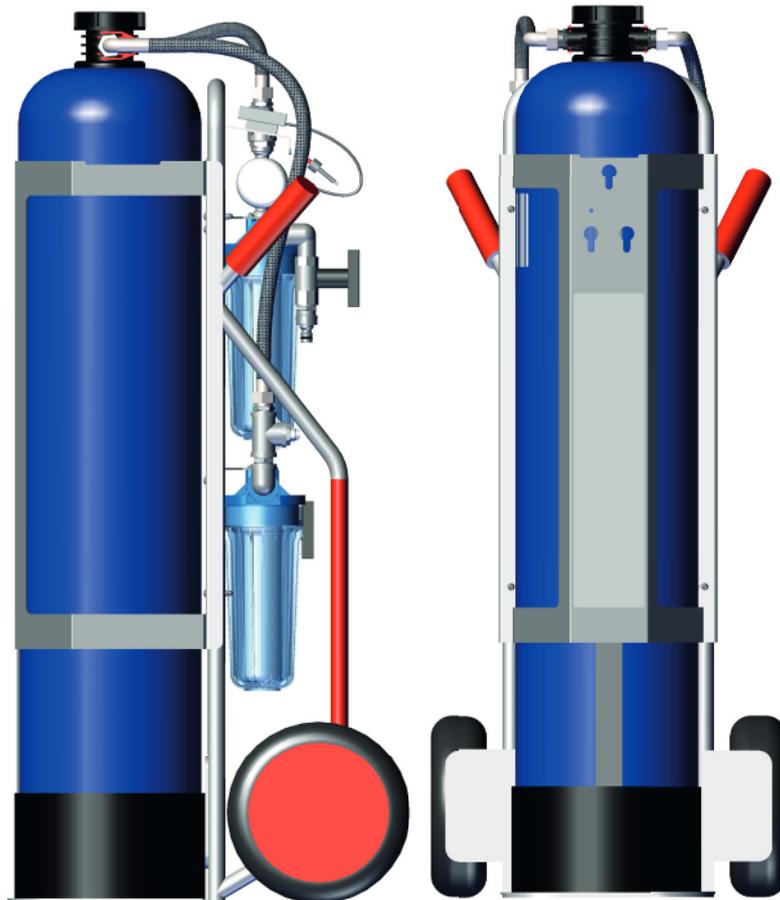


Bedienungsanleitung DI-Harzfilter



Vorwort

Mit der Wahl der Cleantecs Vollentsalzung als Wasseraufbereitungssystem haben Sie sich für ein hochwertiges Produkt entschieden.

Die Vollentsalzung arbeitet nach dem Prinzip des Ionenaustausches. Die gelösten Mineralstoffe, die für Härtebildung und den Leitwert (TDS-Wert) verantwortlich sind, werden dem Wasser entzogen.

Der Einsatz dieses Aufbereitungsfilters hat folgende Vorteile:

- Die PV-Reinigung ist ohne weitere Mittel, nur mit einer SOLA-TECS Bürste möglich.
- Der DI-Harzfilter produziert sofort 100% reines Wasser und eignet sich somit bestens für den schnellen mobilen Einsatz.

- Der Hersteller haftet nicht für die Funktion des Gerätes:
 - Bei Handhabung, die nicht der üblichen Benutzung entspricht.
 - Bei anderen Einsatzzwecken, die nicht in der Anleitung genannt sind (nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch).
 - Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften.

Schäden am Aufbereitungsfilter drohen bei:

- Bedienungs- und Installationsfehlern.
- Unsachgemäßem Öffnen der Flasche.
- Tauschen von Anschlüssen und Schläuchen, außer von Cleantecs
- Selbständige Durchführung baulicher Veränderungen.
- Nicht einhalten der Sicherheitsbestimmungen (z.B. Frostschutz).
- Verwendung chemikalischer Zusätze.
- Mangelnder Wartung.

Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten sind von einem Fachmann auszuführen.

Alle Teile lassen sich umweltfreundlich entsorgen. Das Ionenaustauscherharz wird regeneriert und kann wiederverwendet werden.

1. Sicherheitsbestimmungen

1.1 Allgemeines

Beachten Sie die jeweils gültigen Verordnungen und Vorschriften, sowie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften. Bei evtl. auftretenden Wasserschäden übernimmt Cleantecs keine Haftung. Stellen Sie sicher, dass im Anwendungsbereich ein ausreichender Wasserabfluss vorhanden ist. Bei längeren Stillstandzeiten (z.B. am Wochenende) den Zulaufhahn schließen.

