

Oceansalt Solinator



BENUTZERHANDBUCH

Oceansalt Solinator
für pools bis zu 50 m³

STROMVERSORGUNGSINSTALLATION

Ihr Solinator (Chlorgasdosierer) wird mit einer festen Montagehalterung geliefert, deren Verwendung ganz offensichtlich ist. Montieren Sie den Solinator an einem wetterfesten Ort (Gartenhaus, Schacht, Garage, Prozesswand...), so dass er weder Regen noch direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Wählen Sie einen geeigneten, gut belüfteten, trockenen und schattigen Standort in der Nähe des Filtersystems des Pools und montieren Sie das Netzteil an einer Säule oder Wand in einer Höhe von 1,5 Metern über dem Wasser des Pools.

Lagern Sie keine Chemikalien in der Nähe des Stromversorgungssystems. Chemische Dämpfe korrodieren die elektronischen Schaltkreise im Inneren des Stromversorgungssystems. Verhindern Sie, dass Ameisen und andere Insekten in das Stromversorgungssystem eindringen, z. B. durch regelmäßiges Besprühen rund um den Kasten mit Insektenspray oder verschiedenen Schädlingsbekämpfungsmitteln. Eine gute Belüftung ist für einen ordnungsgemäßen und zuverlässigen Betrieb erforderlich.

ZELLENINSTALLATION

Die Zelle (das Glied) solle nur mit den mitgelieferten Kupplungen montiert werden. Die Zelle muss gemäß dem nachstehenden Schema waagrecht montiert werden, um die Ansammlung von Wasserstoffgas zu verhindern; die Zelle muss weiterhin von Wasser durchströmt werden.

INSTALLATION DES TEMPERATURSENSORS

Bohren Sie mit einem 16-mm-Bohrer ein Loch in die Ansaugleitung der Solarpumpe und ein weiteres in die Solarrücklaufleitung, die zum Pool neben der Solarpumpe führt.

Stecken Sie den Fühler mit der **roten** Hülse in das Wasserausgangsrohr des Solarkollektors und die Nummer mit der **schwarzen** Hülse in das Eingangsrohr der Solarpumpe.

Verbinden Sie **RED (die roten)** & **BLACK (die schwarzen)** Sensorbuchsen mit dem Schaltkasten.

SENSOREN SIND KEIN BESTANDTEIL DER VERPACKUNG!

ANSCHLUSS DER POOLBELEUCHTUNG

Ihre Unterwasser- Poolbeleuchtung hat eine eigene Installationsanleitung, die der Leuchte beiliegt.

Power Pack (Netzteil) liefert 12V AC 100W für die Poolbeleuchtung über weiße Klemmen am Sockel.

UHR-EINSTELLUNG

Drücken Sie die SELECT-Taste, bis das Licht der Uhr aufleuchtet.

Auf dem Display wird dann die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Um die Zeit zu ändern, drücken Sie die Tasten AUF oder AB, bis die richtige Zeit angezeigt wird.

Sobald die korrekte Zeit eingestellt ist, drücken Sie die SELECT-Taste und fahren Sie mit der nächsten Funktion fort, oder nach 10 Sekunden wird der normale Betrieb wieder aufgenommen.

BETRIEB DER SCHWIMMBADPUMPE UND DES CHLORINATORS

- a) Schaltet *automatisch* die Poolpumpe und die Chlorungszelle ein, basierend auf den programmierten Zeiten für Zeitschaltuhr-1 (TIMER 1) und Zeitschaltuhr-2 (TIMER 2).
- b) Schaltet *ständig* die Poolpumpe und der Chlorungszelle, wodurch die Zeitschaltfunktion unterdrückt wird.
- c) Der *Bereitschaftsmodus* schaltet die Poolpumpe und die Chlorungszelle aus.

NÜTZLICHE INFORMATIONEN

Wie ein Chlorinator den Pool reinigt?

Wenn Salzwasser durch eine Salzzelle fließt, wird eine sehr geringe und ungefährliche elektrische Ladung durch das Wasser geleitet und erzeugt auf der Oberfläche der Zellplatten (Anode/Kathode genannt) Chlor aus dem gelösten Salz. Dieses Chlor desinfiziert das Poolwasser.

Welche Werte sollte der Solinator haben?

