

EVA Kabinett- Enthärtungsanlage

Betriebshandbuch · EVA 40 bis EVA 120

Vollautomatische Enthärtungsanlage mit Clack-Steuerventil WS1 CI

TECHNISCHE DOKUMENTATION



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
	1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
	1.2 Anwenderinformationen	4
	1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung · 1.4 Gewährleistung	5
	1.5 Lieferumfang · 1.6 Transport und Lagerung	5
2	Funktionsprinzip und Betriebszyklen	6
3	Produktbeschreibung – Technische Daten	7
4	Installation	8
	4.1 Vorbereitung der Lieferung · 4.2 Montage	8
	4.3 Anschlussbeispiel	9
5	Inbetriebnahme	10
	5.1 Prüfung vor Inbetriebnahme · 5.2 Inbetriebnahme	10
	5.3 Betriebszustand herstellen · 5.4 Verschneidung einstellen	11
	5.5 / 5.6 Wiederinbetriebnahme	12
6	Außerbetriebnahme	12
7	Überwachung und Wartung	13
8	Störung, mögliche Ursache und Abhilfe	14
	Anhang: Inbetriebnahme-Protokoll	17

1

Allgemeine Hinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

HINWEIS

Der Einbau und die Inbetriebnahme von technischen Geräten darf nur von geschulten Personen vorgenommen werden. Eingriffe in die Hauswasserinstallation dürfen nur von befähigten Installateuren durchgeführt werden. Hierbei sind die jeweiligen Vorschriften zu beachten. **Diese Betriebsanleitung muss vor der Montage gründlich durchgelesen werden.** Bei Fragen erreichen Sie uns unter Tel. 06205 307 47 00.

HINWEIS

Zum Schutz der Anlage muss in jedem Fall ein Trinkwasserfilter vor der Anlage installiert werden. Bei fehlendem Schmutzfilter wird das Tauscherharz in kurzer Zeit beschädigt und muss ersetzt werden. Sollte der Wasserdruck über dem maximal zulässigen Betriebsdruck liegen, ist ein Druckminderer erforderlich.

HINWEIS

Zum Schutz des Aufstellortes ist ein Bodenablauf sinnvoll. Ersatzweise können geeignete Einrichtungen eingebaut werden. Der Boden des Aufstellortes muss eben und trocken sein. Die Anlage muss so aufgestellt werden, dass ein Kippen durch Anstoßen vermieden wird. Ein sicherer Abstand zu Wärmequellen ist dringend einzuhalten.

VORSICHT

Anlage vor Reparatur- und Wartungsarbeiten druckfrei machen. Es ist darauf zu achten, dass Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden. Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist regelmäßig zu überprüfen; lose und angeschmorte Kabel/Verbindungen sind umgehend zu beseitigen. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal zu gewähren.

Herausgeber: Gerger GmbH · Hirschstraße 52 · 68766 Hockenheim · Tel. 06205 307 47 00 · info@gerger-gmbh.de · www.gerger-gmbh.de

Amtsgericht Mannheim, HRB 250277 · Geschäftsführer: Maximilian Haas · Stand: Juli 2026