1.2 Sicherheitshinweise in dieser Bedienungs- und Montageanleitung

Gefahrenhinweise oder sehr wichtige Informationen sind mit dem Warndreieck gekennzeichnet. Hinweise sind mit einem Informationszeichen gekennzeichnet.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß installiert wurde, nicht regelmäßig gewartet wird oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird. Dieses Gerät ist nur für die Wasseraufbereitung zum Erreichen einer optimalen Wasserqualität zur Glasreinigung zu verwenden. Jeder andere Einsatz, insbesondere die Wasseraufbereitung zur Nahrungsmittelherstellung (z.B. Getränke), gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten. Für die Installation gelten die Vorschriften der DIN1988/EN1717.

1.4 Betriebstemperaturen, Drücke und Anschlüsse

Die Anlage ist vor Frost zu schützen. Die Temperaturen im Betriebsraum muss mindestens 4°C betragen. Die Wassertemperatur darf 30°C und der Betriebsdruck 10 Bar nicht überschreiten. Das aufbereitete Wasser ist je nach Rohwasserzusammensetzung mehr oder weniger aggressiv. Deshalb müssen die Teile, die mit dem aufbereiteten Wasser in Berührung kommen, aus geeignetem Material bestehen.

1.5 Umbauten und Veränderungen an dem Gerät

Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Originalteile und Zubehör sind speziell für das Gerät konzipiert. Für Schäden, die durch Veränderungen am Gerät oder durch die Verwendung nicht originaler Teile entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

2. Technische Daten

Arbeitsleistung / Kapazität x 1°dH x 1Liter	80000
Max. Arbeitsleistung (ltr.) bei 10°dH	8000
Durchfluss / Std.	bis zu 600l
Zul. Druck (Bar)	10
Wassertemp. max. (°C)	30
Wassertemp. min. (°C)	2
Reinwasserqual. (ppm)	<10

3. Gesamtansicht / Lieferumfang

1. Wassereingang mit Absperrhahn
2. Wasserausgang mit Absperrhahn
3. Drucktank - Harzpatrone
4. TDS-Messgerät für Eingangs- und Ausgangswasser
5. Robuste Transportkarre
6. Feinfilter (zum Vorfiltern)
7. Feinfilter (zum Nachfiltern)
8. Wasseruhr
9. Schnellverschluss am Tankverschluss



4. Transport & Verpackung

4.1 Eingangskontrolle der Patrone

Cleantecs – Patronen werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Jedoch sind Beschädigungen durch den Transport nicht auszuschließen.

Kontrollieren Sie im Beisein des Anlieferers die Verpackung auf äußere Schäden.

4.2 Eingangskontrolle der gesamten Einheit

- Vollständigkeit des Gerätes anhand der Abbildung prüfen.
- Sichtprüfung des Gerätes auf Transportschäden.
- Der geeichte Wasserzähler wurde (ohne Filter) überprüft und hat daher einen Zählerstand >0 .

4.3 Beanstandungen

Sollte die Verpackung beschädigt sein, lassen Sie sich dies vom Anlieferer bestätigen.

Bewahren Sie die Verpackung und den Versandkarton für eine evtl. Rücksendung auf.

Meldungen von Transportschäden, die nicht vom Transportunternehmen bestätigt wurden, können nicht anerkannt werden.

Schäden die erst nach Inbetriebnahme festgestellt wurden müssen unverzüglich, spätestens jedoch 6 Monate nach Kauf, dem Fachhändler gemeldet werden.

Zur Bestätigung des Kaufdatums ist die Rechnung des Händlers zwingend erforderlich.

Im Weiteren gelten die AGB der Cleantecs GmbH

5. Installation und Inbetriebnahme

5.1 Aufstellort und bauseitige Voraussetzungen

- Wasserzufuhranschluss
 - Das Zuflusswasser muss der gültigen deutschen Trinkwasserverordnung entsprechen.
- Zuflusswassertemperatur max. 30°C
 - Temperatur am Arbeitsort 4° bis 40°C
 - Nicht in unmittelbarer Nähe von Hitzequellen oder der direkten Sonne aufstellen.
 - Das aufbereitete Wasser ist je nach Rohwasser Zusammensetzung mehr oder weniger aggressiv. Deshalb müssen die Teile, die mit dem aufbereiteten Wasser in Berührung kommen, aus geeignetem, nicht korrosiven Material (z.B. Glas, Kunststoff oder Aluminium) bestehen. Nicht geeignet sind Kupfer und andere Buntmetalle.

