

POOLEX Turbo Salt

Salz-Elektrolysegerät für Schwimmbecken



BENUTZERHANDBUCH

DANKSAGUNG

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihren Einkauf und für das Vertrauen, das Sie unseren Produkten entgegenbringen.

Unsere Produkte sind das Ergebnis jahrelanger Forschungsarbeit im Bereich der Konzeption und Produktion von Wärmepumpen sowie Wasserbehandlungs- und Filteranlagen für Schwimmbecken. Wir stellen an uns selbst den Anspruch, Ihnen ein hochwertiges Produkt mit außergewöhnlicher Leistung zu liefern.

Wir haben dieses Handbuch mit größter Sorgfalt erstellt, damit Sie Ihr Poolex Elektrolysegerät so effizient wie möglich einsetzen können.

! BITTE AUFMERKSAM LESEN!

Nachfolgende Installationsanweisungen sind integraler Bestandteil des Produkts.

Sie müssen dem Installateur übergeben und vom Nutzer aufbewahrt werden.

**Bei Verlust des Handbuchs sehen Sie bitte auf folgender Website nach:
www.poolex.fr**

Alle Angaben und Warnhinweise in vorliegendem Handbuch müssen aufmerksam gelesen und verstanden werden, da sie wichtige Informationen über die sichere Handhabung und Funktionsweise des Elektrolysegeräts enthalten. Bewahren Sie dieses Handbuch leicht zugänglich auf, um in ihm immer wieder nachschlagen zu können.

Die Installation muss von einem qualifizierten Fachmann unter Beachtung der geltenden rechtlichen Bestimmungen und der Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Verletzungen von Menschen oder Tieren sowie zu mechanischen Schäden führen, für die der Hersteller keine Haftung übernimmt.

Überprüfen Sie bitte nach dem Auspacken des Elektrolysegeräts den einwandfreien Zustand der Lieferung und teilen Sie uns eventuelle Schäden unverzüglich mit.

Stellen Sie vor dem Anschließen des Elektrolysegeräts sicher, dass die in diesem Handbuch aufgeführten Daten mit den tatsächlich vorliegenden Installations-Bedingungen übereinstimmen und nicht die erlaubten Höchstwerte für das Produkt überschreiten.

Im Fall von Fehlern oder Funktionsstörungen muss die Stromversorgung unterbrochen werden; versuchen Sie keinesfalls, das Gerät selbst zu reparieren. Reparaturen dürfen ausschließlich von einem anerkannten technischen Kundendienst und mit Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Die Nichtbeachtung oben genannter Bedingungen kann negative Auswirkungen auf den sicheren Betrieb des Elektrolysegeräts haben.

Um einen effizienten und störungsfreien Betrieb des Elektrolysegeräts garantieren zu können, ist es wichtig, darauf zu achten, es regelmäßig gemäß den zur Verfügung gestellten Anweisungen zu warten.

Falls das Elektrolysegerät verkauft oder abgegeben wird, sollten Sie nicht vergessen, das Gerät zusammen mit den technischen Unterlagen an den neuen Eigentümer zu übergeben.

Das Elektrolysegerät ist ausschließlich für die Wasserbehandlung in einem Schwimmbecken geeignet. Alle anderen Nutzungen sind als unsachgemäß, falsch oder sogar gefährlich zu erachten.

INHALT

Alle vertraglichen oder außervertraglichen Haftungsverpflichtungen des Herstellers/Händlers werden im Fall von Schäden als null und nichtig erachtet, die aufgrund einer fehlerhaften Installation, eines unsachgemäßen Betriebs oder der Nichtbeachtung der in vorliegendem Handbuch enthaltenen Anweisungen oder der für dieses Gerät bestehenden Installationsregeln, wie sie in vorliegendem Dokument beschrieben sind, entstehen.

INHALT:

DANKSAGUNG	2
SICHERHEITSHINWEISE.....	4
FUNKTIONSWEISE	5
BETRIEBSBEREICH	6
EIGENSCHAFTEN.....	7
INSTALLATION.....	8
VORBEREITUNG VOR DEM BETRIEB	10
Hinzufügen von Salz	11
Erforderliches Salzniveau	11
Berechnungstabelle für das Hinzufügen von Salz.....	12
NUTZUNG	12
Darstellung der Funktionen auf dem Steuerungs-Display.....	13
Auswahl des Betriebsmodus	14
FEHLERBEHEBUNG.....	15
Fehler-Codes und Fehlerbehebung.....	17
Reinigung der Elektrolysezelle	17
Austausch der Elektrolysezelle	17
ÜBERWINTERUNG	17
Aktive Überwinterung	17
Passive Überwinterung	17
Erster Betrieb im Frühjahr.....	17
PRAKTISCHE TIPPS.....	20
Allgemeine Prinzipien.....	20
Liste der empfohlenen Handlungen:.....	20
Liste der zu vermeidenden Handlungen:.....	20
Unabhängiger Potenzialausgleich (POOL TERRE).....	20
GARANTIE.....	21

SICHERHEITSHINWEISE

ALLGEMEINE LIEFERHINWEISE

Alle Materialien reisen, selbst wenn sie Porto- und Verpackungsfrei sind, auf Kosten und Risiko des Empfängers.

Die mit der Entgegennahme des Geräts beauftragte Person muss eine Sichtprüfung durchführen, um eventuell während des Transports entstandene Schäden feststellen zu können. Wird ein durch den Transport verursachter Schaden festgestellt, muss dieser per schriftlichem Vorbehalt auf dem Lieferschein mitgeteilt und innerhalb einer Frist von 48 Stunden per Einschreiben mit Rückantwort dem Transportunternehmen gegenüber bestätigt werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Die Installation und vorherige Überprüfung der Elektroteile muss durch einen professionellen Elektriker vorgenommen werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen, schweren Verletzungen, Beschädigungen am Gerät und sogar lebensbedrohlichen Situationen.

Stellen Sie vor jeder Reparatur und jeder Wartung sicher, dass das Salz-Elektrolysegerät und alle anderen Geräte vom Stromnetz abgetrennt sind.

Der externe Netzadapter des Salz-Elektrolysegeräts muss an eine vom Filtersystem unabhängige Stromquelle (kein Regelkreis) angeschlossen werden, die über einen Differenzstrom-Schutz von 30 mA und eine Erdung verfügt.

Die Steckdose des Elektrolysegeräts muss an einem gut belüfteten Ort angebracht werden, um die Kühlung zu fördern. Die Steckdose des Elektrolysegeräts nicht an einem Ort anbringen, an dem sie durch Feuchtigkeit oder Regen beschädigt werden könnte.

Die für die Installation verantwortliche Person sollte dieses Handbuch aufmerksam durchlesen. Falls es zu einer falschen oder fehlerhaften Bedienung kommt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Vertragshändler oder den technischen Kundendienst.

Bei beschädigten Bauteilen kaufen Sie die benötigten Ersatzteile bitte möglichst direkt beim Hersteller oder bei einem Vertragshändler.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU MATERIALSCHÄDEN, STROMSCHLÄGEN, KOMPLIKATIONEN ODER ANDEREN SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TOD FÜHREN.

ACHTUNG – Um Verletzungsrisiken vorzubeugen, erlauben Sie niemals Kindern die Bedienung des Geräts.

ACHTUNG – Eine intensive Nutzung des Schwimmbeckens (oder Whirlpools) sowie erhöhte Temperaturen können eine erhöhte Chlorproduktion erforderlich machen, um einen ausreichenden Anteil an freiem Chlor aufrechtzuerhalten.