1

1.2 Anwenderinformationen

Für den Benutzer	Benutzer müssen mit den geltenden Regeln der Arbeitssicherheit, den Grundlagen der Unfallverhütung und dem Umgang mit der Anlagentechnik vertraut und eingewiesen sein.
Für die Mitarbeiter	Alle Personen, die an und mit der Anlage arbeiten, müssen vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung lesen und die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung beachten.
Ausbildung der Mitarbeiter	Es dürfen nur geschulte und eingewiesene Mitarbeiter an der Anlage arbeiten. Die Zuständigkeiten für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen sind klar festzulegen.
Gefahren im Umgang mit der Anlage	Vorsicht! Die Anlagen sind auf Basis der sicherheitstechnisch anerkannten Regeln und Technik gebaut. Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder anderer bzw. Schäden an der Anlage oder an anderen Sachen entstehen. Die Anlage ist in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand und nur bestimmungsgemäß zu benutzen. Unregelmäßigkeiten, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind umgehend zu beheben. Dies obliegt dem Betreiber selbst oder Unternehmen, die von ihm beauftragt sind.
Arbeitsplatz für das Bedienpersonal	Die Bedien- und Steuerelemente der Anlage müssen so aufgestellt sein, dass Boden, Decke und Wände plan und sauber sind und jederzeit frei zugänglich sind.
Schutzeinrichtungen	Gefahr durch Elektrik! Beim Ein- und Wiederabschalten der Anlage ist darauf zu achten, dass die Schutzeinrichtungen funktionsfähig sind und sach- und fachgerecht angewendet werden. Es sind die allgemeinen UVV-Vorschriften zu beachten.
Informelle Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber	Das Betriebshandbuch ist permanent an der Anlage/am Einsatzort aufzubewahren. Es sind die geltenden Regeln der Unfallverhütung und des Umweltschutzes zu beachten. Alle relevanten Beschriftungen zu Gefahren-/Sicherheitshinweisen sowie die Bedien- und Steuerelemente der Anlage sind in einem lesbaren Zustand zu halten.
Gefahren durch elektrische Energie	Gefahr durch Elektrik! Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur durch Elektrofachkräfte. Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist regelmäßig zu überprüfen. Lose und angeschmorte Kabel/Verbindungen sind umgehend zu beseitigen. Es sind die gängigen Regeln und Vorschriften zu beachten.
Gefahren durch mechanische Energie	Vorsicht! Anlage vor Reparatur- und Wartungsarbeiten druckfrei machen.

1 Allgemeine Hinweise (Fortsetzung)

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass die Anlage nur zum Enthärten von partikel- und metallionenfreiem Trink-, Brunnen- oder Oberflächenwasser verwendet wird. Die technischen Daten sind hierbei zu beachten.

Ist der Wasserenthärter mit einer Desinfektionseinheit ausgestattet, die Chlor durch Elektrolyse erzeugt, muss zugelassenes Salz verwendet werden, um der Biozid-Produktverordnung (EU) Nr. 528/2012 zu entsprechen. Eine Liste der zugelassenen Salzhersteller finden Sie unter Artikel 95 der ECHA.

1.4 Gewährleistung

Hier verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.

1.5 Lieferumfang

Kontrolle der Lieferung: Vor dem Montagebeginn die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden kontrollieren. Bei Abweichungen wenden Sie sich bitte sofort an uns: Tel. 06205 307 47 00.

1.6 Transport und Lagerung

VORSICHT

Die Anlage kann durch Frost oder hohe Temperatur beschädigt werden. Um Schäden zu vermeiden, bitte beachten:
Anlage bei Transport/Lagerung keiner Frostwirkung aussetzen!
Anlage nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung platzieren oder einlagern!

2

Funktionsprinzip

Das Rohwasser fließt vom Ventileingang durch das im Drucktank vorhandene Ionenaustauscherharz. Die im Rohwasser vorhandenen Härtebildner wie Calcium- (Ca^{2+}) und Magnesium-Ionen (Mg^{2+}) werden durch Natrium-Ionen (Na^+) ausgetauscht.

Das behandelte Weichwasser fließt durch ein Steigrohr zurück zum Steuerventil, wo es im Ventilausgang mit dem Rohwasser auf den gewünschten Härtegrad verschnitten wird.

Sind keine Na^+ -Ionen mehr im Ionenaustauscherharz vorhanden, ist die Anlage erschöpft und muss regeneriert werden. Dies geschieht vollautomatisch über das Steuerventil, ausgelöst durch eine eingestellte Zeit oder Menge. **Die Regeneration erfolgt mit gelöstem Kochsalz (NaCl).**

3.2 Betriebszyklen

Zyklus	Ablauf
1) Betrieb	Das Rohwasser fließt von oben nach unten durch den Ionenaustauscher (Harzbett).
2) Rückspülen	Wasser fließt von unten nach oben durch den Ionenaustauscher und lockert das Harzbett auf.
3) Besalzen / Langsamspülen	Salzsole wird über einen Injektor eingesaugt, verdünnt und fließt von oben nach unten durch den Ionenaustauscher. Es kommt zu einem langsamen Verdrängen der Härtebildner und der Restsole.
4) Schnellspülen	Hartwasser fließt von oben nach unten durch den Ionenaustauscher und verdrängt die Reste der mit Härtebildnern vermischten Salzsole.
5) Befüllen	Wasser fließt über den Injektor durch die Soleleitung und füllt den Behälter mit der erforderlichen Wassermenge.