5.2 Montage und Inbetriebnahme

1. Wasserschlauch am Wassereingang (1) anschließen. Kugelhahn langsam öffnen und Flasche befüllen. Hahn (2) öffnen, um Gerät zu entlüften.
2. Hahn (2) schließen und den Schlauch des Hochdruckreinigers an den Wasserausgang (2) anschließen, dann den Reinwasserausgang (2) wieder öffnen.
3. Für den Transport, Schläuche wieder demontieren und die Kugelhähne verschließen, so das kein Wasser herausfließen kann. Zuvor das Wasser und somit den Druck durch Öffnen der Kugelhähne für den Transport ablassen.

5.3 Integriertes TDS-Messgerät

- Robustes und für industrielle Zwecke gefertigtes Messgerät. Wasserdicht, geschirmte Kabel.
- Zeigt über zwei Sonden die TDS-Werte vom Eingangs- und Ausgangswert an.
- Auto-Off Funktion für max. Batterielebensdauer. Schaltet nach 30 Sek. Inaktivität ab. (2x AA-Batterien benötigt, max. Lebensdauer ca. 12-18 Monate)
- Dual Range 0-9990 ppm (Von 0-999 ist die Auflösung 1 ppm, von 1000-9990 ist die Auflösung 10 ppm) wird durch blinkendes „x10“ Symbol angezeigt.
- Werksseitig mit einer 342 ppm NaCl Lösung kalibriert. Rekalibrierung mit kleinem Schraubendreher möglich. Kann gemeinsam oder individuell für beide Sonden durchgeführt werden. Keine Gewährleistung bei falscher Handhabung und Verstellung des Gerätes.

6. Kapazität

Da der DI Harzfilter an verschiedenen Befüllorten mit unterschiedlichen Härtegraden eingesetzt wird, ist die verfügbare Menge des vollentsalzten Wassers unterschiedlich.

Zur Überwachung der Wasserqualität dient der Wasserzähler und die Leitfähigkeitsmessung. Zeigt die Leitfähigkeitsmessung einen Wert von $> 30 \mu\text{S}/\text{cm}$ (20 ppm) an, ist die Patrone erschöpft. Die Flasche muss gewechselt werden.

Die Rohwasserqualität kann auf verschiedene Arten in Erfahrung gebracht werden:

- a) Durch Information vom zuständigen Wasserwerk (Angabe der Gesamthärte).
- b) Durch Messen des Mineraliengehaltes mit dem TDS-Meter (4).

6.1 Wartung und Austausch der Flaschen

1. Wasserhahn (1) für den Zulauf schließen.
2. Anlage drucklos machen.
Dazu öffnen Sie den Hahn für den Wasserablauf (2).
3. Demontieren Sie die Patrone aus dem Wagen durch lösen der Schellen und Schlauchverbindungen (9).
4. Der Austausch des Harzes kann durch den Fachhändler organisiert werden.
5. Die 50 Liter Ersatzfilter können über den Cleantecs Vertriebsweg bezogen werden.

Beachten Sie, dass das in den Schläuchen befindliche Wasser bei der Demontage herausfließen wird!

7. Beschreibung des Harzwechsel

7.1 Demontieren der Flasche vom Fahrgestell

1. Machen Sie die Anlage drucklos. Dazu öffnen Sie den Hahn für den Wasserablauf (2).
2. Ziehen Sie die roten Klammern (9) am Wasserzu- (11) und Ablauf (12).
3. Ziehen Sie die Schläuche des Wasserzu- (11) und Ablaufs (12) aus dem Flaschenkopf (13).
4. Kontrollieren Sie die Dichtungen.
5. Klemmen Sie die Schläuche hinter die Fahrgestellgriffe.
6. Lösen Sie die 4 Verschraubungen (10) des Haltebleches (14).
7. Kippen Sie die DI-Flasche (3) leicht und rollen Sie diese vom Fahrgestell (5).