FUNKTIONSWEISE

Die Salz-Wasserbehandlung eines Pools basiert auf der Desinfizierung des Wassers durch Salz-Elektrolyse; bei diesem elektro-chemischen Verfahren wird das im Wasser vorhandene Salz in ein Desinfektionsmittel (Hypochloritionen) umgewandelt. Nach dieser Umwandlung verwandelt sich das Hypochlorit beim Kontakt mit organischen Teilchen (Bakterien, Zellen) oder unter UV- und Lichteinfluss wieder zurück in Salz und erneuert so den Zyklus, indem es in das Elektrolysegerät zurückkehrt.

Um Wasser mit einem ausreichenden Anteil an Desinfektionsmittel zu erhalten, ist es wichtig, folgende Parameter einzuhalten:

- Eine ausreichende Salzkonzentration im Wasser: 3 g/l
- Eine ausreichend lange Filterzeit (zur Erinnerung, eine gute Abschätzung ist: Filterzeit = $T^\circ \text{ Wasser} / 2$)
- Einen ausgeglichenen pH-Wert zwischen 7,0 und 7,8 (für weitere Details siehe die Taylor-Tabelle)
- Eine regelmäßige Reinigung Ihres Pools, um eventuell vorhandene Pflanzenteile zu entfernen
- Denken Sie daran, bei einer besonders intensiven Nutzung des Pools eine Schnelldesinfizierung durchzuführen.

ACHTUNG – Eine Wasserbehandlung per Salz-Elektrolyse allein reicht zur Bekämpfung von grünem Wasser nicht aus. Beispielsweise kann bei Algenbildung infolge großer Hitze oder intensiver Nutzung der Zusatz von Chlor-Tabs erforderlich werden. Hierzu das Chlor nicht direkt in den Skimmer sondern besser in einen schwimmenden Verteiler geben.

BETRIEBSBEREICH

Für alle Schwimmbecken gilt: Es ist wichtig, dass die Filterzeit ausreichend lang ist und das chemische Gleichgewicht des Wassers eingehalten wird, einschließlich des pH-Werts, des alkalischen Gehalts und des Kalziumgehalts.

Die einzige besondere Voraussetzung zur Nutzung eines Elektrolysegeräts ist eine ausreichende Menge an Salz und Stabilisatoren.

Diese Mengen beizubehalten ist wichtig, um Korrosion und Fouling vorzubeugen und so seinen Pool bestmöglich genießen zu können. Deshalb wird es empfohlen, die Basiswerte des Wassers regelmäßig – mindestens einmal pro Woche – zu analysieren.

Ferner wird empfohlen, das Poolwasser mindestens zweimal pro Badesaison von einem Fachmann untersuchen zu lassen.

Ihr Poolhändler kann Ihnen alle erforderlichen Chemikalien und die Verfahren liefern, die Sie zur Anpassung der chemischen Eigenschaften des Wassers beachten müssen.

Vergessen Sie dabei nicht, Ihrem Händler mitzuteilen, dass Sie ein Elektrolysegerät auf Salzbasis verwenden

Überprüfen Sie Ihre Werte und korrigieren Sie diese mindestens einmal pro Woche:

Parameter	Angestrebter Wert	Kommentare
Salzgehalt	3 bis 4 g/l	Sobald sich das Salz im Wasser aufgelöst hat (+/- 24 bis 48 h), variiert die Salzkonzentration im Verlauf der Badesaison nur sehr wenig.
pH-Wert	7,2 bis 7,4	Achtung: Ein pH-Wert von mehr als 7,8 verhindert die desinfizierende Wirkung des Hypochlorits.
Gehalt an freiem Chlor	0,5 bis 3,0 ppm	Die Messung muss bei laufender Elektrolyse erfolgen, am Ausgang für die Rücklaufdüsen sowie möglichst morgens und im Schatten.
! wichtig ! Stabilisatorrate (Cyanursäure)	Von 20 bis 50 ppm	Hypochlorit ist ein relativ instabiles Desinfektionsmittel. Bei zu geringem Stabilisatorgehalt verwandelt sich das Hypochlorit zu schnell wieder in Salz, ohne dass genügend Zeit zum Desinfizieren verbleibt. Umgekehrt wird bei zu hoher Stabilisatorkonzentration das Hypochlorit blockiert. Seien Sie vorsichtig, wenn der Gehalt an Stabilisator viel zu hoch ist, muss das Becken teilweise entleert werden, um Wasser ohne Stabilisator hinzuzufügen.
Weitere mögliche Parameter-Kontrollen		
Gesamt-Basizität (Taux d'alcalinité total, TAC)	Von 80 bis 150 ppm	Dieser Wert gibt die Konzentration an Mineralsalzen (Carbonate, Bicarbonate, Hydroxide) im Wasser an. Er erlaubt es, das Gleichgewicht des Wassers zu stabilisieren/ zu fixieren. Ein zu hoher TAC verhindert die regulierende Wirkung des pH-Werts und kann so zu Kalkablagerungen führen.
Härte (TH)	Von 150 bis 300 ppm	Der Begriff Härte beschreibt den natürlichen Kalkgehalt Ihres Wassers

Zudem hat die Wassertemperatur einen entscheidenden Einfluss auf die effiziente Nutzung des Elektrolysegeräts:

Eine Wassertemperatur unter 10°C verhindert den Betrieb des Geräts (das den Warnhinweis E2 anzeigt).

Eine Wassertemperatur über 32°C verringert die Wirkung des Hypochlorits. Ein Zusatz von Chlor in Form von Tabs wird empfohlen, wenn diese hohen Temperaturen länger anhalten; hierzu das Chlor nicht direkt in den Skimmer sondern besser in einen schwimmenden Verteiler geben.

ACHTUNG – Das Vorhandensein von Eisenionen in Ihrem Wasser kann zu Rostablagerung in Ihrem Becken führen und den Einsatz eines Bindemittels erforderlich machen. Fragen Sie in diesem Fall einen Fachmann um Rat.

EIGENSCHAFTEN

Das Salz-Elektrolysegerät nutzt modernste elektronische Kontrolltechniken, um seine Nutzung so einfach wie möglich zu machen.

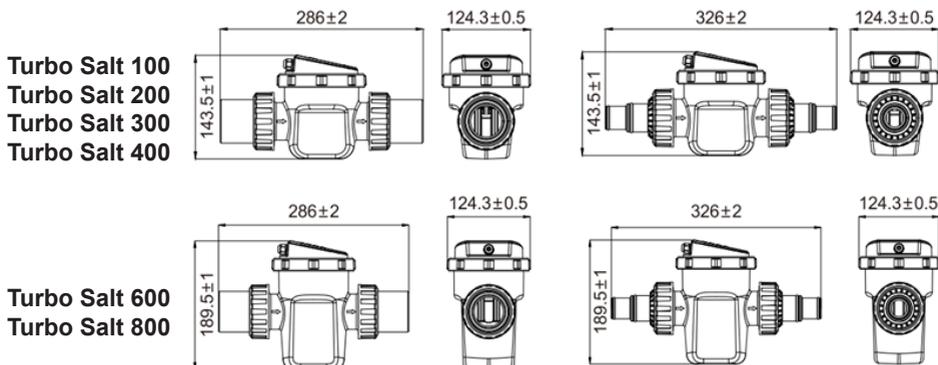
Sie können die Herstellung des Desinfektionsmittels ganz problemlos an Ihren Bedarf anpassen und so Effizienz mit Umweltschutz verbinden. Das Gerät lässt sich nicht nur einfach bedienen, sondern verfügt auch über Funktionen wie die Selbstreinigung der Zelle, eine Selbstdiagnose eventuell falscher Fehlermeldungen und einen Fehler-Code.