Der geforderte Salzgehalt im Pool beträgt 4 000 ppm. Die optimale Salzmenge beträgt 4 kg pro 1 000 Liter. Bei dieser Dosierung sollten Sie einen Salzgehalt von etwa 4.000 ppm erreichen. Es ist daher wichtig, das genaue Wasservolumen Ihres Pools zu kennen. ($V = a \cdot b \cdot c$ (Abmessungen Länge, Breite, Tiefe)).

Wenn Chlor zum Abtöten von Algen oder Bakterien verbraucht wird, verwandelt es sich wieder in gelöstes Salz. Sie müssen das Salz nur dann nachfüllen, wenn Wasser durch Spritzen, Regenwasserzulauf oder Rückspülung austritt. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Salzgehalt auf dem optimalen Wert von 4.000 ppm halten und nie Ihnen dieser Salzgehalt unter 3.000 ppm gefallen ist. Ein Absinken unter diesen Wert verkürzt die Lebensdauer der Zellen.

Stellen Sie den Ausgangspegel immer auf Null, bevor Sie Salz hinzufügen, und erhöhen Sie die Leistung erst dann, nachdem sich das Salz aufgelöst hat.

Wie man den Salzgehalt im Pool misst?

Wir empfehlen, den Salzgehalt alle paar Monate in einem Poolgeschäft oder mit einem digitalen Messgerät (oder einem anderen) zu überprüfen. Die Chlorausgangsleuchten erfüllen zwei Zwecke. Erstens zeigen sie den Grad der Chlorproduktion an und zweitens können sie verwendet werden, um einen niedrigen Salzgehalt und den Zustand der Solezellen zu überprüfen. Um den Salzgehalt und den Zellenstatus zu überprüfen, stellen Sie den Chlorausgang auf SC (Super Chlorinate) und die Super Chlorine Lampe sollte aufleuchten. Wenn die Leuchte nicht aufleuchtet, messen Sie den Salzstand entweder in einem Poolgeschäft oder mit einem digitalen Messgerät (oder einem anderen).

ERSTE INBETRIEBNAHME DES SOLINATORS

Wir empfehlen, dem Poolwasser zunächst ausreichend Chlorgranulat zuzusetzen. Im Bereich von 0,3-1,5 mg/l.

Stellen Sie den Chlorausgangswert ein – Drücken Sie die SELECT-Taste, bis die Chlorausgangsleuchte aufleuchtet. Verwenden Sie die AUF- und AB-Tasten, um die Ausgangsstufe auf die gewünschte Stufe einzustellen. Sobald das Ausgangsniveau eingestellt ist, drücken Sie die SELECT-Taste, um zur nächsten Funktion zu gelangen. Der richtige Chlorgehalt liegt bei 0,3-1,5 mg/l.

SOLINATOR-ZEITSCHALTUHREN

Schritt 1 Drücken Sie die SELECT-Taste, bis die Kontrollleuchte TIMER 1 - ON aufleuchtet. Auf dem Display wird dann die aktuelle Einschaltzeit für die Zeitschaltuhr 1 (TIMER 1) angezeigt, und die Kontrollleuchten für den Pumpenmodus blinken. Wenn die Leuchten des Pumpenmodus nicht blinken, drücken Sie die Taste für die Poolpumpe.

Schritt 2 Um die Einschaltzeit zu ändern, drücken Sie die Tasten AUF und AB, bis die gewünschte Zeit angezeigt wird. Sobald Sie die richtige Zeit eingestellt haben, drücken Sie die SELECT-Taste und die Einheit schaltet auf die Zeit TIMER 1 - OFF.

Schritt 3 Um die Ausschaltzeit für den Zeitschaltuhr 1 (TIMER 1) zu ändern, drücken Sie die Tasten AUF und AB, bis die gewünschte Zeit angezeigt wird. Sobald Sie die richtige Zeit eingestellt haben, drücken Sie die SELECT-Taste und die Einheit wechselt zur Zeit der Zeitschaltuhr TIMER 2 - ON.

Schritt 4 Um die Einstellung vom Zeitschaltuhr 2 (TIMER 2) zu ändern, drücken Sie die SELECT-Taste, bis die Kontrollleuchte TIMER 2 - ON aufleuchtet und wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

Empfohlene tägliche Betriebsstunden

Als allgemeine Leitlinie wird empfohlen, Ihren Solinator im Sommer 8-12 Stunden pro Tag laufen zu lassen. Im Winter können Sie den Betrieb auf 4-6 Stunden pro Tag reduzieren. Diese empfohlenen Betriebsstunden dienen nur als Empfehlung und sollten angepasst werden, um z. B. die Größe des Pools, Perioden mit sehr heißem Wetter, die Beheizung des Pools, die starke Auslastung durch die Badegäste und die Menge an Verunreinigungen im Poolwasser zu berücksichtigen.