7.2 Demontieren des Flaschenkopfes

1. Schrauben Sie den Flaschenkopf (13) gegen den Uhrzeigersinn von der DI-Flasche (3) ab.
2. Kontrollieren Sie die Dichtung.
3. Spülen Sie den Flaschenkopf (13) mit klarem Wasser und legen diesen zur Seite.

7.3 Entleeren der Flasche

1. Nehmen Sie die DI-Flasche (3) zu zweit.
2. Kippen Sie die DI-Flasche (3).
3. Leeren Sie das Harz in den dafür vorgesehenen Behälter.
4. Entnehmen Sie das Steigrohr mit dem Sieb.
5. Spülen Sie das Steigrohr mit dem Sieb unter klarem Wasser und legen dieses zur Seite.
6. Spülen Sie die DI-Flasche (13) mit klarem Wasser.

7.4 Befüllen der Flasche

1. Nehmen Sie das Steigrohr mit dem Sieb.
2. Setzen Sie die Abdeckkappe (16) auf das offene Ende des Steigrohrs.
3. Setzen Sie das Steigrohr mit dem Sieb voraus in die Flasche.
4. Stecken Sie den Trichter (15) auf die Flaschenöffnung.
5. Achten Sie darauf, dass das Steigrohr von oben durch den Trichter sichtbar bleibt.
6. Nehmen Sie einen Sack mit dem frischen Harz.
7. Öffnen Sie den Sack.
8. Kippen Sie 50% des Harzes langsam aus dem Sack in den Trichter (15).
9. Achten Sie darauf, dass das Harz in die DI-Flasche (3) rutscht.
10. Wenn sich 50% des Sackes in der DI-Flasche (3) befinden, unterbrechen Sie die Befüllung.
11. Heben Sie die DI-Flasche (3) 5- 10 cm an und klopfen Sie diese zur Verdichtung 5x mal auf den Boden.
12. Wiederholen Sie den Vorgang 8 – 11, bis die DI-Flasche gefüllt ist.

7.5 Verschließen der Flasche

1. Nehmen Sie den Trichter (15) ab.
2. Reinigen Sie das Gewinde der DI-Flaschenöffnung von Harz.
3. Nehmen Sie die Abdeckkappe (16) vom Steigrohr ab.
4. Fetten Sie die Dichtung des Flaschenkopfs und des Steigrohrs.
5. Setzen Sie den Flaschenkopf auf die DI-Flasche (3). Achten Sie darauf, dass das Steigrohr richtig im Flaschenkopf sitzt.
6. Schrauben Sie den Flaschenkopf (13) im Uhrzeigersinn auf die DI-Flasche (3) auf.
7. Schrauben Sie den Flaschenkopf (13) fest (Handfest).

7.6 Montage der Flasche auf dem Fahrgestell

1. Kippen Sie die DI-Flasche (3) leicht und rollen diese auf das Fahrgestell (5).
2. Positionieren Sie die DI-Flasche (3). Achten Sie auf die Position des Wasserzu- (11) und Ablaufs (12).
3. Montieren Sie das Halteblech (14) mit den 4 Schrauben (10) 15NM.
4. Fetten Sie die Dichtungen der Schläuche.
5. Stecken Sie den Schlauch für den Wasserzulauf in den Anschluss für den Wasserzulauf (11).
6. Stecken Sie den Schlauch für den Wasserablauf in den Anschluss für den Wasserablauf (12).
7. Montieren Sie die roten Klammern (9).

7.7 Wieder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie die Filter des Wasserzu- (6) und Ablaufs (7).
2. Tauschen Sie bei Bedarf die Filterkerzen (6+7).
3. Halten Sie den momentanen Wert des Wasserverbrauchs (8) fest.
4. Montieren Sie die Frischwasserzufuhr an den Wasserzulauf.
5. Montieren Sie den Schlauch, der zum Hochdruckreiniger führt, an den Wasserablauf.
6. Demontieren Sie den Schlauch vom Hochdruckreiniger.
7. Öffnen Sie die Frischwasserzufuhr.
8. Füllen Sie die DI-Flasche (3).
9. Lassen Sie das Wasser so lange laufen, bis ca. 1 Minute des Wassers aus dem Schlauchende gelaufen ist.
10. Schließen Sie wieder die Frischwasserzufuhr.
11. Montieren Sie den Schlauch an den Hochdruckreiniger.
12. Öffnen Sie wieder die Frischwasserzufuhr.