Sind die Regenerationszyklen 2–5 abgeschlossen, geht die Enthärtungsanlage automatisch wieder in Betrieb.

3

Produktbeschreibung – Technische Daten

EVA Kabinettanlage	Einheit	EVA 40	EVA 50	EVA 60	EVA 80	EVA 100	EVA 120
Harzinhalt	l	6	12,5	15	20	25	30
Weichwasserkapazität bei 20 °dH	l	1.200	2.500	3.000	4.000	5.000	6.000
Kapazität	°dH·m³	24	50	60	80	100	120
Durchflussleistung	m³/h	0,9	1,0	1,1	1,6	2,0	2,3
Salzbedarf pro Regeneration*	kg	1,2	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Betriebsdruck min/max	bar	3 / 6					
Betriebstemperatur min/max	°C	5 / 40					
Bauhöhe	mm	741	1072	1200	1200	1200	1200
Breite	mm	300					
Tiefe	mm	500					
Wasseranschluss	Zoll	1					
Abwasseranschluss	Zoll	½					
Wasseranschlusshöhe B	mm	470	810	930	930	930	930
Abwasseranschlusshöhe C	mm	505	845	965	965	965	965
Überlaufwinkelanschluss	Zoll	½					
Stromanschluss	V/Hz	230 / 50					
Elektrische Anschlussleistung	VA	15					
Bestell-Nr.		4226 055817	4226 016025	4226 055318	4226 055372	4226 055268	4226 055422



EVA Kabinett-Enthärtungsanlage
 B = Wasseranschlusshöhe · C =
 Abwasseranschlusshöhe

* Salzbedarf gemäß Werkseinstellung der Regenerationsparameter.

4

Installation

4.1 Vorbereitung der Lieferung

Aufstellraum / Aufstellort	Muss frostsicher, ausreichend belüftet und sauber sein. Die Aufstellungsfläche muss eben sein.
Abwasseranschluss	Der bauseitige Abwasseranschluss ist als freier Auslauf nach EN 1717 vorzusehen und muss im erforderlichen Querschnitt installiert und benutzbar sein.