Beispielsweise sendet das Elektrolysegerät ein Warnsignal bei einem zu niedrigem Salzgehalt, nicht angemessenen Temperaturen oder einem zu niedrigen Wasserdurchfluss (siehe Abschnitt über die Fehler-Codes und Lösungen).

Beim kompakten Format des Elektrolysegeräts ist die Steuerung integriert, um die Installation zu erleichtern und Platz zu sparen. Der Wasserein- und -ausgang liegen auf der gleichen Achse, um den Bedarf an Schlauchanbindungen zu verringern.

Poollex Turbo Salt						
Modell	100	200	300	400	600	800
Maximal behandeltes Volumen (m3)	10	20	30	40	60	80
Salzkonzentration (g/l)	3 à 4					
Spannung (Wechselstrom)	230Vac/50Hz					
Ausgangsspannung (Gleichstrom)	12	24	24	24	24	24
Ausgangs-Stromstärke (A)	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5
Hypochlorit-Produktion (g/h)	2	4	6	8	12	18
Mindest-Durchfluss in der Zelle	2 (m3/h)					
Höchst-Durchfluss in der Zelle (m3/h)	10 (m3/h) darüber hinaus ist unbedingt ein Bypass zu installieren					
Gelieferte Anschlüsse (2 Arten)	1,5"/ D50 mm en D32/38mm					
Temperatursensor	JA					
Durchflusssensor	JA					
Reinigung Zelle	JA durch Umpolung					
Modus Abdeckung	JA (manuell)					
Modus BOOST	JA (2 Stärken für den BOOST)					

Maße (in mm)



INSTALLATION

Bitte achten Sie vor der Installation darauf:

Zu überprüfen, dass Sie das Stromnetz und den Wasserkreislauf unterbrochen haben und dass die Ventile der Schläuche, die an das Salz-Elektrolysegerät angeschlossen werden, geschlossen sind.

Zu überprüfen, dass die verwendeten (und nicht mitgelieferten) Schläuche zu dem Salz-Elektrolysegerät passen.

Maße der beiden mitgelieferten Schlauch-Typen:

- CAS 1: Klebeanschluss 1,5" (Metrisch: Ø 50 mm)
- CAS 2: Press-Anschlüsse D32 oder 38 mm

Alles zu entfernen, was die Leitungen verstopfen könnte.

Die Dichtungsringe zu fetten.

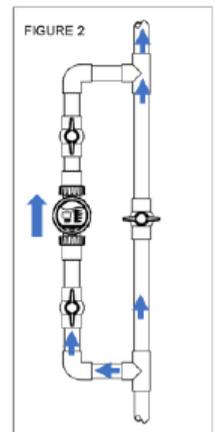
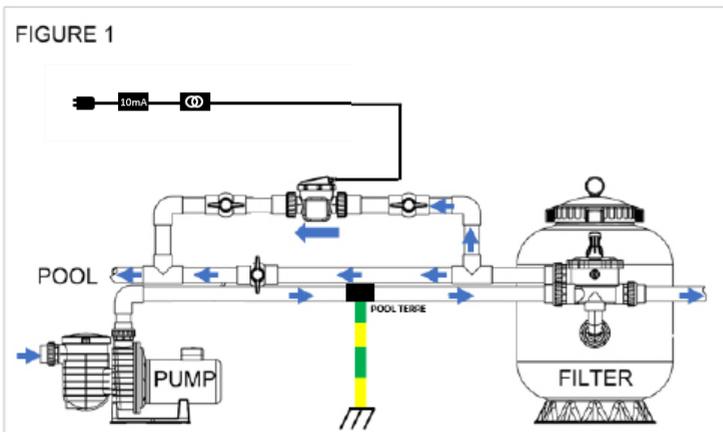
Die Fließrichtung des Wassers zu ermitteln, die mit der auf dem Elektrolysegerät angegebenen Richtung übereinstimmen muss: "←".

Das Salz-Elektrolysegerät muss an den Rückflussschlauch des Wasserkreislaufs zum Pool angeschlossen werden, wie auf Abbildung 1 (horizontale Montage) oder Abbildung 2 (vertikale Montage) gezeigt. Si un système de chauffage est présent, installer das Elektrolysegerät en aval de ce dernier. Das Elektrolysegerät muss das letzte Element des Wasserkreislaufs sein.

Eine Installation ohne „Bypass“, ist möglich, wenn Ihre Pumpe einen Durchfluss von < 10 m³/h aufweist, doch der „Bypass“ ist auch dann sehr empfehlenswert, um den Hydraulikkreislauf zu isolieren. Wenn Ihre Pumpe einen Durchfluss von > 10 m³/h aufweist, ist der „Bypass“ obligatorisch.

CAS 1 : Bei PVC-Schläuchen D 50 mm:

Wenn Sie den bestehenden PVC-Schlauch D 50 mm existant zuschneiden müssen, sollte der Zuschnitt 230 mm betragen. Achten Sie darauf, für die Anschlüsse 1,5" (D 50) einen PVC-Spezialkleber zu verwenden.



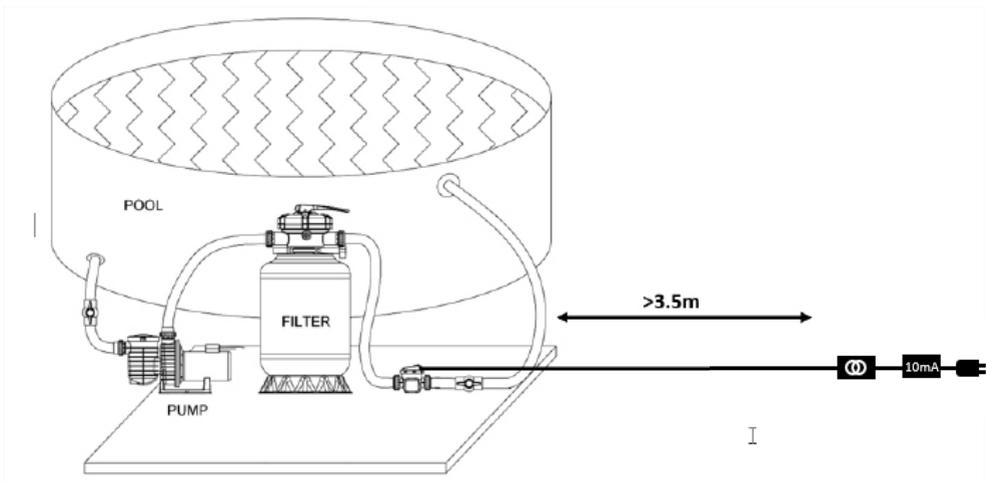
INSTALLATION

Um das Elektrolysegerät an einen bestehenden Schlauch anzuschließen (oder den Überlauf an den Schlauch), muss man diesen auf 230 mm zuschneiden.



CAS 2 : Bei Schläuchen D 32 oder D 38 mm:

Wenn Sie diese Art Schlauch verwenden, müssen Sie mindestens 50 cm an Länge eines Schlauches hinzurechnen (nicht mitgeliefert), der demjenigen entspricht, der am Filterausgang eingebaut ist; denken Sie daran bestenfalls ein Ventil gleich dahinter einzubauen, um diesen Teil isolieren und so Arbeiten leichter vornehmen zu können.