Für eine maximale Leistung werden zwei Betriebszyklen pro Tag empfohlen, einer am frühen Morgen und einer am späten Nachmittag, am frühen Abend.

SELBSTREINIGUNGSFUNKTION

Wenn der Salzchlorinator (Solinator) Chlor produziert, sammelt sich Kalzium auf den Zellplatten an. Diese Kalziumablagerung verringert dann die Produktionsleistung der Zelle. Durch Umkehrung der elektrischen Polarität zwischen den Zellplatten wird das Kalzium von einer Zellplatte gestreut und sammelt sich dann auf einer anderen Platte an. Die elektronische Schaltkreise Ihres Solinators kehren die elektrische Polarität automatisch um, je nach ausgewähltem Zyklus und unter Verwendung der selbstreinigenden Uhrfunktion.

Die werkseitig eingestellte Zykluszeit beträgt 6 Stunden, was für die meisten Pools ausreichen sollte. Der erforderliche Reinigungszyklus hängt zum Teil vom Kalziumgehalt im Pool und der Poolkonstruktion ab, d. h. Beton, Glasfaser, Kunststoff usw. Um den besten Reinigungszyklus für Ihr Pool einzustellen, überprüfen Sie die Kalkablagerungen auf der Zelle nach den ersten 5 Betriebsstunden. Wenn die Kalkablagerung nach dieser Zeit (5 Stunden) dicker als 1 mm ist, reinigen Sie die Zelle manuell (siehe Vorgang

manuelle Reinigung und Wartung der Zelle unten) und ändern Sie den Reinigungszyklus auf 3 Stunden.

In der Chlorinator-Zelle sollte sich kein Kalk auf Platten mit einer Dicke von mehr als 1 mm ablagern, da dies die Lebensdauer der Zellen beeinträchtigen würde.

Wenn die Schicht mehr als 1 mm dick ist, wird empfohlen, Cell Cleaner (ein Reinigungsmittel zur Entwässerung/Entkalkung der Zelle) zu verwenden.

Sie finden ihn hier:

BETRIEB VON POOL LIGHT

AUTO – Schaltet die Poolbeleuchtung aufgrund der programmierten Zeit ein.

MANUAL – Schaltet die Poolbeleuchtung dauerhaft ein und setzt die Zeitschaltuhrfunktion außer Kraft.

STANDBY – Schaltet die Poolbeleuchtung aus.

Zeitschaltuhr für Poolbeleuchtung

Drücken Sie die SELECT-Taste, bis die Kontrollleuchte TIMER 1 - ON aufleuchtet. Drücken Sie die Taste POOL LIGHT und die Kontrollleuchten POOL LIGHT MODE blinken, was bedeutet, dass Sie die Zeitschaltuhrfunktion für die Poolbeleuchtung aktiviert haben. Auf dem Display wird dann die aktuelle Einschaltzeit der Poollicht-Zeitschaltuhr angezeigt. Um die Einschaltzeit zu ändern, drücken Sie die Tasten AUF und AB, bis die gewünschte Zeit angezeigt wird. Sobald Sie die richtige Zeit eingestellt haben, drücken Sie SELECT. Die Taste und die Einheit gehen zur Einstellung der Ausschaltzeit der Zeitschaltuhr der Poolbeleuchtung über (die Kontrollleuchte TIMER 1 - OFF leuchtet auf). Um die Ausschaltzeit zu ändern, drücken Sie die AUF- und AB-Tasten, bis die gewünschte Zeit angezeigt wird. Nachdem Sie die richtige Zeit eingestellt haben, drücken Sie die SELECT-Taste, um zur nächsten Funktion zu gelangen, oder nach 10 Sekunden wird der normale Betrieb wieder aufgenommen.

BEDIENUNG DES SOLARREGLERS (NUR CLS)

AUTO – Im Automatikmodus schaltet die Einheit die Solarpumpe ein und prüft täglich die Wassertemperatur des Pools und die Temperatur des solar erwärmten Wassers für 3 Minuten jede Stunde, zwischen 8:00 und 18:00 Uhr. Wenn der Regler feststellt, dass die vom Solarkollektor zurückkehrende Wassertemperatur als die Wassertemperatur des Pools höher ist, lässt die Einheit die Pumpe weiterlaufen, um den Pool auf die gewünschte Wassertemperatur zu heizen.