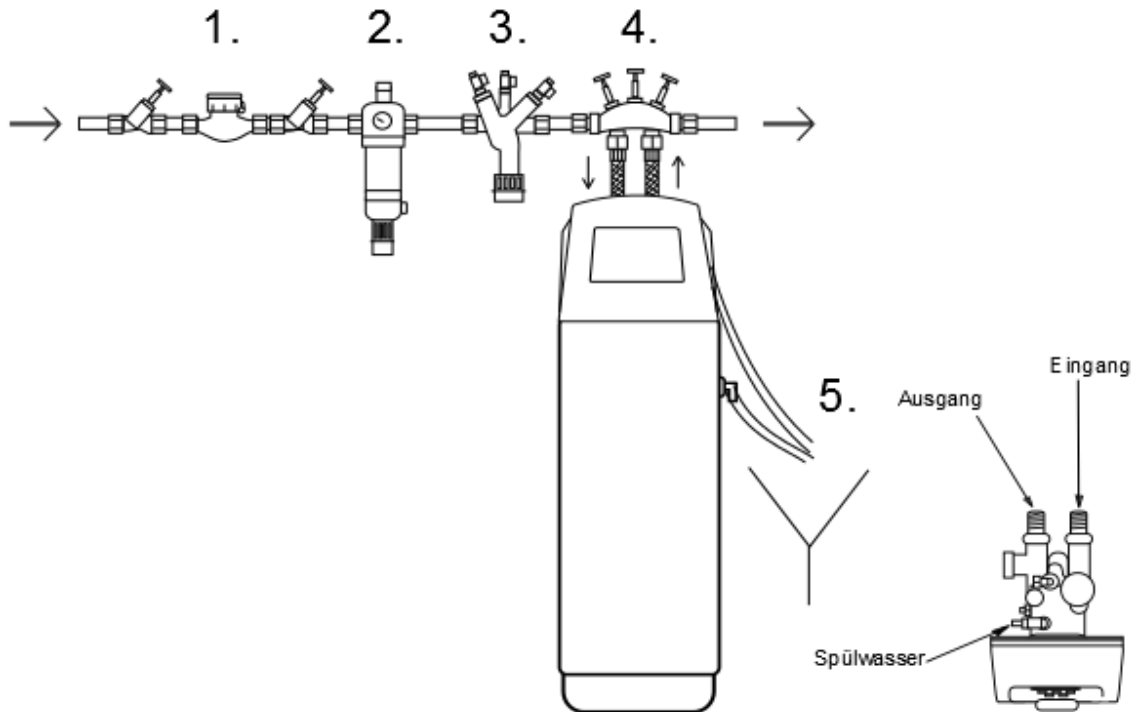
4.2 Montage

Hydraulische Anschlüsse	Sämtliche Rohranschlüsse sind spannungsfrei anzuschließen. Schläuche nicht quetschen oder knicken, Schlauchverbindungen fest anschrauben. Bei Abwasser- und Entleerungsleitungen ist über die ganze Strecke ein Gefälle zum Abwasseranschluss einzuhalten. Das Abwasser muss rückstaufrei abfließen können.
Bypassstrecke	Die Bypassstrecke* (Montageblock) in die Roh-/Weichwasserleitung einbinden. Hierbei ist die Flussrichtung unbedingt einzuhalten.
Enthärteranschluss	Das Steuerventil mit der Bypassstrecke* durch die Schläuche* verbinden.
Rohwasseranschluss	Rohwasseraustritt mit dem Rohwassereingang verbinden.
Weichwasseranschluss	Weichwasseraustritt mit dem Weichwassereingang verbinden.
Abwasseranschluss	Den Spülausgang des Steuerkopfs und den Überlaufanschluss des Salzlösebehälters mit je einem Gewebeschlauch* zum freien Einlauf in den Abwasseranschluss führen.
Elektrische Anschlüsse	Eine bauseits abgesicherte Schutzkontaktsteckdose in Reichweite (1,5 m) des Netzanschlusskabels.

* optional erhältlich – sprechen Sie uns an.

4

4.3 Anschlussbeispiel



Anschlussbeispiel der EVA Kabinett-Enthärtungsanlage

Legende

Nr.	Komponente
1	Hauswasserzähler
2	Schmutzfilterkombination*
3	Systemtrenner*
4	Montageblock*
5	Freier Abwasseranschluss nach EN 1717

* optional erhältlich – sprechen Sie uns an.

HINWEIS

Zum Schutz der Anlage muss in jedem Fall ein Trinkwasserfilter (Pos. 2) vor der Anlage installiert werden – siehe Abschnitt 1.1.

5

Inbetriebnahme

5.1 Prüfung vor Inbetriebnahme

Hydraulische Anschlüsse	Sind die Roh-, Weich-, Spül-, Sole- und Überlaufleitungen richtig angeschlossen und dicht?
Elektrische Anschlüsse	Ist eine Schukosteckdose in Reichweite des Netzanschlusskabels montiert und führt diese dauernd Spannung?
Rohwasserdruck	Den minimalen und maximalen Druck bei maximaler Leistung überprüfen. Rohwasserleitung spülen.

5.2 Inbetriebnahme

Steuerung einstellen: Die Steuerung des Clack-Steuerventils ist werkseitig gemäß der Anlagenauslegung voreingestellt. Änderungen an den Einstellparametern nur nach Rücksprache mit uns vornehmen (Tel. 06205 307 47 00).