INSTALLATION

Das Netzteil des Salz-Elektrolysegeräts muss an eine unabhängige Stromquelle angeschlossen und mit einem Differenzialschutz von 30 mA ausgestattet werden, die vor Regen geschützt und sich mehr als 3,5 m vom Becken entfernt befinden. Falls der Differenzialschutz ausgelöst wird, überprüfen Sie vor dem erneuten Einschalten die Unversehrtheit des Systems. Im Zweifelsfall sollten Sie sich an einen Fachmann wenden.

Das Elektrolysegerät muss an einem gut belüfteten Ort angebracht werden, um die Kühlung zu fördern.

Nicht an einem Ort installieren, an dem sich leicht Wasser ansammeln kann, um durch Feuchtigkeit oder Regen verursachte Schäden an den elektronischen Bauteilen zu verhindern. Dazu wird eine Boden- oder Wandhalterung mitgeliefert (Ref. CL-TSLFIX)

Halterung Ref. CL-TSLFIX



Verwendung der Boden- oder Wandhalterung



VORBEREITUNG VOR DEM BETRIEB

Hinzufügen von Salz



WICHTIG: Führen Sie vor der Zugabe von Salz **IMMER** einen Test durch, um den bereits bestehenden Salzgehalt zu ermitteln (per Teststreifen oder elektronischem Testgerät).

Verwenden Sie ausschließlich Salz, dass der Norm EN 16401 entspricht; dies verlängert die Lebensdauer und verbessert die Effizienz der Elektrolysezelle.



GEBEN SIE KEINE Chemikalien oder Salz direkt in den Skimmer. Dies könnte die Zelle beschädigen. Wenn die Elektrolysezelle bereits installiert wurde, darf man sie erst einschalten, denn Salz hinzugegeben wurde und sich dieses vollkommen aufgelöst hat.

Bei der Zugabe von Salz sollte man die benötigte Salzmenge an der tiefsten Stelle des Pools ins Wasser schütten und dann die Filterpumpe anstellen, um den Wasserkreislauf in Gang zu setzen und das Salz aufzulösen (während dieser Zeit muss die Zelle ausgeschaltet bleiben).

Im Sommer kann das Salz 24 bis 48 Stunden benötigen, um sich aufzulösen, im Winter sogar noch länger.

Werfen Sie den Kunststoffbeutel mit dem Salz nicht ins Wasser, da die Chemikalien und die Farbstoffe des Beutels das Gleichgewicht des Wassers stören könnten. Öffnen Sie den Beutel und entleeren sie ihn ins Wasser. Entsorgen oder recyceln Sie den leeren Beutel je nach seiner Beschaffenheit..

Erforderliches Salzniveau

Das System funktioniert in einem breiten Salzgehalt-Spektrum, das von mindestens 2700 ppm (parts per million) bis 4500 ppm reicht. Die ideale Salzkonzentration liegt jedoch bei 3000 ppm. Um diesen Salzgehalt zu erreichen müssen Sie etwa 3 kg Salz pro 1 m³ Wasser hinzufügen (oder 25 Pfund Salz für 1000 Gallonen Wasser).

TIPP: Bei der Zugabe von großen Mengen Salz sollten sie zunächst den Salzgehalt testen und diesen Test während der schrittweisen Zugabe mehrmals wiederholen.

Falls Sie das Volumen (m³) Ihres Pools nicht genau kennen, ermitteln Sie es mithilfe folgender Berechnungen:

Rechteckiger Pool: Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe

Runder Pool: Durchmesser x Durchmesser x durchschnittliche Tiefe x 0,80

Ovaler Pool: Länge x Breite x durchschnittliche Tiefe x 0,90

Vor der Zugabe von Salz sollten Sie den Salzgehalt Ihres Wassers analysieren und dann die entsprechende Menge gemäß unten stehender Tabelle (nächste Seite) hinzuzugeben.

Wenn Sie zu wenig Salz zugeben, ist die Zelle weniger effizient und die Chlorproduktion ist zu gering.

Außerdem verringert ein Betrieb mit wenig Salz die Lebensdauer der Zelle. Das Salz Ihres Pools wird ständig recycelt, weshalb Ihr Pool während der Badesaison kaum an Salz verliert. Der Salzgehalt sinkt in erster Linie dann, wenn Sie Ihren Pool mit frischem Wasser auffüllen, da sein Wasserstand durch Spritzwasser, kleine Lecks, die Filterreinigung und die Drainage absinken kann.

Durch Verdunstung geht kein Salz verloren.

WICHTIG:



Bei einer zu starken Dosierung (> 4,5 g/l), muss ein Teil des Poolwassers abgelassen und durch salzfreies Wasser ersetzt werden.

VORBEREITUNG VOR DEM BETRIEB

Berechnungstabelle für das Hinzufügen von Salz

Salzgehalt vor dem Zugeben (PPM) (1ppm=1kg/m3)

Volumen in m3	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Hinzuzufügende Salzmenge (kg)								
15	53	45	38	30	23	15	8	0
23	79	68	57	45	34	23	11	0
30	106	91	76	60	45	30	15	0
38	132	113	95	76	57	38	19	0
45	159	136	113	91	68	45	23	0
53	185	159	132	106	79	53	26	0
61	212	181	151	121	91	60	30	0
68	238	204	170	136	102	68	34	0
76	265	227	189	151	113	76	38	0
83	291	249	208	166	125	83	42	0
91	318	272	227	181	136	91	45	0
98	344	295	246	197	147	98	49	0
106	371	318	265	212	159	106	53	0
114	397	341	284	227	170	113	57	0
121	424	363	302	242	181	121	60	0
129	450	386	322	257	193	129	64	0
136	477	409	341	272	204	136	68	0
144	503	431	346	288	215	144	72	0
151	530	454	378	302	227	151	76	0
159	556	477	397	318	238	159	79	0
167	582	499	416	333	249	166	83	0
174	609	522	435	348	261	174	87	0
182	635	545	454	363	272	181	91	0
189	662	567	473	378	284	189	95	0

x1000 gal

Wie viel Salz hinzufügen (Pfund)

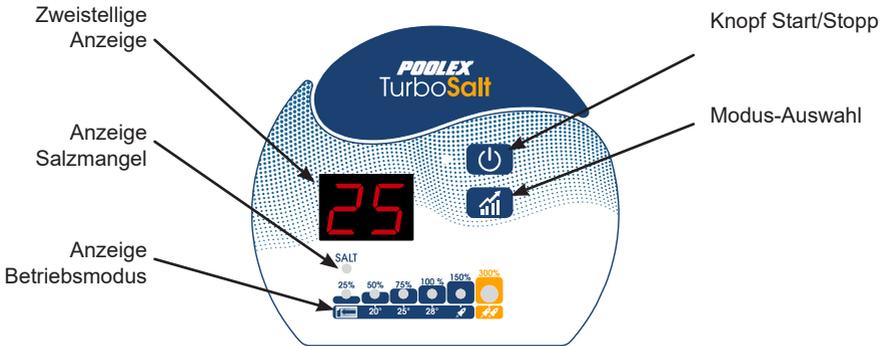
4	117	100	83	67	50	33	17	0
6	175	150	125	100	75	50	25	0
8	234	200	167	133	100	67	33	0
10	292	250	209	167	125	83	42	0
12	350	300	250	200	150	100	50	0
14	409	350	292	234	175	117	58	0
16	467	400	334	267	200	133	67	0
18	525	450	375	300	225	150	75	0
20	584	500	417	334	250	167	83	0
22	642	550	459	367	275	183	92	0
24	701	600	500	400	300	200	100	0
26	759	651	542	434	325	217	108	0
28	817	701	584	467	350	234	117	0
30	876	751	626	500	375	250	125	0
32	934	801	667	534	400	267	133	0
34	992	851	709	567	425	284	142	0
36	1051	901	751	600	450	300	150	0
38	1109	951	762	634	475	317	158	0
40	1168	1001	834	667	500	334	167	0
42	1226	1051	876	701	525	350	175	0
44	1284	1101	917	734	550	367	183	0
46	1343	1151	959	767	575	384	192	0
48	1401	1201	1001	801	600	400	200	0
50	1460	1251	1043	834	626	417	209	0

Berechnung der Salzmenge

$$\boxed{\text{Zuzugebende Salzmenge}} = \boxed{\text{Wasservolumen in m}^3} \times \boxed{(3 - \text{aktueller Salzgehalt in kg/m}^3)}$$

NUTZUNG

Darstellung der Funktionen auf dem Steuerungs-Display



Knopf Start/Stop:

Zum Ein- und Ausschalten des Elektrolysegeräts

Bei Betrieb leuchtet die LED-Lampe grün./Bei Stopp leuchtet die LED-Lampe rot.



