



Installations- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1.0	Aufbau	Seite 2
2.0	Funktionsweise	Seite 3
3.0	Installation	Seite 3
4.0	Inbetriebnahme	Seite 3
5.0	Mischbettharz	Seite 3
5.1	Allgemeine Informationen	Seite 3
5.2	Harztausch	Seite 4
5.3	Ersatzharz	Seite 5
6.0	Leitfähigkeitsmessgerät	Seite 5
6.1	Lösen und schließen der vorderen Abdeckung	Seite 5
6.2	Batteriewechsel	Seite 5
6.3	Einstellung der Modi Liter oder Gallonen	Seite 5
6.4	Einstellung der Modi TDS oder Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Seite 5
6.5	Anzeige Durchfluss und Gesamtabnahme	Seite 5
6.6	Grenzwerteinstellung	Seite 5
6.7	Manuelle Messung der Leitfähigkeit	Seite 5
6.8	Automatische Messung und Überwachung	Seite 6
6.9	Alarm bei schwacher Batterie	Seite 6
6.10	Technische Daten	Seite 6
7.0	Reinigung und Wartung	Seite 6
8.0	Technische Daten	Seite 7
9.0	Gefahren und Sicherheitshinweise	Seite 7
10.0	Entsorgung	Seite 7
10.1	Mischbettharz	Seite 7
10.2	Geräte- und Batterieentsorgung	Seite 8
11.0	Hersteller	Seite 8
12.0	Konformitätserklärung	Seite 9

1.0 Aufbau

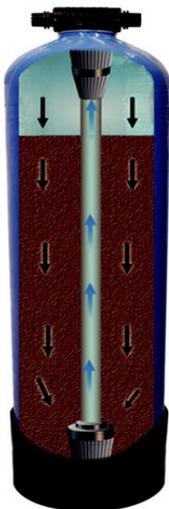


- 1 Eingang
- 2 Ausgang
- 3 Leitfähigkeitsmessgerät
- 4 Transportgriff
- 5 GFK Drucktank

2.0 Funktionsweise

Komplettes Wasserfiltersystem zur Erzeugung von demineralisiertem Wasser für Gewerbe und Industrie.

Das VE-Wasser Filtersystem besteht aus einem Druckbehälter befüllt mit Mischbettharz zur Vollentsalzung (optional mit pH-Anhebung). Das Ausgangswasser hat eine Qualität von 0-2 μS (Leitfähigkeit in Micro Siemens), 0° GH (Wasserhärte in Grad Gesamthärte).



Unser VE-Set ist so entwickelt, dass es durch sein internes Wasserverteilungssystem optimal durchspült wird und somit eine hohe Ausbeute an VE-Wasser erzeugt werden kann.

3.0 Installation

1. Den Vollentsalzer so positionieren, dass das Entleeren und Befüllen mühelos möglich sind.
2. Den Vollentsalzer nicht in unmittelbarer Nähe von Säuren oder korrosiven Produkten aufstellen, bzw. dort positionieren, wo die Temperaturen unter 0° C absinken oder über 40° C ansteigen können.
3. Der Wasseranschluss muss mit solchen Schläuchen und Anschlussstücken erfolgen, deren Größe den Zulauf ausreichender Wassermengen für einen einwandfreien Betrieb der angeschlossenen Geräte gewährleistet.
4. Den Wassereingang mit der Stadtwasserleitung verbinden. Die Entnahme erfolgt am gekennzeichneten Ausgang.

4.0 Inbetriebnahme

1. Führen Sie die Installation wie unter Punkt 3.0 beschrieben durch.
2. Vor der ersten Verwendung oder nach längerem Stillstand muss das Gerät gespült werden. hierfür öffnen Sie die Wasserzufuhr und lassen 5-10 bzw. bei Flaschen ab 20 Liter 10-15 Liter Wasser frei am Ausgang auslaufen.
3. Nach erfolgter Spülung kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

5.0 Mischbettharz

5.1 Allgemeine Information

Die Ausbeute der Mischbettharze (egal ob mit oder ohne pH-Anhebung) hängt maßgeblich von der gewünschten Reinheit des Vollentsalztem Wasser ab. Werden Qualitäten bis 10 µS benötigt, muss das Mischbettharz früher verworfen werden, als z. B. bei 100 µS.