Spülen des Austauschers: Vor Inbetriebnahme muss der Austauscher rückgespült werden!

1. Per Hand eine Regeneration auslösen (**REGEN**-Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten). Die Stellung Rückspülen ist erreicht, wenn die Zeit für **BACKWASH** im Display abläuft. Stromversorgung vom Steuerventil trennen.
2. Am Montageblock den Rohwassereingang öffnen (Weichwasserausgang und Umgehung ggf. schließen). Nun beginnt die Rückspülphase. **Das Harz sollte mindestens 15 Minuten gespült werden**, ggf. länger, bis das Wasser klar in den Abwasserkanal fließt.
3. Stromversorgung zum Steuerventil wiederherstellen und die Regeneration durch Handbedienung in schneller Folge zu Ende bringen: **NEXT**-Taste immer dann drücken, wenn der Motor stehen bleibt. Weichwasserausgang am Montageblock öffnen.

5 Inbetriebnahme (Fortsetzung)

5.3 Betriebszustand herstellen

1. Kabinettbehälter per Hand mit ca. 8 Liter Wasser füllen.
2. Erneut eine Regeneration auslösen.
3. Einzelne Betriebszyklen überprüfen:
 - Rückspülen:** Fließt ausreichend Wasser durch den Abwasserschlauch?
 - Besalzen/Langsamspülen:** Wird die Salzsole eingesaugt? Erst zum nächsten Zyklus wechseln, wenn die eingefüllte Wassermenge im Solebehälter nicht mehr abnimmt.
 - Schnellspülen:** Fließt ausreichend Wasser durch den Abwasserschlauch?
 - Befüllen:** Wird der Solebehälter ausreichend für die erforderliche Solemenge befüllt? Zyklus komplett ausführen lassen.
4. Kabinettbehälter mit ausreichend Regeneriersalz füllen.

HINWEIS

Zur Regeneration ist grundsätzlich nur Siedesalz nach DIN EN 973 (bis 2000: DIN 19604) geeignet. Für unsere Enthärtungsanlagen empfehlen wir, ausschließlich Tablettensalz in höherer Reinheit, entsprechend DIN EN 973, Typ A einzusetzen. Regeneriersalz erhalten Sie direkt bei uns – Abholung in Hockenheim oder Lieferung.

5.4 Verschneidung einstellen

Wird eine Resthärte in der Weichwasserleitung benötigt, so kann diese am Verschneideventil des Steuerventils (gegenüber dem Injektor/Soleanschluss) eingestellt werden. Verschneidung so weit öffnen, bis die gewünschte Resthärte bei mittlerem Durchfluss erreicht ist.

VORSICHT

Einstellungen an der Verschneidung nur vornehmen, wenn Wasser über die Enthärtungsanlage fließt!

Der Natriumgehalt von max. 200 mg/l im Trinkwasser ist einzuhalten! (Pro °dH, das entnommen wird, steigt der Natriumgehalt um ca. 8,2 mg/l.)

5 Wiederinbetriebnahme

5.5 Wiederinbetriebnahme nach kurzer Außerbetriebnahme

1. Kontrollieren, dass die Enthärtungsanlage und alle hydraulischen Anschlüsse in Ordnung sind und der Kabinettbehälter mit Regeneriersalz gefüllt ist.
2. Netzstecker einstecken.
3. Am Montageblock die Bypass-Strecke langsam öffnen und das Umgehungsventil schließen.

5.6 Wiederinbetriebnahme nach längerer Außerbetriebnahme

1. Kontrollieren, dass die Enthärtungsanlage und alle hydraulischen Anschlüsse in Ordnung sind und der Kabinettbehälter mit Regeneriersalz gefüllt ist.
2. Netzstecker einstecken.
3. Am Montageblock die Bypass-Strecke langsam öffnen und das Umgehungsventil schließen.
4. **Vor einer Regeneration müssen ca. 5 Stunden (bei 15 °C) zur Solebildung** (ab der letzten Regeneration oder dem Einfüllen von Regeneriersalz) **abgewartet werden!**
5. Eine Handregeneration durch Betätigen der Regenerationstaste auslösen und deren Ende abwarten. Nach Ablauf der Regeneration ist die Anlage betriebsbereit.