Anzeige Salzmenge:

Zeigt an, ob der Salzgehalt ausreichend ist.

Bei ausreichendem Gehalt leuchtet die LED-Lampe grün./Bei zu geringem Gehalt leuchtet die LED-Lampe rot. (Das Wasser analysieren und dann Salz hinzugeben oder Wasser ablassen; siehe voriges Kapitel über den richtigen Salzgehalt.)



Zweistellige Anzeige:

Sie zeigt verschiedene Informationen an:

Den Status des Elektrolysegeräts: OFF, wenn ausgeschaltet.

Die Wassertemperatur, um die Steuerung zu erleichtern; dies ist die Standardanzeige, wenn das Elektrolysegerät in Betrieb ist.

Der ausgewählte Modus wechselt mit jedem Drücken auf den Knopf Modus-Auswahl:

CO: Modus Geschlossener Pool	P8: Modus Komfort
P4: Modus Frühjahr	B1: Modus BOOST 1
P6: Modus Sommer	B2: Modus BOOST 2



Knopf Modus-Auswahl

Erlaubt durch jeweiliges Drücken die Auswahl des Betriebsmodus.

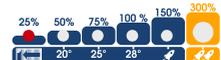
Während der Chlorproduktion leuchten die LED-Lampen bis zum Gehalt des ausgewählten Modus.

Anzeige der laufenden Produktion hier im Modus Sommer



Wenn die tägliche Produktion beendet oder gestoppt ist, leuchtet die LED-Lampe 25 % rot.

Anzeige Stopp



Knopf zur Auswahl der Umpolungszeit

Erlaubt durch jeweiliges Drücken die Einstellung der Umpolungszeit auf 4, 8 oder 12 Stunden, je nach Wasserhärte. Je härter Ihr Wasser ist, desto kürzer muss die Zeitspanne sein (40°f => 4 h und 10°f => 12 h).

NUTZUNG

Auswahl des Betriebsmodus



WICHTIG: Das Elektrolysegerät funktioniert nur, wenn es einen Wasserdurchfluss erkennt – also während die Filterung läuft. Es ist folglich wichtig, dass bei der Wahl des Betriebsmodus die Filterzeit ausreichend lang ist (möglichst eine Zeitspanne pro Tag und während der intensivsten Sonneneinstrahlung).

Zur Erinnerung: Eine korrekte Einstellung kann nach folgender einfacher Formel berechnet werden: $\text{Filterzeit} = (\text{T}^\circ\text{Wasser})/2$

25%



1- Modus Geschlossener Pool (oder außerhalb der Badesaison)

- Wenn Sie Ihren Pool für mehr als 3 Tage abdecken, wählen Sie den Modus Geschlossener Pool (CO). Das Elektrolysegerät ist dann nur 2 Stunden pro Tag in Betrieb.

Denn wenn Ihr Pool ausreichend lange geschlossen bleibt, muss man die Produktion drosseln, um nicht zu viel zu produzieren. Ein geschlossener Pool ist weniger organischen Partikeln (Bakterien, Zellen) sowie Licht und UV-Strahlen ausgesetzt. Das Hypochlorit fügt sich also langsamer zu Salz zusammen.

Eine Überproduktion kann zu einer übermäßigen Korrosion der Metallteile in Ihrem Pool führen.

- Außerhalb der Badesaison, wenn die Wassertemperatur über 10°C, jedoch unter 20°C liegt, wählen Sie den Modus Geschlossener Pool (CO). Das Elektrolysegerät ist dann nur 2 Stunden pro Tag in Betrieb.

2- Modus Frühjahr

50%



20°

Zu Beginn der Badesaison, wenn die Wassertemperatur über 20°C, jedoch unter 25°C liegt (also bei einer empfohlenen Filterzeit zwischen 10 und 12 Stunden), wählen Sie den Modus Frühjahr (P4). Das Elektrolysegerät ist 4 Stunden pro Tag in Betrieb. Unter einer Temperatur von 10°C funktioniert das Elektrolysegerät nicht und der Fehler-Code E7 erscheint.

3- Modus Sommer

75%



25°

Während der Badesaison, wenn die Wassertemperatur über 25°C, jedoch unter 28°C liegt (also bei einer empfohlenen Filterzeit zwischen 12 und 16 Stunden), wählen Sie den Modus Sommer (P6). Das Elektrolysegerät ist 6 Stunden pro Tag in Betrieb.

4- Modus Komfort



28°

Während der Hochsaison, wenn die Wassertemperatur Ihres Pools über 28°C liegt (also bei einer empfohlenen Filterzeit zwischen 16 und 24 Stunden), wählen Sie den Modus Komfort (P8). Das Elektrolysegerät ist 8 Stunden pro Tag in Betrieb.

5- Modus BOOST 1



Wenn bei großer Hitze die Wassertemperatur über 30°C liegt (also bei einer empfohlenen Filterzeit von 24 Stunden), oder nach starken Regenfällen, kann es notwendig werden, die Produktion von Hypochlorit für eine bestimmte Zeit zu erhöhen. Wählen Sie dann den Modus BOOST 1 (B1). Das Elektrolysegerät ist 12 Stunden pro Tag in Betrieb und geht am Folgetag wieder in den Modus Komfort (P8) über.

6- Modus BOOST 2



Wenn bei großer Hitze die Wassertemperatur über 30°C liegt (also bei einer empfohlenen Filterzeit von 24 Stunden), oder bei einer starken Nutzung des Pools, kann es notwendig werden, die Produktion von Hypochlorit für eine bestimmte Zeit weiter zu erhöhen. Wählen Sie dann den Modus BOOST 2 (B2). Das Elektrolysegerät ist 24 Stunden pro Tag in Betrieb und geht am Folgetag wieder in den Modus Komfort (P8) über.

Bei diesen Modi handelt es sich um voreingestellte Modi, die sich täglich zur ausgewählten Uhrzeit einschalten. Je nach Nutzung und Becken (Volumen, Nähe zu Vegetation, Sonneneinstrahlung ...) kann ein Wechsel des Modus hin zu mehr oder weniger Intensität erforderlich sein.

FEHLERBEHEBUNG



ACHTUNG: Nach dem Überwintern oder bei sehr hohen Temperaturen kann das Elektrolysegerät grünes Wasser nicht mehr allein beseitigen. Ein punktueller Zusatz von Chlor-Tabs kann erforderlich werden. Hierzu das Chlor nicht direkt in den Skimmer sondern besser in einen schwimmenden Verteiler geben. Falls ein Chlorschock notwendig wird, schalten Sie das Elektrolysegerät aus, um die Zelle nicht zu beschädigen.