100 % unter 20 µS

80 % unter 10 µS

55 % unter 1 µS

40 % unter 0,2 µS

Anwendungen mit Grenzwerten und durchschnittlicher Ausbeute

Anwendung	Min-Max	Ausbeute pro Liter Harz bei 10° GH
Heizungswasser	50 - 100 µS	200 - 250 Liter
Batteriewasser	5 - 15 µS	80 - 120 Liter
PV & Glasreinigung	20 - 50 µS	150 - 220 Liter
Luftbefeuchtung	20 - 50 µS	150 - 220 Liter

Die Ausbeute von Mischbettharz bis zu 100 µS/cm wird wie folgt berechnet

Anzahl Liter Mischbettharz x 1500 : die örtliche Härte in GH = Liter Reinstwasser

Bitte achten Sie darauf, dass diese Richtwerte nur für unbehandeltes Leitungswasser gelten! Für geringere Leitwerte weicht die Formel ab, sprechen Sie uns darauf an!

5.2 Harztausch

Erneuern Sie das Harz, sobald der Leitwert die gewünschten Grenzwerte übersteigt.

1. Schließen Sie den Hahn am Zulauf des Vollentsalters.
2. Öffnen Sie den Ausgang an der Flasche, um evtl. noch anstehenden Druck ablassen zu können. Lösen Sie anschließend angeschlossene Schläuche von Ein- und Ausgang.
3. Öffnen Sie die obere Flaschenabdeckung und entfernen diese vollständig.
4. Um bei der Befüllung in etwa die gleiche Harzmenge einzufüllen, merken Sie sich die Füllstandhöhe.
5. Entleeren Sie das verbrauchte Harz in einen Eimer oder Müllsack. Das alte Harz kann bedenkenlos im Hausmüll entsorgt werden.
6. Schwenken Sie die Flasche kurz aus. Es müssen jedoch nicht alle Harze restlos aus der Flasche entfernt werden. ACHTUNG! Das Gewinde muss frei von Harz sein, da es sonst beim eindrehen Schäden nehmen könnte.
7. Nun kann das neue Harz eingefüllt werden. Bitte nicht wesentlich mehr Harz befüllen, als entleert wurde. Der Füllstand sollte ca. 5cm unterhalb des Siebes sein.
8. Reinigen Sie den Verschluss und dessen Dichtungen sehr sorgfältig, damit die Abdichtung gewährleistet ist. Drehen Sie den Verschluss kräftig zu.
9. Schließen Sie alle Schlauchleitungen wieder sorgfältig an und geben Druck auf die Flasche.
10. Kontrollieren Sie alle Stellen auf Undichtigkeit für mindestens 15 Minuten.



5.3 Ersatzharz

Ersatzharz können Sie bequem im Onlineshop oder per Mail bei uns bestellen.

Mischbettharz Erzeugt VE-Wasser Art.Nr.: 01233

6.0 Leitfähigkeitsmessgerät

6.1 Lösen und schließen der vorderen Abdeckung

Lösen Sie langsam die vier Eckschrauben mit einem passenden Schraubenzieher, anschließend können Sie die vordere Abdeckung vorsichtig lösen. Achten Sie hierbei darauf das die Dichtung zwischen den zwei Gehäuseteilen nicht verrutscht. Das Verschließen des Gehäuses erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Für eine bessere Lesbarkeit kann das Display zwischen 90° und 270° gedreht werden

6.2 Batteriewechsel

Lösen Sie die vordere Abdeckung des Messgerätes, wie unter Punkt 1, beschrieben. Entnehmen Sie die leeren Batterien und ersetzen Sie diese. Nachdem Batteriewechsel verschließen Sie das Messgerät wieder ordnungsgemäß. Die zuletzt eingestellten Werte bleiben beim Batteriewechsel gespeichert.

6.3 Einstellen der Modi Liter oder Gallonen

Die Werkseinstellung des Messgerätes ist Liter. Sie können den Modus von Liter auf Gallonen umstellen, indem Sie die Taste „F“ gedrückt halten, während Sie die Batterien einlegen. Wenn ein Signalton ertönt ist die Einstellung geändert. Der Bildschirm zeigt jetzt „gal/min“.