6 Außerbetriebnahme

6.1 Kurzzeitige Außerbetriebnahme

1. **Regenerationsende abwarten**, wenn eine Regeneration ausgelöst wurde (in der Anzeige sind Regenerationsschritte zu sehen). Ansonsten besteht die Gefahr, dass über die Anlage bei Wiederinbetriebnahme Härte oder sogar Sole in das System eingespeist wird!
2. Netzstecker ausstecken.
3. Absperrventile an der Bypass-Strecke schließen.
4. Wird eine Versorgung der Verbraucher mit Rohwasser benötigt, so kann das Bypass-Ventil an der Bypass-Strecke voll geöffnet werden.

6.2 Längere Außerbetriebnahme

HINWEIS

Vor einer längeren Außerbetriebnahme muss die Enthärtungsanlage komplett regeneriert werden.

1. Handauslösung der Regeneration durch Betätigen der Regenerationstaste.
2. Nach Ablauf der Regeneration den Netzadapter aus der Steckdose ziehen.
3. Absperrventile an der Bypass-Strecke schließen.
4. Wird eine Versorgung der Verbraucher mit Rohwasser benötigt, so kann das Bypass-Ventil an der Bypass-Strecke voll geöffnet werden.
5. Besteht für die Enthärtungsanlage Frostgefahr für den Zeitraum der Außerbetriebnahme, so muss das Wasser aus dem Austauscher entleert werden. Die im Austauscher verbleibende Restfeuchte genügt, um ein Austrocknen des Ionenaustauschers zu verhindern. Die Anlage von der Verrohrung trennen, umlegen und das Wasser an den Anschlüssen herauslaufen lassen.

7 Überwachung und Wartung

7.1 Überwachung

Um den Betrieb sicherzustellen, soll regelmäßig eine optische Kontrolle (Beschädigung, Undichtigkeiten etc.) durchgeführt werden. Folgende Betriebsparameter sollen mindestens in den vorgegebenen Intervallen bzw. nach Bedarf geprüft und protokolliert werden:

Prüfen, Messen · () = protokollieren	täglich	wöchentlich
Gesamthärte (Rohwasser)	(X)	–
Resthärte Weichwasser	(X)	–
Betriebsdruck (Rohwasser)	–	X
Rohwassertemperatur	–	X
Zählerstand Wassermesser	–	(X)
Salzvorrat im Salzlösebehälter	(X)	–

7.2 Wartung

HINWEIS

Nur bei Verwendung von Originalteilen bleibt die Garantie erhalten!

Anlagenbauteil	Wartungsanweisung	Intervall
Soleventil / Schwimmerventil	Ausbauen, zerlegen, reinigen und auf Dichtheit prüfen.	nach Bedarf
Kabinettbehälter	Auf Verunreinigungen kontrollieren, bei Bedarf reinigen.	3 Monate
Steuerventil	Alle Dichtungen mit lebensmittelgeeignetem Silikonfett einfetten.	12 Monate
	Injektor und Spülblende ausbauen und reinigen.	
	Kolbendichtungs- und Distanzringsatz nach Bedarf erneuern.	
	Einstellungsparameter der Steuerung überprüfen.	
Ionenaustauscher	Ionenaustauschermaterial je nach Beanspruchung wechseln.	nach Bedarf

Wartung durch Gerger: Gerne übernehmen wir die jährliche Wartung Ihrer EVA-Anlage im Rahmen eines Wartungsvertrags – sprechen Sie uns an: Tel. 06205 307 47 00.