Kontrollen des gesamten Systems

Auch wenn unser Elektrolysegerät sehr sorgfältig hergestellt wird, kann es zu Pannen kommen. Im Fall von Fehlern oder Funktionsstörungen muss die Stromversorgung unterbrochen werden; versuchen Sie keinesfalls, das Gerät selbst zu reparieren. Reparaturen dürfen ausschließlich von einem anerkannten technischen Kundendienst und mit Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Die Nichtbeachtung oben genannter Bedingungen kann negative Auswirkungen auf den sicheren Betrieb des Elektrolysegeräts haben.

Jedoch können andere, dem Elektrolysegerät inhärente Faktoren die korrekte Wasserbehandlung und damit die Wasserqualität beeinträchtigen (es beginnt, grün zu werden); bitte überprüfen Sie folgende Punkte, die Ihnen bei der Fehlerdiagnose helfen.

Hier einige Kontrollen, um zu überprüfen, ob Ihr Elektrolysegerät wirklich eine Panne hat:

Überprüfen, dass der Stromanschluss korrekt ist.

Überprüfen Sie, dass das Netz unter Spannung steht und dass der Differenzialschutz (oder die Sicherung) nicht ausgelöst wurde. Achtung: Im Zweifelsfall sollten Sie sich an einen Fachmann wenden.

Überprüfen Sie, dass die Filterzeit ausreichend lange ist: Filterzeit = $(T^{\circ}\text{Wasser})/2$

Um eine optimale Wasserbehandlung zu erhalten, empfehlen wir Ihnen, den Modus immer in Abhängigkeit von der Temperatur des Poolwassers zu wählen und, wenn es die Umstände verlangen (hohe Temperatur oder intensive Nutzung), die beiden BOOST-Modi zu verwenden (siehe Abschnitt „Auswahl des Betriebsmodus“). Bei diesen Modi handelt es sich um voreingestellte Modi, die sich täglich zur ausgewählten Uhrzeit einschalten. Je nach Nutzung und Becken (Volumen, Nähe zu Vegetation, Sonneneinstrahlung ...) kann ein Wechsel des Modus hin zu mehr oder weniger Intensität erforderlich sein.

Außerdem ist es je nach gewähltem Modus **sehr WICHTIG, die täglichen Mindest-Filterzeiten einzuhalten:**

Betriebsmodus	Abdeckung <i>C</i>	Frühjahr <i>P₄</i>	Sommer <i>P_b</i>	Komfort <i>P_B</i>	BOOST 1 <i>B₁</i>	Boost 2 <i>B₂</i>
T° Wasser	10°C ≤ t° < 20°C oder Pool geöffnet	20°C ≤ t° < 25°C	25°C ≤ t° < 28°C	t° ≥ 28°C	t° ≥ 28°C oder intensive Nutzung	t° ≥ 30°C oder intensive Nutzung
Dauer der Wasserbehandlung	2 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8 Stunden	12 Stunden	24 Stunden
Filterzeit	5 bis 10 Std	10 bis 12 Std	12 bis 16 Std	16 bis 24 Std	24 Stunden	24 Stunden

FEHLERBEHEBUNG



ACHTUNG: Wenn Sie die tägliche Filterzeit auf mehrere Zeiträume aufteilen, raten wir Ihnen, denjenigen Zeitraum, während dessen Sie die Wasserbehandlung einschalten, ausreichend lang zu programmieren, damit er mindestens so lange wie die Behandlungszeit dauert. Bei diesen Modi handelt es sich um voreingestellte Modi, die sich täglich zur ausgewählten Uhrzeit einschalten.

Überprüfen, ob die Wasserparameter Salzgehalt, Stabilisatorgehalt, pH-Wert und eventuell TH und TAC korrekt sind.

Sicherstellen, dass der Wasserdurchfluss ausreichend ($> 2 \text{ m}^3$) und nicht zu hoch ($< 10 \text{ m}^3$) ist.

Wenn der Betrieb trotzdem nicht störungsfrei läuft, kann es sein, dass Ihr Elektrolysegerät eine Panne hat. Das Elektrolysegerät verfügt über ein System zur Selbstdiagnose, das Ihnen über Fehler-Codes eventuelle Probleme mitteilt; siehe nächste Seite.

FEHLERBEHEBUNG

Fehler-Code	Beschreibung des Fehlers	Bemerkungen	Lösungen
E2	Die Wassertemperatur liegt außerhalb des Betriebsbereichs.	Der normale Betriebsbereich liegt bei einer Wassertemperatur zwischen 10°C und 45°C.	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Wassertemperatur Ihres Pools <10°C liegt, machen Sie Ihr Gerät für das Überwintern bereit. - Wenn die Wassertemperatur Ihres Pools > 45°C beträgt, sollten Sie das Elektrolysegerät ausschalten und abwarten, bis die Wassertemperatur wieder im Betriebsbereich liegt. - Wenn die Wassertemperatur im Betriebsbereich liegt, überprüfen Sie, ob gleichzeitig die Fehler E3 oder E7 vorliegen (siehe unten Fehlerzeilen E3 und E7).
E3	Es wird kein Durchfluss festgestellt.	Der normale Funktionsbereich des Durchflusssensors liegt zwischen 2 m3/h und 10 m3/h.	<p>Überprüfen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Filterzeit ausreichend lange ist, um die gesamte Behandlungszeit abzudecken; <p>Hinweis: Wenn Sie die tägliche Filterzeit auf mehrere Zeiträume aufteilen und diese Zeiträume kürzer sind als die Behandlungszeit, dann kann dieser Fehler vorübergehend während der Pausen zwischen den Filterzeiten auftreten, bis die Wasserbehandlung während der späteren Filterzeiten abgeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - der „Bypass“ genug Wasser in die Zelle leitet und dass die Ventile korrekt eingestellt sind; - der Filter nicht verschmutzt/verstopft ist (in diesem Fall reinigen); - der Durchfluss der Pumpe ausreichend ist; - in der Zelle keine Objekte/Kalkablagerungen vorhanden sind, die den Sensor verdecken (in diesem Fall reinigen, siehe entsprechenden Abschnitt auf der nächsten Seite). <p>Wenn alle diese Dinge in Ordnung sind und der Fehler dennoch weiter besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst, der eventuell den Durchflusssensor auswechseln muss.</p>
E5	Die Salzkonzentration ist zu niedrig.	Der normale Betriebsbereich der Salzkonzentration liegt zwischen 2700 und 4500 ppm.	<p>Die Salzkonzentration überprüfen. Notfalls Salz begeben, bis eine Konzentration von 3g/l erreicht ist, wobei das Elektrolysegerät ausgeschaltet bleibt, bis sich das Salz aufgelöst hat (siehe entsprechenden Abschnitt oben). Sobald der richtige Salzgehalt erreicht ist, sollte das Elektrolysegerät wieder normal funktionieren.</p>
E7	Komplettausfall des Temperatursensors		Wenden Sie sich an den Kundendienst, um eventuell den Temperatursensor auszuwechseln.
E8	Spannungsfehler am Trafoausgang		Wenden Sie sich an den Kundendienst, um den Trafo auszuwechseln.
E9	Stromfehler am Ausgang		Wenden Sie sich an den Kundendienst, um den Trafo oder die Zelle auszuwechseln.
EA	Fehler der Zelle		<p>Die Salzkonzentration überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. Wenn der Fehler bestehen bleibt: Wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Zelle auszuwechseln.</p>
EC	Elektronik-Fehler		<p>Den Trafo ausstecken, 1 Minute warten und dann wieder einstecken. Wenn der Fehler bestehen bleibt: Wenden Sie sich an den Kundendienst, um die Elektronikarten auszuwechseln.</p>

FEHLERBEHEBUNG

Reinigung der Elektrolysezelle

Um eine maximale Leistung der Zelle aufrechtzuerhalten, wird empfohlen, sie regelmäßig zu überprüfen, mindestens alle 3 bis 4 Monate (es dürfen keine Objekte den Durchflusssensor verdecken oder sich zwischen den Platten befinden).