Wenn die Temperatur des vom Solarkollektor zurückfließenden Wassers niedriger als die Temperatur des Poolwassers ist, schaltet der Regler die Pumpe aus und schaltet sie zu Beginn der nächsten Stunde für einen dreiminütigen Test wieder ein. Die Einheit schaltet die Solarpumpe unabhängig von der Temperatur immer nur zwischen 8 Uhr morgens und 18 Uhr abends ein. Daher schaltet die Einheit die Pumpe in der Nacht nicht ein, es sei denn, die Uhr ist falsch eingestellt.

MANUAL – Manuelles Dauereinschalten der Solarpumpe, unabhängig von der Tageszeit.

STANDBY – Der Bereitschaftsmodus schaltet die Solarpumpe aus und aktiviert den solaren Wintermodus. Der Wintermodus schaltet die Solarpumpe täglich mittags für 20 Minuten ein, da es wichtig ist, die Solaranlage regelmäßig mit frischem Poolwasser zu spülen, insbesondere in den Wintermonaten, wenn es für eine solare Poolheizung zu kalt ist. Dadurch wird verhindert, dass sich die Lager der Solarpumpe festsetzen und das Wasser in den Solarkollektorröhren stagniert.

Temperatureinstellung für Solarheizung

Drücken Sie die SELECT-Taste, bis die Kontrollleuchte für die Temperatureinstellung aufleuchtet. Auf dem Display wird nun die aktuell eingestellte Temperatur angezeigt, auf die das Pool beheizt werden soll. Um die eingestellte Temperatur zu ändern, drücken Sie die Tasten AUF und AB, bis Sie die gewünschte Einstellung erreicht haben, und drücken Sie dann die Taste SELECT, um zur nächsten Funktion zu gelangen.

Anzeige der Pooltemperatur

Die Einheit zeigt die Temperatur des Pools immer dann an, wenn sie sich im Normalbetrieb befindet (d.h. nicht im Programmiermodus).

Wenn Sie auf dem Bildschirm mit der Temperaturanzeige sind, wird bei Betätigung der Taste die Temperatur des vom Dach zurückfließenden Wassers angezeigt.

JE & FL MESSAGES

Ihr Solinator verfügt über eine eingebaute Selbstdiagnosefunktion, die Ihnen bei eventuellen Betriebsproblemen hilft.

Wenn die Einheit ein Problem feststellt, blinkt auf dem Display in regelmäßigen Abständen eine Meldung mit einem Fehlercode auf. Diese Fehlercodes werden im Folgenden erklärt:

- ER 1** Zeigt an, dass die Poolpumpe eingeschaltet ist, aber kein Wasserfluss durch die Chlorungszelle festgestellt wurde.
- ER 3** Zeigt an, dass in den letzten vier Minuten kein Wasserdurchfluss durch die Chlorungszelle festgestellt wurde und die Stromzufuhr zur Poolpumpe nun unterbrochen wurde. Um die Poolpumpe wieder zu starten, schalten Sie die Taste der Poolpumpe in den manuellen Modus.
- ER 5** Pooltemperatursensor ist defekt oder abgeschaltet.
- ER 7** Solarwassertemperatursensor ist defekt oder abgeschaltet.
- FL 1** Gibt an, dass sich die Zeitschaltuhr der Poolfilterpumpe Nr. 1 (TIMER 1) und die Zeitschaltuhr des Pools überschneiden. (siehe FL 2)
- FL 2** Der Solinator FL 2 und die Poolbeleuchtung werden gleichzeitig eingeschaltet. Dies zieht viel Strom aus der Stromversorgung, so dass die Einheit das Chlorausgangsniveau automatisch auf NIEDRIG (LOW) stellt. Sobald die Beleuchtung des Pools ausgeschaltet ist, kehrt der Pegel des Solinators auf die gewählte Einstellung zurück.
- FL 3** Gibt an, dass sich die Zeitschaltuhr der Poolfilterpumpe Nr. 2 (TIMER 2) und die Zeitschaltuhr der Poolbeleuchtung überschneiden (siehe FL 2)

WARTUNG VON CHLORINATOR (SOLINATOR)

Verfahren zur manuellen Reinigung und Wartung des Glieds (der Zelle) - die Zelle muss gereinigt werden, bevor sich Kalkablagerungen mit einer Dicke von mehr als 1,0 mm bilden. Ein fortgesetzter Betrieb mit der Zelle in diesem vergrößerten Zustand kann zu irreparablen Schäden, vorzeitigem Ausfall der Zelle und zum Erlöschen der Garantie für die Zelle führen. Jegliche Ablagerungen auf den Zellplatten führen zu einer verminderten Chlorproduktion.