8

Störung, mögliche Ursache und Abhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
1) Enthärter regeneriert nicht automatisch	a) Stromversorgung unterbrochen oder zeitweise aussetzend.	a) Stromversorgung überprüfen (auch bei ausgeschaltetem Lichtschalter).
	b) Steuerung defekt.	b) Steuerung ersetzen.
	c) Wasserzähler defekt.	c) Wasserzähler erneuern.
2) Kapazitätsverlust	a) Erhöhte Eingangshärte.	a) Eingangshärte in der Steuerung anpassen.
	b) Solemenge und/oder Konzentration.	b) Sicherstellen, dass der Solebehälter ständig mit ausreichend Salz gefüllt ist. Jährlich reinigen. Auf Salzkrustenwölbungen achten.
	c) Zu wenig Wasser im Solebehälter.	c) Solefüllblende (BLFC) reinigen. Einstellungsparameter überprüfen.
	d) Gefaultes Harzbett.	d) Fachmann benachrichtigen.
	e) Schlechte Verteilung, unebene Harzbetttoberfläche.	e) Verteilung und Rückspüldurchfluss überprüfen.
	f) Internes Ventilleck.	f) Dichtungen und Distanzringe und/oder Kolben ersetzen.
	g) Harzverlust.	g) Verteilersystem überprüfen / auswechseln.
3) Hoher Salzverbrauch	a) Zu viel Wasser im Solebehälter.	a) Einstellungsparameter überprüfen.
4) Hoher Druckverlust	a) Eingangsrohrleitung verkalkt.	a) Rohrleitung reinigen oder ersetzen.
	b) Gefaultes Harzbett.	b) Fachmann benachrichtigen.
	c) Rückspüldurchfluss unangepasst.	c) Rückspüldurchfluss und Dauer anpassen.
	d) Zu viele feine Harzkugeln.	d) Harzbett erneuern.

8

Störung, mögliche Ursache und Abhilfe (Fortsetzung)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
5) Salzhaltiges Wasser am Auslass	a) Verstopfte Rückspüleleitung.	a) Durchsatz zum Kanal überprüfen. Rückspülblende (DLFC) reinigen.
	b) Injektor verstopft.	b) Injektor säubern und Sieb erneuern.
	c) Rückspüldurchfluss unangepasst.	c) Druck erhöhen, um ausreichende Injektorsaugleistung zu ermöglichen.
	d) Verkehrte Zykluszeiten.	d) Einstellparameter überprüfen.
6) Enthärter verbraucht kein Salz	a) Verstopfte Rückspüleleitung.	a) Durchsatz zum Kanal überprüfen. Rückspülblende (DLFC) reinigen.
	b) Injektor verstopft.	b) Injektor säubern und Sieb erneuern.
	c) Kein Wasser im Solebehälter.	c) Solefüllblende (BLFC) und Soleleitung auf Verstopfung überprüfen. Das Solesicherheitsschwimmerventil sollte nicht verklemmt sein.
	d) Einlassdruck zu gering.	d) Druck erhöhen.
	e) Soleleitung lässt beim Ansaugen Luft durch.	e) Soleleitung auf Luftleck überprüfen.
	f) Internes Ventilleck.	f) Kolbendichtungs- und Distanzringsatz und/oder Kolben ersetzen.
7) Ständiger Ablauf zum Kanal	a) Fremdkörper im Ventil.	a) Ventilkörper zerlegen, überprüfen, reinigen und wieder zusammenbauen. Gegebenenfalls Kolbendichtungs- und Distanzringsatz wechseln.
	b) Ventil klemmt in Rückspül- oder Besalzungsposition.	b) Antriebsmotor wechseln.