Die Zelle verfügt über die Funktion der Selbstreinigung durch Umpolung. In den meisten Fällen bewahrt diese Selbstreinigung die maximale Effizienz der Zelle und hilft dabei, Kalkablagerungen zu verhindern.

Ein- oder zweimal pro Badesaison ist die Reinigung der Zelle angeraten.

In Gebieten mit sehr hartem Wasser und hohem TH-Wert (= hoher Kalziumgehalt) und in Pools, deren chemische Zusammensetzung nicht ausgewogen ist, kann eine besondere Reinigung der Zelle notwendig werden. Denken Sie daran, die Umpolungszeit auf 4, 8 oder 12 Stunden einzustellen, je nach Wasserhärte. Je härter Ihr Wasser ist, desto kürzer muss der Zeitraum sein. Denn das Verfahren der Elektrolyse, das aus Salz Chlor (Hypochlorit) erzeugt, sorgt auch für die natürliche Ablagerung von Mineralien an den Titan-Elektroden der Zelle. Die Funktion der Selbstreinigung durch Umpolung hilft dabei, die Bildung von Kalkablagerungen zu verhindern. Wenn das Wasser sehr hart und der TH-Wert hoch ist, ist die Bildung dieser Ablagerungen unvermeidlich und letztere müssen entfernt werden.

Ablauf der Reinigung der Zelle:

Abmontieren:

Die Stromzufuhr unterbrechen und gegebenenfalls die Rücklaufventile schließen.

Das Trafokabel ausstecken.

Die Gewindemuttern abschrauben, die die PVC-Anschlüsse der Zelle mit den Schläuchen verbinden.

Das Wasser ablassen (in ein Gefäß auslaufen lassen und wieder in den Pool schütten).

Die Zelle vollkommen von dne Anschlüssen abtrennen. Die Zelle NICHT an ihrem Kabel ziehen oder tragen.

Niemals die graue Mutter abschrauben, die das Steuergehäuse hält; dies kann zum Erlöschen der Garantie führen.

Reinigung:

Immer einen speziellen Kalklöser für die Zelle des Pool-Elektrolysegeräts Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise des Herstellers genau befolgen.

Die Zelle nach oben beschriebenem Verfahren ausbauen.

Mithilfe eines Reinigungspfropfens (beispielsweise Ref. CL-TSLCAP – nicht vorgesehen) ein Ende verstopfen und die Zelle senkrecht halten, mit dem Pfropfen nach unten.



Den Kalklöser direkt in die Zelle geben, bis er alle Platten bedeckt.

Sobald die Platten vollständig bedeckt sind, 10 bis 20 Minuten warten (je nach Marke und der Stärke der Kalkablagerungen); dabei die Zelle regelmäßig kreisend bewegen.

Überprüfen, dass kein Kalk mehr vorhanden ist. Bei Bedarf die Reinigung wiederholen.

Sobald keine Kalkablagerungen mehr vorhanden sind, die Zelle reinigen und wieder einbauen.



Die Verwendung eines ungeeigneten oder zu hoch konzentrierten Mittels (reine Säure) kann zu sichtbaren und irreparablen Schäden an der Zelle führen, die nicht von der Garantie abgedeckt werden und potenziell gefährlich sind. Wenn Sie die Zelle reinigen, **tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung wie Gummihandschuhe und Schutzbrille.**

Arbeiten Sie immer in einem gut belüfteten Raum. **Säurespritzer können zu schweren Verletzungen und/oder Materialschäden führen.**

FEHLERBEHEBUNG

Austausch der Elektrolysezelle

Wenn die Titanplatten im Innern der Elektrolysezelle das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben (nach zirka 7 000 Betriebsstunden), können sie ausgetauscht werden. Um die hohe Qualität und den Wert der Zelle garantieren zu können, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Notfalls können auch Umleitungsschläuche installiert werden, um den Wasserkreislauf aufrechtzuerhalten, während die Zelle ausgebaut ist. Sie Abschnitt über die Überwinterung (Überwinterungsschlauch Ref. CL-TSLTUBE)

ÜBERWINTERUNG

Aktive Überwinterung

Bei niedrigen Temperaturen ist nur wenig Chlor erforderlich. Wenn Sie sich für eine aktive Überwinterung Ihres Pools entscheiden ist der Modus Geschlossener Pool ausreichend. Jedoch produziert das Elektrolysegerät bei unter 10°C kein Chlor mehr und wechselt in den Fehlermodus; hierdurch wird die Lebensdauer der Zelle verlängert, die Fehlermeldung E2 erscheint.

Wenn die Temperatur unter den Gefrierpunkt sinkt, wird die Zelle durch das gefrorene Wasser beschädigt – ebenso wie die Leitungen des Pools.

Vor dem ersten Frost sollte die Zelle vorsichtshalber (nach obigem Verfahren) ausgebaut und der „Bypass“ geschlossen werden, um den Kreislauf zu isolieren. Bewahren Sie Ihre Zelle an einem trockenen Ort auf.

Falls kein „Bypass“ vorhanden ist, ist die Zelle durch den Überwinterungsschlauch zu ersetzen (Ref. CL-TSLTUBE – nicht vorgesehen). Bewahren Sie Ihre Zelle an einem trockenen Ort auf.

Passive Überwinterung

An Standorten mit strengen oder lang anhaltenden Frostperioden sollten Sie vor dem ersten Frost sicherstellen, dass sich kein Wasser mehr in der Pumpe, im Filter sowie in den Zu- und Abführungsschläuchen befindet.

Die Zelle sollte vorsichtshalber (nach obigem Verfahren) ausgebaut und der „Bypass“ geschlossen werden, um den Kreislauf zu isolieren; bewahren Sie die Zelle an einem trockenen Ort auf.

Falls kein „Bypass“ vorhanden ist, ist die Zelle durch den Überwinterungsschlauch zu ersetzen (Ref. CL-TSLTUBE – nicht vorgesehen). Bewahren Sie Ihre Zelle an einem trockenen Ort auf.



Erster Betrieb im Frühjahr

Wenn Sie den Pool nach einer längeren Ruhepause erstmals nutzen, dürfen Sie das Elektrolysegerät erst einschalten, nachdem Sie das chemische Gleichgewicht des Wassers hergestellt haben, insbesondere hinsichtlich des pH-Werts und des Salzgehalts, die optimal eingestellt sein sollten (der pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 und Salzgehalt bei 3,5 g/l).

Gleichzeitig sollten Sie alle anderen Parameter überprüfen, die zu Beginn dieses Handbuchs aufgeführt sind).



ACHTUNG: Nach dem Überwintern oder bei sehr hohen Temperaturen kann das Elektrolysegerät grünes Wasser nicht mehr allein beseitigen. Ein punktueller Zusatz von Chlor-Tabs kann erforderlich werden. Hierzu das Chlor nicht direkt in den Skimmer sondern besser in das Wasser geben.

Falls ein Chlorschock notwendig wird, schalten Sie das Elektrolysegerät aus, um die Zelle nicht zu beschädigen.