Verfahren zur Überprüfung und Reinigung der Zelle

1. Schalten Sie die Stromversorgung der Pumpe/des Solinators aus und schließen Sie alle Ventile, die erforderlich sind, um das gesamte Wasser von der Zelle zu trennen.
2. Entfernen Sie die Zelle von der Poolverrohrung, indem Sie die beiden Kunststoffmuttern am Knopf der Zelle abschrauben.
3. Drehen Sie die Zelle auf den Kopf und füllen Sie sie mit der patentierten Zellreinigungsflüssigkeit. Etwa 30 Sekunden einwirken lassen, dann die Lösung aus der Küvette (Lösungsbehälter) ablassen und die Küvette innen und außen mit frischem Wasser ausspülen. Im Bedarfsfall wiederholen Sie den Vorgang, um alle Ablagerungen zu entfernen. Wenn die Schicht größer ist, finden Sie unter diesem Link <https://www.poolgluc.de/reiniger-cell-3l/> einen Reiniger zum Befeuchten der Zelle.
4. Bauen Sie die Zelle wieder in die Poolrohrleitungen ein und achten Sie darauf, dass die dichtenden O-Ringe an den Gewinden der Zelle vorhanden sind.

PROBLEMBEHEBUNG

Was, wenn Sie mehr Chlor benötigen?

Sie können die Chlorproduktion erhöhen, indem Sie einfach die Chlorausgangsstufe auf SC (Superchlorinat) erhöhen. Die Chlorproduktionskontrollleuchten zeigen auf entsprechende Weise die Ausgangsleistung an. Wenn die Einheit bereits auf SC läuft, können Sie mehr Chlor produzieren, indem Sie die Einheit jeden Tag länger laufen lassen. Sollten Sie jemals zusätzliches Chlor zugeben müssen (z.B. wenn Ihr Pool übermäßig verschmutzt ist - besonders nach Unwettern oder Poolpartys usw.). Wir empfehlen die Verwendung von Flüssigchlor oder Chlorgranulat, das kein Calcium enthält.

Poll Chemistry

Ihr Salinator ersetzt nur das Chlor, das Sie normalerweise regelmäßig hinzufügen würden. Sie müssen immer noch die entsprechenden Chemikalien hinzufügen, um das Poolwasser im Gleichgewicht zu halten.

pH	7.2
Gesamtalkalität	80 – 120 ppm (Teile pro Million)
Zyanursäure	30 ppm
Salzgehalt	minimal 4 000 ppm
Kalzium (Wasserhärte)	150 ppm

Es ist sehr wichtig, den Zyanursäuregehalt (Chlorstabilisator) im Pool auf 30 ppm zu halten. Zyanursäure wird dem Poolwasser zugesetzt, um zu verhindern, dass das Sonnenlicht das Chlor zu schnell auflöst.

Kontrolle des Auslasses aus dem Chlorinator

1. Entnehmen Sie eine Wasserprobe aus dem Skimmer und führen Sie einen Standard-Chlortest an dieser Probe durch und notieren Sie das Ergebnis.
2. Entnehmen Sie beim laufenden Filtersystem des Pools und bei der maximalen Leistung des Solinators eine Wasserprobe unmittelbar vor dem Rücklauf in den Poolauslass.
3. Messen Sie den Chlorgehalt in dieser Probe. Wenn die zweite Probe um mindestens 1 ppm höher ist als die erste, produziert Ihr Solinator effektiv Chlor.

CHEMISCHES NIVEAU

	Freies Chlor	pH-Wert	Gesamtalkalität (ppm)	Kalziumhärte (ppm)	Zyanursäure (ppm)	Salzgehalt (ppm)
Idealer Bereich	0.3 – 0.5 mg/l	7.1 – 7.3 (7.2)	80 – 140	90 – 300	50	4000 ppm bei 25°C
Zur Erhöhung	Chlor hinzufügen oder die Leistung der Einrichtung erhöhen	Natriumkarbonat hinzufügen (pH+ Tabletten)	Natriumbikarbonat hinzufügen	Kalziumchlorid hinzufügen	Zyanursäure hinzufügen	Salz hinzufügen
Zur Reduzierung		Salzsäure hinzufügen (pH-)	Salzsäure hinzufügen	Das Pool teilweise entleeren und füllen	Das Pool teilweise entleeren und füllen	Das Pool teilweise entleeren und füllen

BETRIEBLICHE BERATUNG

Schalten Sie den Salinator aus, wenn Sie rückspülen oder Salz in das Pool einfüllen. Überprüfen Sie die Zelle regelmäßig, um festzustellen, ob sie gereinigt werden muss.