8

Störung, mögliche Ursache und Abhilfe Fehleranzeigen E1-E4

Reset-Hinweis: Nach Behebung der Ursache jeweils die Tasten **NEXT** und **REGEN** gleichzeitig für 3 Sekunden drücken, um die Programmierung mit dem Steuerkolben zu re-synchronisieren – oder den Stromanschluss für 5 Sekunden ausschalten und anschließend wieder einschalten.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
8) E1, Err 1001, Err 101 Steuereinheit kann Motorbewegung nicht messen	a. Motor nicht richtig eingebaut oder nicht richtig angeschlossen	Strom ausschalten, Motor richtig einbauen, Kabel prüfen, 2-Pin-Anschluss an der Steuerplatine prüfen. Anschließend Reset durchführen
	b. Steuerplatine nicht richtig ins Motorgehäuse eingebaut	Steuerplatine richtig in das Motorgehäuse einrasten. Anschließend Reset durchführen
	c. Zahnräder defekt oder fehlend	Zahnräder austauschen oder erneuern
9) E2, Err 1002, Err 102 Steuermotor läuft zu kurz und ist nicht in der Lage, die nächste Position zu finden	a. Verschmutzungen im Ventil	Ventil öffnen, Steuerkolben und Dichtungskäfig herausnehmen, prüfen, reinigen und wieder einbauen. Anschließend Reset durchführen
	b. mechanischer Schaden	Steuerkolben, Dichtungen, Getriebe und Hauptgetriebe prüfen und wieder einbauen. Anschließend Reset durchführen
	c. Hauptgetriebe zu stramm befestigt	Hauptgetriebe etwas lösen. Anschließend Reset durchführen
	d. falsche Spannung zur Steuerplatine	Richtige Spannung anlegen. Anschließend Reset durchführen
10) E3, Err 1003, Err 103 Steuermotor läuft zu lang und ist nicht in der Lage, die nächste Position zu finden	a. Motorausfall während einer Regeneration	Motoranschlüsse prüfen. Anschließend Reset durchführen
	b. Verschmutzung auf dem Kolben, die eine höhere Reibung verursacht	Steuerkolben und Kolbendichtungskäfig ersetzen. Anschließend Reset durchführen
	c. Antriebseinheit nicht richtig eingerastet oder zu viel Spiel im Getriebe	Antriebseinheit einrasten und Getriebe prüfen. Anschließend Reset durchführen
11) Err 1004, Err 104 Steuermotor läuft zu lang, schaltet nicht ab und kann nicht in Ausgangsstellung zurückkommen	a. Antriebseinheit nicht richtig eingerastet oder zu viel Spiel im Getriebe	Antriebseinheit einrasten und Getriebe prüfen. Anschließend Reset durchführen

Service & Wartung durch Gerger

Ihr Fachbetrieb für Wasseraufbereitung – seit über 45 Jahren.
 Wartungsverträge, Ersatzteile und Kundendienst aus einer Hand.

Tel. 06205 307 47 00

info@gerger-gmbh.de

www.gerger-gmbh.de

Anhang: Inbetriebnahme-Protokoll

Anlagenkonfiguration

Bezeichnung	Wo finde ich das?	Abgelesener Wert
Baugröße der Anlage	Typenschild	
Injektor-Nr.	Aufkleber am Injektor	
Größe der Spülblende (DLFC)	Spülmodul	
Größe der Soleblende (BLFC)	Spülmodul	

Betriebsbedingungen

Größe	Wo finde ich das?	Abgelesener Wert
Fließdruck vor der Anlage bei größtmöglicher Weichwasserentnahme, wenn eine Regeneration läuft	Manometer Rohwasserleitung	
Rohwasserhärte	Analysenbericht	
Konzentration an zweiwertigen Metallionen im Rohwasser (Fe^{2+} , Zn^{2+})	Analysenbericht	

Eingestellte Zeiten – Regenerationszyklen

Zyklus	Eingestellter Wert
Rückspülen	_____ min
Besalzen / Langsamspülen	_____ min
Schnellspülen	_____ min
Solebehälterfüllen	_____ min

Datum, Ort

Anlage / Seriennummer

Unterschrift Inbetriebnehmer

Hinweis zu den Einstellungsparametern des Clack WS1 CI: Die Steuerung ist werkseitig gemäß der Anlagenauslegung voreingestellt. Bitte tragen Sie die bei der Inbetriebnahme eingestellten Werte in dieses Protokoll ein. Änderungen an den Parametern nur nach Rücksprache mit uns: Tel. 06205 307 47 00.