PRAKTISCHE TIPPS

Allgemeine Prinzipien

Der störungsfreie Betrieb des Elektrolysegeräts kann einfach durch die Kontrolle der Signallampen der Steuerung überprüft werden. Wenn das Wasser dennoch trüb bleibt und die Tests des Chlorgehalts schwach sind, geht Chlor aufgrund des zu großen Bedarfs oder ungeeigneter Wasserbedingungen verloren.

Um den Chlorbedarf zu reduzieren:

Den pH-Wert kontrollieren (zwischen 7,0 und 7,4)

Den Stabilisatorgehalt kontrollieren (Cyanursäure), zwischen 20 und 50 ppm

Den Phosphat- und Nitratgehalt überprüfen, die im Allgemeinen für einen hohen Chlorbedarf sorgen

Sofern die Testergebnisse zufriedenstellend sind, wird empfohlen, eine Schockbehandlung mit einem Oxidationsmittel durchzuführen.

Im Allgemeinen sind die BOOST-Modi nicht erforderlich, wenn das Poolwasser korrekte Werte aufweist.

Liste der empfohlenen Handlungen:

Lesen Sie das Handbuch durch und bewahren Sie es an einem gut zugänglichen Ort auf, um es bei Bedarf konsultieren zu können.

Die Chlorproduktion anpassen, sobald die Temperaturen steigen oder sinken (den richtigen Modus auswählen).

Die Chlorproduktion steigern, sobald der Pool intensiver genutzt wird (siehe BOOST-Modi).

Einen Stabilisator (Cyanursäure) mit einer Konzentration zwischen 20 und 50 ppm einsetzen, um das freie Chlor im Poolwasser zu schützen.

Das Elektrolysegerät im Schatten und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt installieren.

Regelmäßig eine Wasserprobe an einen Fachmann weiterleiten, damit dieser detaillierte Analysen durchführen kann.

Den Salzgehalt ständig bei etwa 3,5 g/l (3500 ppm) halten.

Regelmäßig die Wasserzusammensetzung analysieren.

Liste der zu vermeidenden Handlungen:

Setzen Sie in der Nähe Ihres Pools keinen Dünger ein. Denn Dünger enthalten Nitrate oder Phosphate, die für einen erhöhten Chlorbedarf im Poolwasser und für Ablagerungen in der Zelle sorgen.

Verwenden Sie niemals reine Säure, um den pH-Wert anzupassen. Ablagerungen von Neben-Substanzen können die Zelle beschädigen.

Geben Sie keine Chemikalien (einschließlich Salz) ins Poolwasser, wenn das Elektrolysegerät in Betrieb ist (es vorher auf OFF stellen).

Geben Sie keine Chemikalien (einschließlich Salz) direkt in die Skimmer.

Lassen Sie den Salzgehalt nicht unter 3g/l (3000 ppm) sinken.

Unabhängiger Potenzialausgleich (POOL TERRE)

Um die Metallteile, die in direktem Kontakt mit dem Poolwasser stehen (selbst diejenigen aus Edelstahl), ist es sehr empfehlenswert, einen von der Erdung Ihres Hauses unabhängigen Potenzialausgleich (POOL TERRE) zu installieren (Ref. CL-POOLTERRE50 – nicht vorgesehen), um die Kriechströme Ihrer Poolgeräte abzuleiten. Diese Ströme können zu einer starken Bimetallkorrosion führen. (Erdungskabel nicht im Lieferumfang enthalten)



GARANTIE

Das Elektrolysegerät Turbo Salt verfügt über eine Garantie für Material- und Herstellungsfehler bei einer normalen und nichtkommerziellen Nutzung, die einen Zeitraum von 5 (fünf) Jahren oder 10 000 Betriebsstunden umfasst, zu den unten genannten Bedingungen.

Die Vorlage eines Kaufbelegs ist erforderlich.

Diese eingeschränkte Garantie erstreckt sich ausschließlich auf den Erstkäufer des Elektrolysegeräts und ist nicht übertragbar.

Das Elektrolysegerät Turbo Salt ist zu einer Nutzung in Privatpools bestimmt; jede kommerzielle Nutzung führt zum Erlöschen der gesamten Garantie.

Begrenzte Garantie von drei (3) Jahren oder 7.000 Stunden auf Generatorgehäuse und -zelle.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf folgende Fälle:

- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge einer Installation, Nutzung oder Reparatur, die nicht den Sicherheitsanweisungen entsprechen.
- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge einer falschen Nutzung des Elektrolysegeräts im Vergleich mit den Empfehlungen des Herstellers, wie sie im Benutzerhandbuch aufgeführt sind.
- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge einer chemischen Umgebung, die für Schwimmbecken ungeeignet ist.
- Funktionsstörung infolge der Nichteinhaltung der sachgerechten chemischen Zusammensetzung des Wassers gemäß den Empfehlungen des Herstellers, wie sie im Benutzerhandbuch aufgeführt sind.
- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge von Sabotagen, Unfällen, Überströmen, Missbrauch, Fahrlässigkeit, nicht autorisierten oder nicht qualifizierten Reparaturen, infolge von Veränderungen des Geräts, Schäden durch Brände, Überschwemmungen oder Frost, Naturkatastrophen oder Fälle höherer Gewalt.
- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge von Umständen, die für den Verwendungszweck des Geräts ungeeignet sind.
- Beschädigung infolge einer Fährlässigkeit, eines Unfalls oder eines Falls höherer Gewalt.
- Funktionsstörung oder Beschädigung infolge einer Verwendung nicht autorisierter Zubehörteile.
- Schäden oder Zustandsverschlechterungen von Beton, Naturstein, Holz oder Kunststoff-Oberflächen in der Nähe des Pools.

Haftungsausschluss: Vorliegende eingeschränkte Garantie stellt die vollständige Garantie dar.

Keine weitere implizite oder explizite Garantie besitzt Gültigkeit. Vorliegende eingeschränkte Garantie gewährt Ihnen besondere Rechte, die von Land zu Land unterschiedlich sein können.

Wir übernehmen keinerlei Haftung für Folge-, Sonder- oder indirekte Schäden gleich welcher Art, einschließlich, jedoch nicht abschließend: körperliche Verletzungen, materielle Schäden oder auch Schäden oder Verluste an Zubehörteilen. Der Vertreter/Installateur haftet für keinerlei Kosten, die durch die Installation oder die Wartung des Geräts entstehen könnten.

Die im Rahmen der Garantie durchgeführten Reparaturen müssen vor ihrer Ausführung von einem beauftragten Techniker genehmigt worden sein. Im Fall einer Reparatur des Gerätes durch eine Person, die nicht hierzu von dem Unternehmen Poolstar beauftragt wurde, wird die Garantie ungültig.

Die garantierten Bauteile werden nach Ermessen von Poolstar ausgetauscht. Die defekten Teile müssen innerhalb des Garantiezeitraums in unsere Werkstätten eingesandt werden, damit sie unter die Garantieleistung fallen. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Arbeitskosten oder einen nicht autorisierten Austausch. Die Kosten für die Einsendung des defekten Bauteils fallen nicht unter die Garantieleistung.

GARANTIE

**Liebe Kundinnen und Kunden,
Sie haben eine Frage? Ein Problem? Oder Sie möchten einfach Ihre
Garantie speichern? Dann gehen Sie auf unsere Internetseite:**

<http://support.poolex.fr/>

**Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen
und wünschen Ihnen viel Spaß beim Baden.**

Ihre personenbezogenen Daten können gemäß dem Gesetz vom 6. Januar 1978 über Informatik und Freiheiten verarbeitet werden und werden keinesfalls an Dritte weitergegeben.

POOLEX

TECHNISCHER KUNDENDIENST

www.poolex.fr