6.4 Einstellen der Modi Leitfähigkeit oder TDS

Die Werkseinstellung des Messgeräts ist $\mu\text{S}/\text{cm}$. Sie können den Modus auf TDS ändern, indem sie die Taste „S“ gedrückt halten, während Sie die Batterien einlegen. Wenn ein Signalton ertönt ist die Einstellung geändert. Der Bildschirm zeigt jetzt „ppm“

6.5 Anzeige Durchfluss und Gesamtabnahme

Das Messgerät zeigt die aktuelle Abnahme an, sobald Wasser durch das Gerät strömt. Um sich die Gesamtabnahme anzeigen zu lassen, drücken Sie die Taste „F“. Durch Drücken der Taste „F“ für mind. 4 Sekunden wird der Zähler der Gesamtabnahme zurückgesetzt.

6.6 Grenzwerteinstellung

Drücken Sie die Taste „S“ um die Überwachung der Leitfähigkeit einzustellen. Die Einstellung des Grenzwertes erfolgt bei TDS in Schritten von 10 ppm und bei der Leitfähigkeit in Schritten von 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Halten Sie die Taste „S“ gedrückt, um den Wert zurückzusetzen. Sobald die Einstellung gesetzt ist können Sie die automatische Überwachungsfunktion aktivieren (siehe Punkt 8).

6.7 Manuelle Messung der Leitfähigkeit oder des TDS-Wertes

Drücken Sie die Taste „A“ um eine manuelle Messung durchzuführen. Anschließend wird der gemessene Leitwert für 10 Sekunden angezeigt. Eine Messung ist bis zu 1999 ppm bzw. 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ möglich.

6.8 Automatische Messung und Überwachung des Leitwertes

Drücken Sie zweimal die Taste „A“ bis in der Mitte des Bildschirms die Anzeige „AUTO“ erscheint. Das Messgerät führt nun alle 40 Liter eine automatische Messung durch. Zwischen den Messungen wird der zuletzt gemessene Wert angezeigt. Liegt der gemessene Wert unter dem gesetzten Grenzwert, blinkt die grüne LED für 30 Sekunden. Wird der Wert überschritten, blinkt die rote LED durchgehend und ein Grenzwertalarm ertönt für wenige Sekunden. Bleibt der Grenzwert überschritten wiederholt sich der Grenzwertalarm aller 3 Minuten für wenige Sekunden. Um von den Automatikmodus in den manuellen Modus zu wechseln drücken Sie erneut die Taste „A“. Anschließend können Sie durch erneutes Drücken der Taste „A“ eine manuelle Messung durchführen.

6.9 Alarm bei schwacher Batterie und Batteriewechsel

Wenn die Batterien schwach werden, wird ein leeres Batterie-Symbol auf dem Display angezeigt und ein Warnton ertönt. Bitte wechseln Sie umgehend die Batterien aus.

6.10 Technische Daten

Durchflussrate	1-100 l/min
Messung der Durchflussrate	3-100 l/min
Messungenauigkeit	+/- 2%
Temperaturbereich	0 – 80°C
Messbereich Leitfähigkeit	0-1999 μ S/cm oder 0-1999ppm
Arbeitsdruck	Max. 10bar
Berstdruck	30bar
Spannungsversorgung	Batteriebetrieben 3x AAA
Material Sensorkörper	Polyamid 66 mit 50% Glasfaseranteil
Material Durchflussmesser	Turbine: PA-Verbundstoff, Turbinenwelle: Edelstahl
Messsonde	Edelstahl

7.0 Reinigung und Wartung

Wöchentlich oder bei Bedarf

Anlage äußerlich reinigen (Mit feuchtem Tuch und ggf. leichten Reinigungsmittel, gut trocknen).

Monatlich

Schläuche und Verbindungen auf festen Sitz und Dichtheit prüfen ggf. erneuern.

Jährlich

Harzsiebe und Steigrohr auf Risse und Verschmutzungen kontrollieren ggf. reinigen.

Dichtungen kontrollieren ggf. erneuern.

Bei Bedarf

Harztausch

Bei Harztausch

Druckbehälter mit klarem lauwarmem Wasser ausspülen und auf Beschädigungen prüfen.

