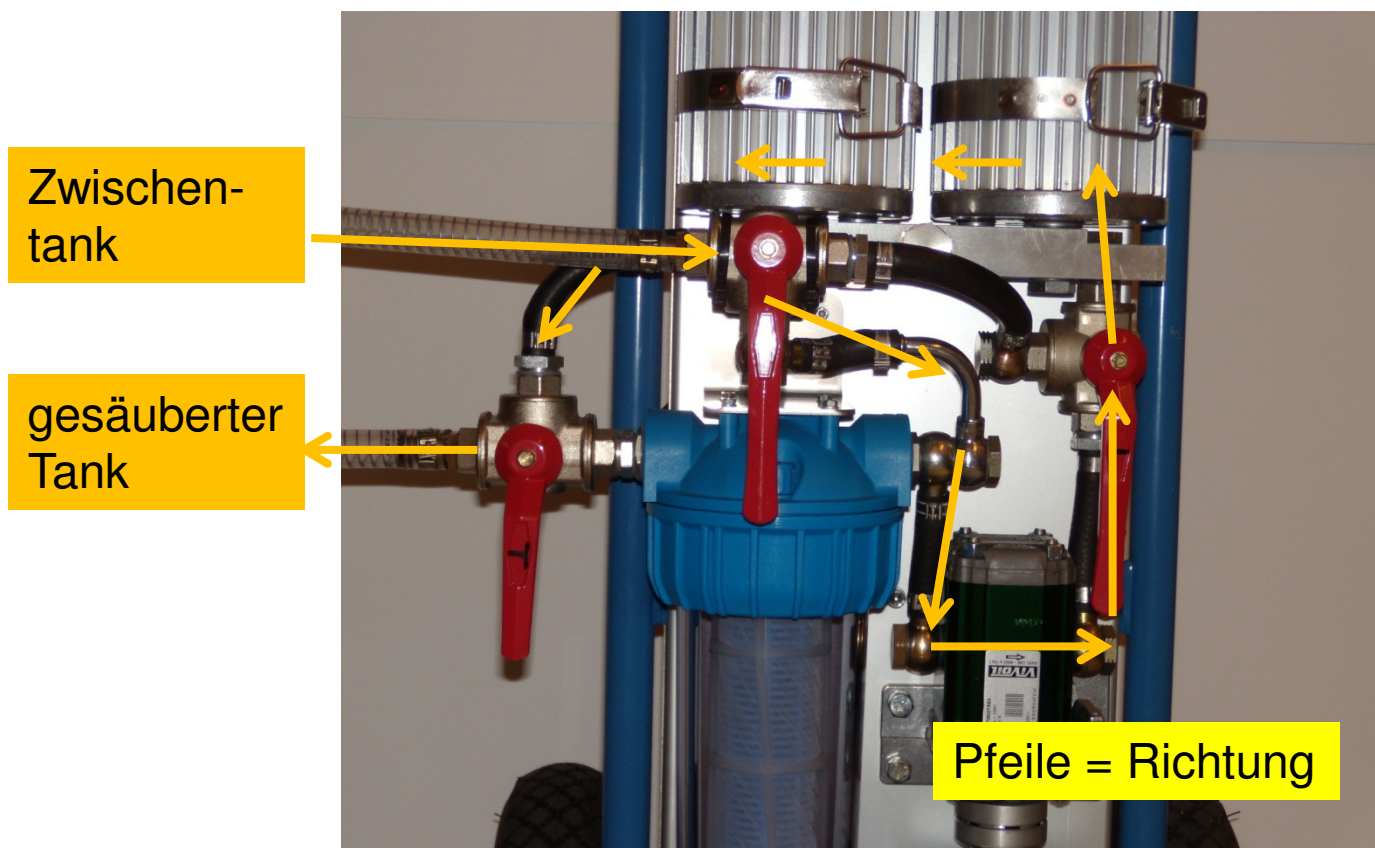
Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 - 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de

mikrofilter
technik

Betriebsarten

feinstfiltrieren



MO-Filter entleeren

Diese Stellung kann beibehalten werden zum Entleeren der Feinstfilter. Dazu müssen die Deckel der MO-Filter geöffnet sein und die ablaufende Flüssigkeit sollte in den „dreieckigen“ Tank zurückgeführt werden.

MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 – 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de

mikrofilter
technik

Patronenarten

Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Patronenarten, die beide (immer parallel geschaltet) in die Gehäuse eingesetzt werden können.

emo3-1

emo3-1 ist ein Tiefenfilter, der radial durchströmt wird. Er wird auf einem PP-Stützkern aufgewickelt und besteht aus sehr vielen (50-100) unterschiedlich feinen Filterlagen aus PBT (Polybutylenterephthalat), die mittels des Meltblown-Verfahrens hergestellt werden. Er filtert Partikel bis zu 1μ mit einer Effektivität von 99,9% heraus, kann aber kein Wasser binden. Die Länge der Patrone ist 299 mm und das Filtergehäuse ist dementsprechend gebaut.



emo3-er

emo3-er ist ein Tiefenfilter, der ebenfalls radial durchströmt wird. Er wird auf einem rostfreiem Stützkern aus verzinktem Blech aufgewickelt und besteht aus 100 Filterlagen, die ihrerseits aus 4 Lagen aus Spezialtissue bestehen. Das Tissue hat die Eigenschaft (außer der Filterwirkung, die Partikel bis zu 1μ abscheidet), dass es selbst gebundenes Wasser aufnimmt und speichert (bis zu 150-200 ml). Die Länge der Patrone ist 280 mm.



MFT Mikrofiltertechnik GmbH

Marzahner Str. 14 • 21502 Geesthacht

Tel.: 04152 - 88 77 0 • Fax: 04152 – 88 77 66

info@mikrofiltertechnik.de • www.mikrofiltertechnik.de

mikrofilter
technik

Wechsel der Patronenart

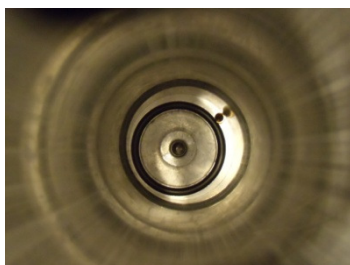
Durch die unterschiedliche Länge der Filterpatronen ergibt sich beim Wechsel der Patronenart eine zusätzliche Tätigkeit. Je nachdem, welche Patronen gerade benutzt werden, müssen je 2 Adapter (pro Gehäuse), die den Längenausgleich herstellen, entnommen oder eingebaut werden.



Vorgehensweise (beim Wechsel von emo3-1 auf emo3-er); (pro Gehäuse)

- **Ausgangslage:** Die Gehäuse sind offen, entleert und keine Patronen drin.
- Adapter wird mit zentraler Befestigungsschraube unten (am Boden) eingebaut
- Adapter wird mit zentraler Befestigungsschraube oben (am Deckel) eingebaut
- Werkzeug: Innensechskantnuss 8, Verlängerung, Knarre

Boden



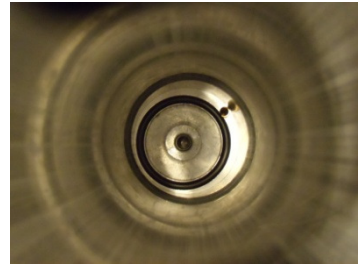
Deckel



Vorgehensweise (beim Wechsel von emo3-er auf emo3-1); (pro Gehäuse)

- **Ausgangslage:** Die Gehäuse sind offen, entleert und keine Patronen drin.
- Adapter wird mit zentraler Befestigungsschraube unten (am Boden) ausgebaut
- Adapter wird mit zentraler Befestigungsschraube oben (am Deckel) ausgebaut
- Werkzeug: Innensechskantnuss 8, Verlängerung, Knarre

Boden

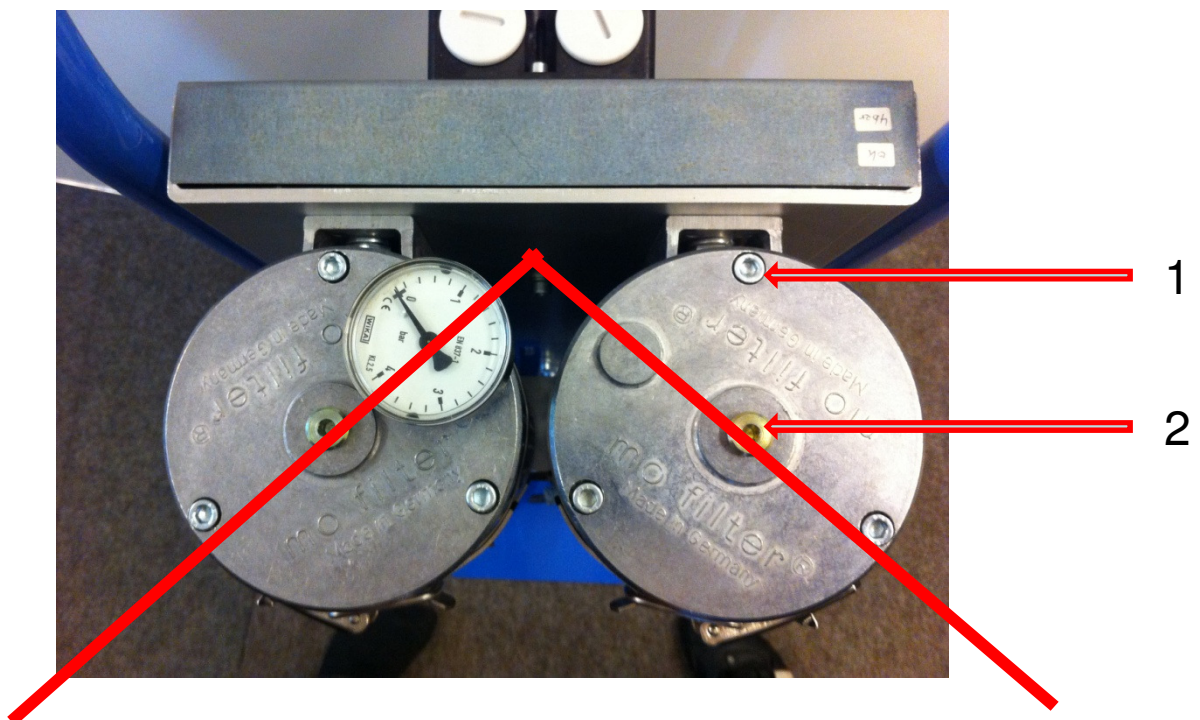


Deckel



Wechselanleitung MO-Filter

- Befestigungsschrauben (1) der Deckel gleichmäßig lösen.
- verbrauchte Filterpatronen entnehmen und fachgerecht entsorgen
- Filtergehäuse entleeren (über den Absperrhahn; siehe unter MO-Filter entleeren)
- neue Patronen einsetzen und auf genauen Sitz achten (exzentrische Führung)
- Deckel in der richtigen Position wieder aufsetzen (Markierungen!)
- alle drei Schrauben gleichmäßig anziehen
- für die Entlüftung der Gehäuse zentrale Verschlusschrauben (2) lösen
- Motor einschalten und solange laufen lassen, bis aus den Entlüftungsschrauben Flüssigkeit herauskommt
- Motor sofort ausschalten und Entlüftungsschrauben festziehen



Position der Deckel

Wechselanleitung Vorfilter

- Den Inhalt des Vorfilters zunächst ablassen, dazu
 - Entlüftungsschraube (1) lösen
 - Ablasshahn (2) aufdrehen
- Den Befestigungsring (3) mittels des speziellen Schlüssels (6) lösen
- Vorfiltergehäuse abnehmen
- Vorfilter komplett entnehmen
- Verschraubung des Stützringes (4) lösen
- Vorfilterelement (5) tauschen
- Schauglas säubern (je nach Verschmutzung)
-
- dann alles rückwärts (in der umgekehrten Reihenfolge)