Halten Sie Ihr Wasser im Gleichgewicht, überprüfen Sie regelmäßig alle Werte.

Lassen Sie den Salinator bei starker Beanspruchung länger laufen, z. B. nach einer Poolparty.

Durch die Verwendung eines Zellschuttmittels können Sie dazu beitragen, das Auftreten von Kalkablagerungen auf der Zelle zu verringern. Wenn die Schicht größer als 1 mm ist, empfehlen wir die Verwendung von CELL 3L Reiniger (ein Reiniger zur Entwässerung/Entkalkung der Zelle). <https://www.poolgluc.de/reiniger-cell-3l/>

Lassen Sie den Filter für die Umwälzung nicht eingeschaltet, da ungefiltertes Wasser dazu führen kann, dass sich Verunreinigungen wie z. B. Haare im Zellengewebe festsetzen.

Stecken Sie keine Gegenstände in die Zelle, Sie könnten die Anodenbeschichtung beschädigen oder die Stromversorgung kurzschließen.

Wenn Sie sich auf dem Temperaturanzeigebildschirm befinden und die Taste AUF drücken , wird die Temperatur des vom Dach zurückfließenden Wassers angezeigt.

Der Solinator darf NIEMALS ohne laufende Umwälzpumpe (Filterpumpe) betrieben werden, da sonst die Zelle (Zelle) beschädigt wird.

GARANTIEINFORMATIONEN

Ihr Solinator sollte bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, ordnungsgemäßer Aufstellung und Entlüftung sowie Schutz vor Witterungseinflüssen, Ungeziefer, Schmutz usw. störungsfrei funktionieren.

Sie sollen die mitgelieferte Anleitung sorgfältig durchlesen und Ihre Einheit sollte in Übereinstimmung mit dieser Anleitung installiert und betrieben werden, andernfalls erlischt diese Garantie.

Die Garantie deckt keine Schäden oder Ausfälle ab, die durch unsachgemäße Spannung, Veränderungen, Unfälle, unsachgemäßen Gebrauch, Vernachlässigung, Missbrauch, fehlerhafte oder unsachgemäße Installation, unsachgemäße Einstellung, Stromversorgungsprobleme, Stürme, Blitzschlag, Insekten- oder Schädlingsbefall, Manipulationen durch Unbefugte, Ausfälle aufgrund des Austauschs von Komponenten oder Produkten, die nicht von der Firma als Teil des Systems geliefert wurden, oder durch die Einwirkung von anormalen korrosiven Bedingungen verursacht wurden.

Diese Garantie gilt nicht für Ihre Einheit oder Teile davon, die nach angemessener Einschätzung des Unternehmens normalem Verschleiß unterliegen, durch gepumpte Flüssigkeit abgeschliffen oder korrodiert wurden, in trockenem Zustand betrieben wurden, bei hohen Temperaturen oder außerhalb der technischen Spezifikationen der Anlage betrieben wurden (geeigneter Betrieb über 10°C) oder infolge eines Unfalls, Vorsatz, Fahrlässigkeit (außer durch das Unternehmen), Missbrauch, Änderung oder Reparatur durch ein anderes Unternehmen (oder mit Erlaubnis seiner Händler), Verwendung von unternehmensfremden Teilen, Betrieb bei anderen als den auf dem Typenschild angegebenen Spannungen oder Frequenzen, unsachgemäß eingestellte Spannungsregler, elektrischer Zusammenschluss, Blitzschlag oder höhere Gewalt beschädigt oder defekt geworden sind.

Diese Garantie ist eine ausschließliche Garantie und tritt an die Stelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und Bedingungen, ob gesetzlich oder anderweitig. Auf die Pools oder Ausrüstung wird keine Garantie gewährt, wenn der Sättigungsindex des Langelier „pH“ außerhalb des Bereichs von 7,2 bis 7,6 liegt und nicht regelmäßig mit einem Desinfektionssystem auf Chlor- oder Brombasis behandelt wurde. Die Verwendung eines anderen chemischen Behandlungssystems führt zum Erlöschen der Garantie.