Steigrohr und Harzsiebe prüfen und reinigen.

Dichtungen auf Beschädigungen kontrollieren und ggf. erneuern.

Nach längerem Stillstand

Spülen Sie das System ordnungsgemäß wie unter Punkt 4.0 beschrieben.

Achtung kontrollieren Sie vor Wiederinbetriebnahme und nach der Spülung den Leitwert und setzen Sie die Anlage bei einem zu hohen Leitwert wieder Außerbetrieb.

Hinweis!

- Verwenden Sie für die Reinigung und zum ausspülen des Druckbehälters nur klares lauwarmes Wasser.
- Verwenden Sie für die Reinigung keine harten Reinigungsbürsten oder scharfe metallische Reinigungsgegenstände.
- Geben Sie die Anlage, oder einzelne Teile nicht in die Spül – oder Waschmaschine.
- Reinigen Sie einzelne Teile der Station nicht mit heißem Wasserdampf.

8.0 Technische Daten

Modell	Harzvolumen	Höhe inkl. Kopf x Durchmesser	Gewicht inkl. Harz	Max. Durchfluss
VE-Set 5	5 Liter	40 x 15,5 cm	7 kg	5 Liter / min
VE-Set 10	10 Liter	67 x 15,5 cm	11 kg	10 Liter / min
VE-Set 20	20 Liter	95 x 19 cm	19 kg	20 Liter / min
VE-Set 30	30 Liter	95 x 24 cm	27 kg	30 Liter / min

Gültig für alle Modelle	
Material	Tank aus HD-PE glasfaserverstärkt
Anschlüsse	Eingang: 3/4" Außengewinde
Betriebsdruck	0 bis 12 bar
Temperaturbereich	0 bis 40°C
Farbe	RAL 5015, Fuß schwarz
Granulat	Mischbettharz pH7

9.0 Gefahren und Sicherheitshinweise

- Achten Sie auf die Gefahr durch elektrischen Strom bei beschädigten Messgeräten!
- Achten Sie auf Schnittgefahr durch ggf. scharfe oder abgebrochene Kanten!
- Achten Sie auf Kippgefahr durch unsachgemäße Installation oder Verwendung!
- Achten Sie auf Rutschgefahr, durch eventuell auslaufendes Wasser!
- Betreiben Sie das Gerät nur in dem vorgesehenen Temperaturbereich!
- Das Gerät eignet sich nicht zum Aufbereiten von Brunnen- oder Regenwasser!
- VE-Wasser ist kein Trinkwasser, bei versehentlichem Konsum suchen Sie sofort Rat bei einem Arzt!

10.0 Entsorgung

10.1 Mischbettharz

Das Verbrauchte Harz kann über den Hausmüll entsorgt werden.

Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an den Hersteller oder die örtliche Entsorgungsfirma.

10.2 Geräte- und Batterieentsorgung



Dieses Gerät bzw. seine Batterien gehört nicht in den Hausmüll.
Bitte befolgen Sie für die Entsorgung die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten, sowie die getrennt Entsorgung von Metallischen und Kunststoffhaltigen Produkten.
Eine ordnungsgemäße Entsorgung hilft, negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden.

11.0 Hersteller

AFT GmbH & Co. KG
Lupinenstraße 7
D-90513 Zirndorf

Tel.: +49 (0) 9127 / 9042480



Konformitätserklärung

Der Hersteller,



AFT GmbH & Co.KG
Ostringstraße 10
D-90574 Roßtal

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das VE-Set,

Typ: MBK VE-Set Serie EVO
Baujahr: ab 2019

allen Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU (Elektrische Betriebsmittel), 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit), sowie der Richtlinie 2014/68/EU (Bereitstellung von Druckgeräten) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung

DIN EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit

DIN EN 61000-3-2 und DIN EN 61000-3-3

Elektromagnetische Verträglichkeit – Grenzwerte

DIN EN 61010-1:2010

Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

DIN EN 60893-3:2012

Isolierstoffe-Tafeln aus technischen Schichtpresstoffen

Ort, Datum: Roßtal den, 01.02.2019

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner: Holger Michelbach, Geschäftsführer

Unterschrift:

