



Technische Daten

**Für das
Schwimmbad der Fam.**

Wöchentliche wichtige Tätigkeiten:

1. Rückspülen 3% vom Beckenvolumen
2. Wasserwerte messen (pH-Wert und Chlor-Wert)

Folgende Werte dürfen nicht überschritten werden:

1. Der pH-Wert sollte immer zwischen (6,8 und 7,4) anzeigen
2. Der Chlorgehalt sollte immer zwischen (0,6 bis 1,0 mg/m³ Wasser) anzeigen

Sollten diese Werte massiv über einen längeren Zeitraum überschritten werden, dann können Schäden an sämtlichen Materialien und auch an der menschlichen Gesundheit entstehen. Jede Art von Garantie auf sämtliche Materialien entfällt, daher bitte jede Woche einmal die Wasserwerte messen und in der beiliegenden Tabelle eintragen!



(Messtabelle auf der nächsten Seite)

Warum Rückspülen?

Schwimmbadfilter müssen von Zeit zu Zeit rückgespült werden. Pool erläutert warum.

Eine Filteranlage besteht aus Pumpe und Filterbehälter, in dem ein entsprechendes Filtermedium untergebracht ist.

Über geeignete Entnahmeverrichtungen im Schwimmbecken (Oberflächenabsauger, Rinnensysteme, eventuell Bodenabsaugung) gelangt das Schwimmbeckenwasser über ein Rohrsystem durch die Pumpenkraft nach der Reinigungsphase im Filterbehälter wieder über Einläufe ins Becken zurück.

Grundsätzlich gilt: Filteranlagen sollen im Beckenwasser befindliche Fremdstoffe festhalten, wie mechanische Verunreinigungen, (beispielsweise Blätter, Insekten oder Schmutz vom Boden über ein Bodenabsauggerät), ausgeflockte Bestandteile (beispielsweise Kosmetik-Reste, Sonnenöl oder Schweiß) sowie durch Desinfektionsmittel (Chlor, Brom, Sauerstoff usw.) oxidierte Fremdstoffe (Keime, Bakterien u.a.).

Fazit:

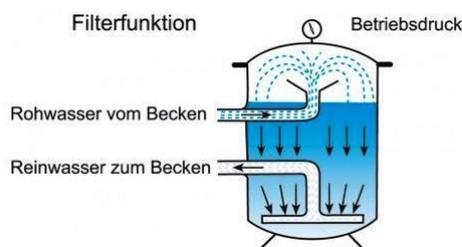
Auch wenn Beckenwasser augenscheinlich klar ist, enthält es doch so viele Fremdstoffe, dass von Zeit zu Zeit die Reinigung des Filtermediums erforderlich wird.

Dies wird durch eine Erhöhung des Filterwiderstandes erkennbar, der an einem Manometer angezeigt wird. Je mehr Schmutz im Filter hängt, um so höher steigt der vom Manometer angezeigte Druck bis zur Notwendigkeit der "Rückspülung."

Konkret:

Diese Rückspülung ist erforderlich, wenn der Anfangsbetriebsdruck bei sauberer Füllung um einen Wert von 0,3 bis 0,5 bar gestiegen ist.

Die Rückspülung erfolgt durch Umkehrung der Wasserrichtung im Filterkessel. Hierzu werden in der Regel entsprechende Ventile verstellt oder bei moderneren Filteranlagen durch Einstellung der gewünschten Filterfunktion an einem Mehrwegeventil



Das Filtermedium wird jetzt von unten durchströmt, bei richtiger Dimensionierung angehoben und aufgelockert, so dass der Schmutz über den Ablauftrichter (beim Filtern Einlauftrichter) in den Abwasserkanal abgeführt wird.

Beim Rückspülen entsteht also ein Beckenwasserverlust, der sich aus der Pumpenleistung beim Rückspülen und der Rückspülzeit errechnen lässt. Es muss solange rückgespült werden (ca. 5-10 Minuten), bis am eingebauten Schauglas wieder klares Wasser erkennbar ist.

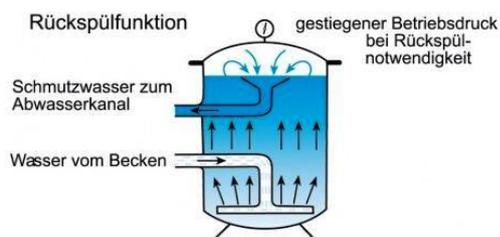
Wasserpflegemittel sollten erst wieder nach dem Rückspülen zugeführt werden, da sie sonst unnötig beim Rückspülen anteilig verloren gehen. Nach dem Rückspülen ist auch ein günstiger Zeitpunkt für die Randreinigung an der abgesenkten Wasserlinie.

Aus der Funktionsbeschreibung wird erkennbar, dass eine größere Menge Filtermedium eine bessere Filterwirkung erzielt und auch längere Rückspülintervalle zur Folge hat.

Höhere Filterkessel werden als Mehrschichtfilter mit unterschiedlichen Korngrößen der einzelnen Schichten sowie auch unterschiedlich geschichtetem Material beschickt, wie beispielsweise Basalt oder Silikaten.

Ein Sandwechsel ist erforderlich, wenn nach längerer Betriebszeit der notierte Anfangsbetriebsdruck nicht mehr erreicht wird, weil sich allmählich eine geringe Restverschmutzung mehr und mehr addiert hat.

Oder es werden die Rückspülzeiten länger, um den Schmutzeintrag über die Einlaufdüsen ins Becken nach dem Rückspülen zu verhindern.



Achtung:

Bei laufender Filteranlage das Ventil niemals umstellen, da dies zu Undichtheiten führt. Vor Umstellen des Hebels die Filteranlage immer abschalten.

Rückspülen:

1. Kippschalter F1 ausschalten (Salz und Ph)
2. Filterpumpe ausschalten
3. Sechs Wege Ventil auf Spülen stellen
4. Kugelhahn Kanal öffnen
5. Filterpumpe einschalten (ca.5 min) oder bis das Wasser klar sauber ist
6. Filterpumpe ausschalten
7. Sechs Wege Ventil auf Nachspülen stellen
8. Filterpumpe einschalten (ca. 10 sek.)
9. Filterpumpe ausschalten
10. Sechs Wege Ventil auf Filtern stellen
11. Kugelhahn Kanal schließen
12. Filterpumpe auf Auto einschalten
13. Kippschalter F1 einschalten

Filtervorgang

Die Pumpe saugt über den Skimmer (Bodenablauf) Wasser an und drückt es durch den Filtersand. Dabei lagern sich Verunreinigungen auf und im Filtersand ab. Mit zunehmender Verschmutzung erhöht sich der Durchflusswiderstand. Die Wasserdurchflussmenge verringert sich, und der Wasserdruck steigt an. Ist ein Wasserdruck im Filter (Manometer) von ungefähr 1,3 bar (kg/cm²) erreicht, muss rückgespült werden, mindestens jedoch einmal je Woche.

Filterlaufzeit:

Die tägliche Laufzeit der Filteranlage richtet sich natürlich nach dem Verschmutzungsgrad des Wassers. Ausreichend ist eine 2-fache Wasserumwälzung bei privat genutzten Schwimmbecken pro Tag.

z.B. Beckeninhalt 32 m³; Umwälzleistung 8 m³/h ergibt $(32 \times 2) : 8 = 8$ h

Vorfilter Reinigen:

1. Filterpumpe ausschalten
2. Sechs-Wege Ventil auf Geschlossen stellen
3. Bodenablauf (Skimmer) und Einlaufdüsen schließen
4. Vorfilter reinigen (anschließend wieder einbauen)
5. Sechs-Wege Ventil auf Filtern stellen
6. Bodenablauf (Skimmer) und Einlaufdüsen öffnen
7. Filterpumpe einschalten

Entleeren:

1. Filterpumpe ausschalten
2. Sechs-Wege Ventil auf entleeren stellen
3. Kugelhahn vom Kanal öffnen
4. Filterpumpe einschalten (Becken oder Ausgleichsbehälter entleeren - Kanal)

Zirkulieren:

1. Filterkessel ist Undicht
2. Filterpumpe ausschalten
3. Sechs-Wege Ventil auf Zirkulieren stellen (Wasserbewegung ohne Filter)

9. Störung - Ursachen – Fehlerbeseitigung

- Pumpe saugt nicht selbständig Wasser an, bzw. die Ansaugzeit ist sehr lang

1. Kontrollieren ob das Sauggehäuse mit Wasser gefüllt ist, min. bis Sauganschluss
2. Saugleitung auf Dichtheit prüfen, da bei undichter Leitung die Pumpe Luft ansaugt
3. Rückschlagventil (wenn vorhanden) auf Verschmutzung überprüfen
4. Wasserstand im Becken kontrollieren. Bei zu niedrigem Wasserstand im Skimmer (Ausgleichsbehälter) saugt die Pumpe ebenfalls Luft an. Wasserstand bis Mitte Skimmeröffnung (Ausgleichsbehälter) auffüllen.
5. Kontrollieren, ob die Skimmerklappe festhängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an, oder die Wassersäule reißt immer wieder ab.
6. Kontrollieren, ob Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind, Siebkörbe reinigen

7. Kontrollieren, ob der Vorfilterdeckel der Pumpe sauber aufliegt und fest verschraubt ist
8. Wenn die Saugleitung sehr lang und über dem Wasserspiegel verlegt ist, muss ein Rückschlagventil eingebaut werden
9. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind

- Thermoschutz löst aus

1. Löst der Thermoschutzschalter aus, sollte nur einmal versucht werden, die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen, d.h. den Thermoschutzschalter (Badu-Serie) wieder hineindrücken. Bei der Bettar Serie die Pumpe abkühlen lassen und dann einen Neustart versuchen. Beim zweiten Mal einen Elektrofachmann verständigen und die Anlage überprüfen lassen (Motor, Zuleitung, usw.)
2. Vor dem Betätigen des Thermoschutzschalters, mit einem Schraubenzieher den Lüfter der Pumpe durchdrehen um festzustellen, ob die Pumpenwelle sich leicht drehen lässt
3. Lässt sich die Pumpe schwer durchdrehen, kann das Laufrad verstopft sein. Dies ist möglich, wenn die Pumpe ohne Siebkorb gelaufen ist. Gehäuse abschrauben und Laufrad und Gehäuse reinigen
4. Zu hohe Stromaufnahme bei geringem Gegendruck. Vom Elektrofachmann kontrollieren lassen, evtl. Druckleitung durch Schieber drosseln.

- Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung

1. Filter ist verschmutzt. Es muss rückgespült werden
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet (Rückschlagventil evtl. verunreinigt)
3. Siebkörbe in Pumpe und Skimmer sind verschmutzt – Reinigung
4. Rohrleitung zu lang und Saug Höhe zu hoch
5. Saugleitung undicht, Pumpe zieht Luft

- Umwälzpumpe ist zu laut

1. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen
2. Motorlager sind zu laut, Motor komplett mit Laufrad austauschen

3. Pumpe steht auf blankem Holz oder Betonboden, dadurch Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall) Pumpe auf einer isolierende Unterlage stellen (Gummi, Kork etc.)

- Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an

1. Kontrollieren, ob die Stromleitung unter Spannung steht
2. Prüfen, ob Motor in Ordnung ist. Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen
3. Kontrollieren, ob die Pumpe nicht festsetzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher über Lüfterrad leicht drehen).
5. Kontrollieren, ob der Thermoschutzschalter (Badu-Serie) ausgelöst hat

- Zwischen Pumpengehäuse und Motor kommt Wasser aus der Umwälzpumpe

1. Bei Inbetriebnahme können in Abständen von ca. 2 Minuten tropfenweise Wasser austreten. Nach einigen Stunden Betrieb, wenn die Gleitringdichtung eingelaufen ist, hört das Tropfen von selbst auf
2. Kommt an dieser Stelle ständig Wasser heraus, ist die Gleitringdichtung defekt und muss ausgewechselt werden. Ansonsten kann es zu einem Motorschaden kommen.

- Quarzsand wird aus dem Filter in das Becken gespült

1. Falsche Körnung (zu fein). Spezial-Quarzsand Körnung 0,4 - 0,8 mm erforderlich
2. Filterkreuz im Filterbehälter beschädigt – auswechseln

- Filterdruck am Manometer fällt nach Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück, oder Ausgangsdruck zu hoch

1. Manometer defekt - auswechseln
2. Quarzsand verhärtet – erneuern
3. Saug- oder Druckleitung zu klein, oder Ventil geschlossen

- Wasser ist nicht klar

1. Zu geringe Chlorung verursacht Überlastung des Filters. Chlor und pH-Wert auf vorgeschriebene Werte einstellen
2. Filter ist zu klein ausgelegt

3. Umwälzzeit zu kurz
4. Bei Quarzsandfilter evtl. Flockungsmittel einsetzen
5. Nicht ausreichende Rückspülungen verursachen kurze Filterlaufzeiten

- Das Schwimmbecken verliert Wasser über die Filteranlage

1. Rückspülventil - Dichtungen defekt - auswechseln
2. Zuleitung zum Schwimmbecken undicht

Bodensaugen:

Für die rein mechanische Reinigung, also für das Abfischen von hineingefallenen Blättern, für das Absaugen eingeschleppten Sandes vom Beckenboden und so weiter bietet der Fachhandel eine große Palette von praktischen Helfern, die vom Kescher für das Laub über den einfachen Schwimmbad Bodensauger zum Anschluss an die Filteranlage bis hin zum vollautomatischen Pool Bodensauger, der sich wie ein Poolroboter über alle Bereiche von Beckenboden und Wänden hermacht.

1. Filterpumpe ausschalten
2. Kugelhahn Bodensauger öffnen
3. Kugelhahn Bodenablauf Ausgleichsbehälter schließen
4. Filterpumpe einschalten

Wie funktioniert das Bodensaugen?

Beim Überlaufbecken ist eine Runde Öffnung in der Wand. Das Ende des Saugschlauch auf dieses Loch stecken und das andere Ende auf die Bodenbürste mit der Teleskopstange. Befüllen Sie den Saugschlauch nun mit Wasser durch den Wasserstrom der Einlaufdüse (einfach vor 1 Düse halten). Die Luft wird sichtbar aus dem Schlauch gepresst! Erst dann ist eine volle Saugwirkung möglich!

Nun setzen Sie die Saugplatte über das Siebkorb (im Skimmer) und der Saugstrom der Pumpe hebt bei laufender Filteranlage (ab 6 - 8 m³/h) den Schmutz - je leistungsfähiger umso besser. Sie führen die Bodensaugbürste mit der Teleskopstange und saugen den Schmutz ab!

Tipp: Bei viel Schmutz - den Sandfilter anschließend 2 Minuten rückspülen!

Die Salz-Elektrolyse

Funktionsprinzip

Das Chlor (Cl) ist zusammen mit dem Natrium (Na) einer der Salzbestandteile. Das Salz, das in das Beckenwasser gegeben wird, löst sich auf. Wenn diese Lösung zwischen den beiden Elektroden durchfließt, die von einem Gleichstrom durchlaufen werden, verbinden sich die Ionen Na^+ , Cl^- , OH^- und H^+ , zu Natriumhypochlorit (NaOCl), das bei Kontakt mit Wasser eine unterchlorige Säure (HClO) und Natron ergibt. Diese unterchlorige Säure ist ein sehr starkes Oxidationsmittel, das mehrere Eigenschaften besitzt:

- Oxydation der Bakterien durch freigesetzten Sauerstoff
- Zerstörung der Viren durch Angriff der Aminverbindungen der Proteine
- Blockierung der enzymatischen Aktivität der in den Algen enthaltenen
- Proteine, sowie der Bakterien

Die unterchlorige Säure und das Hypochlorit-Ion stellen das so genannte freie Chlor dar. Während der Elektrolyse benötigt die Chlorproduktion nur Sauerstoff und Wasserstoff, also Wasser. Das lösliche Chlor, wie auch das Natrium, bleiben gelöst im Pool und können so nochmals verwendet werden. Die Chlorverbindungen oder auch Chloramine, werden beim Durchlaufen der Elektroden zerstört und setzen Chlor frei, das erneut benutzt wird.

Mit anderen Worten

Es reicht, das Wasser Ihres Pools leicht zu salzen, um vor Ort und Stelle mittels Elektrolyse, ein Desinfektionsmittel zu produzieren, welches reich an aktivem Chlor ist. Dieses Oxidationsmittel wandelt sich nach der desinfizierenden Wirkung wieder in Salz um.

Bei diesem Prozess gibt es also keinen Verbrauch von Salz. Ihr Elektrolysegerät setzt sich aus einer Elektrolysezelle und aus einer elektronischen Steuereinheit zusammen.

Die elektronische Steuereinheit sorgt für die zum Betrieb der Zelle notwendige Stromversorgung, indem er den Wechselstrom von 220V des Stromnetzes in einen Gleichstrom von max. 7,5V umwandelt.

Zusammenfassung

Das ursprünglich zugegebene NaCl (Salz) bleibt also im Wasser erhalten. Durch die elektrische Energie wird das NaOCl (Natrium- Hypochlorit) im Kreislauf erzeugt.

Unbedingt lesen vor der Installation Ihres Elektrolysegerätes:

Was man niemals machen sollte

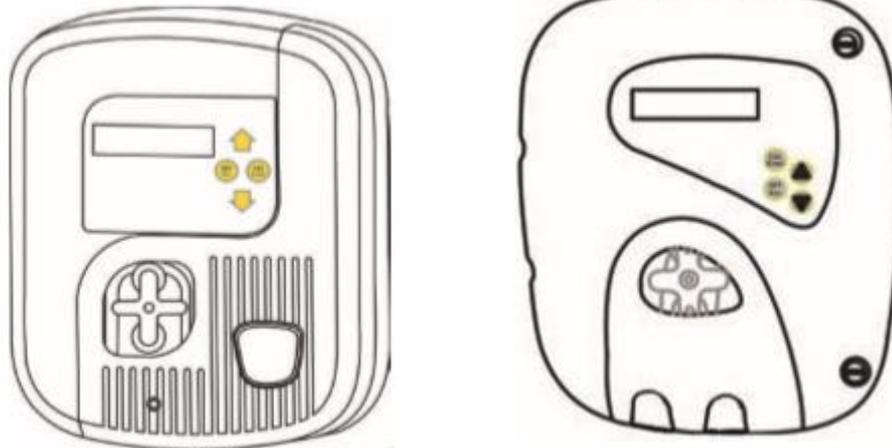
- Niemals das Salzgerät an 380 Volt anschließen
- Niemals das Salzgerät sofort nach der Zugabe von Salz ins Wasser in Betrieb nehmen. Eine Wartezeit von 24 Stunden ist notwendig, damit sich das Salz gut im Wasser gelöst hat.
- Niemals die Zelle mit einem harten Gegenstand reinigen: Bürste, Schraubenzieher, etc.....
- Niemals die Zelle mit einer zu hoch konzentrierten Säure reinigen. Die Reinigungslösung sollte maximal zu 10% aus Salzsäure bestehen.
- Niemals warten, bis die Zelle vollkommen verkalkt ist bevor man sie reinigt. Wenn der Abstand zwischen den Elektroden mit Kalk verkrustet ist, kann dies unter Umständen zu Beschädigungen führen.
- Niemals die Zelle reinigen, wenn der Saltmaster in Betrieb ist.
- Das Kabel der Zelle verkürzen
- Niemals das Salzgerät in Betrieb nehmen, wenn der Salzgehalt zu gering ist. (Minimum: 0,3 % Salzgehalt), d.h. weniger als 3,0 Kg Salz pro 1.000 Liter Wasser
- Niemals Speise- oder Viehsalze verwenden
- Niemals das Salzgerät in Betrieb nehmen, wenn der Wasserdurchfluss durch das Zellengehäuse nicht gewährleistet ist
- **Niemals das Salzgerät (Steuer- und Netzteil) öffnen. Es befinden sich keine für den Benutzer zugänglichen Teile. Sollte das Gerät von einer nicht von uns autorisierten Person geöffnet werden, erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche damit verbundene Gefahren und Risiken trägt der Eigentümer.**
- **Vorsicht bei Metallteilen – Fragen Sie dazu Ihren Fachmann!**

Was man machen sollte,

- Das Salzgerät darf nur dann eingeschaltet werden, wenn auch die Filterpumpe in Betrieb ist.
- Die Zelle in den Wasserrücklauf des Schwimmbeckens nach jedem anderen Gerät (PH-Regler, Wärmetauscher) installieren
- Nur raffiniertes Salz (Siede- oder Gewerbesalz) oder Meersalz in das Wasser geben.
- Erst nachdem sich das Salz vollständig aufgelöst hat, das Salzgerät einschalten.
- Den Salzgehalt des Wassers regelmäßig überprüfen.
- Den Chlorgehalt des Wassers überprüfen und dementsprechend die Produktion des Saltmaster und die Filterzeit einstellen.
- Den PH-Wert des Schwimmbeckens regelmäßig prüfen. Er sollte sich zwischen 6,9 und 7,4 befinden.
- Um eine optimale Wasserqualität zu erhalten wird empfohlen, die Filterzeit an die Wassertemperatur und die Leistung der Pumpe anzupassen.
- Den Saltmaster vor jedem Eingriff im 6-Wege Ventil ausschalten. Sie können den Saltmaster wieder einschalten, wenn der Wasserdurchfluss durch die Zelle gewährleistet ist.
- Sich vergewissert, dass die Position vom Zellengehäuse und die Position der Elektroden im Inneren korrekt sind.
- Erneuern Sie das Wasser im Becken und auch den Sand im Filter (im Falle eines Sandfilters), wenn Sie vorher eine Desinfektion mit Hilfe eines Produktes auf PHMB Basis durchgeführt haben. Das sindcil,top Produkte.
- Wenn Sie das Kabel der Zelle verlängern wollen, kontaktieren Sie Ihren Schwimmbad-Fachhändler.
- Die Elektroanschlüsse von einem konzessioniertem Elekrounternehmen ausführen lassen
- **Vorsicht bei Metallteilen – Fragen Sie dazu Ihren Fachmann!**

pH expert – pH-Regelung

Montage- und Gebrauchsanleitung



INHALT:

Kenndaten	Beschreibung Technische Daten Abmessungen und Kennzeichnung
Installation	Vorbereitung des Schwimmbeckens Hydraulische Anschlüsse Elektrische Anschlüsse
Bedienung	Präsentation der Steuerbox Kontrolle vor der Inbetriebnahme Kalibrierung der Sonde Ansaugen der peristaltischen Pumpe Einstellungen
Wartung	Ersetzen des Pumpenschlauchs Einwinterung
Problembehebung	Verhaltensweisen des Gerätes Anzeigen

Beschreibung und Technische Daten:

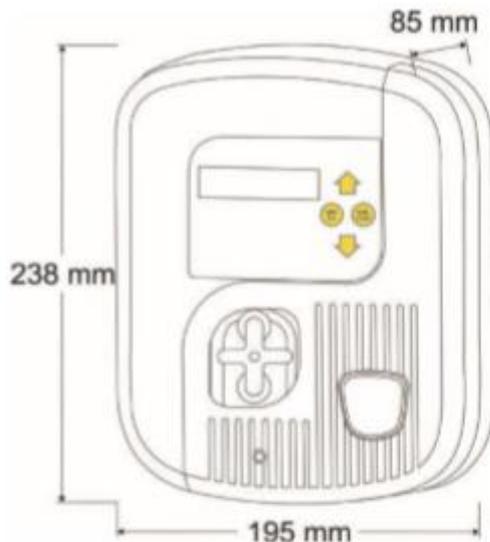


A	Steuerbox
B	Sauglanze
C	Installationsset für Rohranschluss
D	pH-Sonde
E	Anbohrschelle
F	Wandbefestigungsset
G	Eichlösungen pH4, pH7 und H ₂ O

➤ 1.2 | Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC-50 Hz - einphasig
Elektrische Leistung	9W
Schutzart	IP65
Maximale Förderleistung peristaltische Pumpe	1,5 l/h
Maximaler Gegendruck an der Einspritzstelle	1,5 bar
Korrektur	sauer oder basisch
Toleranz pH-Sonde	5 bar / 60°C / maximale Geschwindigkeit 2 m/s
Messwertskala	0,0 - 14,0 pH (± 0,1 pH)
Ansprechzeit pH-Sonde	15 Sekunden

Abmessungen und Kennzeichnung:



- ❶ Peristaltische Pumpe
- ❷ Hauptschalter
- ❸ BNC-Anschluss für die pH-Sonde
- ❹ Kabelverschraubung für das Kabel zur direkten Steuerung der Filterung



- ❺ Anschluss für Saugschlauch
- ❻ Anschluss für Einspritzschlauch
- ❼ Kabelverschraubung für das Kabel der Sauglanze
- ❽ Kabelverschraubung für das Stromkabel 230 V AC/50 Hz

Vorbereitung des Schwimmbeckens:

Chemisches Gleichgewicht des Wassers

Es ist unbedingt notwendig, das chemische Gleichgewicht des Wassers zu prüfen und genau einzustellen, bevor das Gerät installiert wird. Das Sicherstellen, dass die Ausgewohnheit des Schwimmbeckenwassers von Anfang an gegeben ist, verringert die Möglichkeit des Auftretens von Problemen während der ersten Betriebstage oder während der Nutzungsaison des Schwimmbeckens.



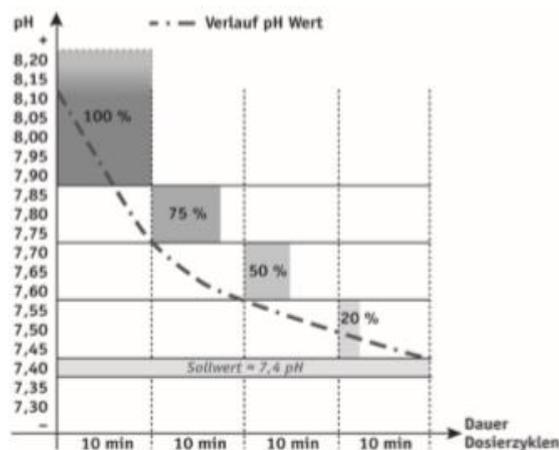
Obwohl es sich hierbei um ein automatisches Regelsystem handelt, ist es unabdingbar, regelmäßig Wasseranalysen durchzuführen, um die Parameter der Ausgewogenheit des Wassers zu kontrollieren.

	Einheit	Empfohlene Werte	Zum Erhöhen	Zum Verringern	Häufigkeit der Tests (während der Badesaison)
pH	/	7,2 - 7,4	Das Gerät mit „alkalischer“ Dosierung verwenden und/oder den Sollwert erhöhen.	Das Gerät mit „saurer“ Dosierung verwenden und/oder den Sollwert verringern.	Wöchentlich
Freies Chlor	mg/l oder ppm	0,5 - 2	Chlor hinzugeben (manuell oder mit einem automatischen Gerät)	Chlorzugabe oder Chlorproduktion beenden	Wöchentlich
Gesamtalkalinität, m-Alkalinität, TAC-Wert oder Pufferfähigkeit	°f (ppm)	8 - 15 (80 - 150)	Alkalinitätsregler hinzugeben (Alca+ oder TAC+)	Salzsäure hinzugeben	Monatlich
TH (Kalkgehalt)	°f (ppm)	10 - 30 (100 - 300)	Calciumchlorid hinzugeben	Calcium-Komplexbildner (Calci-) Kalkabscheidungsmittel hinzugeben	Monatlich
Cyanursäure (Stabilisator)	mg/l oder ppm	< 30	/	Das Becken teilweise entleeren und wieder nachfüllen	Einmal pro Quartal
Metalle (Cu, Fe, Mn...)	mg/l oder ppm	± 0	/	Metall-Komplexbildner hinzugeben (Metal Free)	Einmal pro Quartal

Einspritzverlauf des Gerätes

Beispiel von 4 Zyklen mit einem Sollwert von 7,4 pH und Säureregulierung (standardm. Alkalinitätsstufe):

- pH ≥ 7,55: 20% Einspritzung (2 Min.) & 80% Pause (8 Min.)
- pH ≥ 7,7: 50% Einspritzung (5 Min.) & 50% Pause (5 Min.)
- pH ≥ 7,85: 75% Einspritzung (7,5 Min.) & 25% Pause (2,5 Min.)
- pH < 7,9: 100% Einspritzung (10 Min.)



- i**
- Der Einspritzverlauf ist selbstverständlich umgekehrt, wenn eine basische Dosierung gewählt wird.
 - Das aktive Chlor ist wirksamer mit dem richtigen pH-Wert.
 - Die maximale Einspritzmenge beträgt 1,5 l/h. Mit dieser Dosierung kann der Sollwert schnell und präzise erreicht werden.
 - Diese proportionale Einspritzung ist zyklisch und die Zyklusdauer beträgt 10 Minuten. Die Dosierung wird durch die Verteilung der Einspritz- und Pausenzeiten geändert. Die Proportionalität wird automatisch angepasst und die Verteilung zwischen den verschiedenen Dosierungen erfolgt in Schritten von 0,15 pH.

Anpassung der Dosierung in Abhängigkeit von der Alkalinität

Der pH-Wert von Wasser ist ein potenziell instabiler Wert. Seine Stabilität hängt von der Alkalinität des Wassers ab (auch „TAC“ genannt, von „Titre Alcalimétrique Complet“ = Gesamtalkalität). Wenn der TAC-Wert niedrig ist (< 100 ppm), ist der pH-Wert potenziell instabil und umgekehrt, wenn der TAC-Wert zu hoch ist (> 150 ppm).

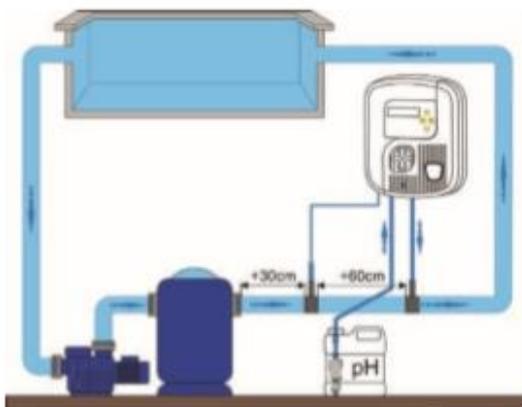
Damit immer ein optimales chemisches Gleichgewicht gegeben ist, besitzt das Gerät eine Funktion, mit der die eingespritzten Mengen an Korrekturprodukt in Abhängigkeit vom TAC-Wert des Wassers eingestellt werden können.

Hydraulische Anschlüsse

Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle

- !**
- Die pH-Sonde muss in einem Abstand von mehr als 30 cm vor oder nach einem Rohrwinkel installiert werden. Gegebenenfalls kann der optionale POD-Bausatz verwendet werden. Bei Missachtung dieser Positionierungsanweisung kann der Messwert verfälscht werden oder instabil sein.
 - Das Ende der pH-Sonde darf nicht mit der Rohrleitung in Berührung kommen.
 - Eine pH-Sonde darf niemals vor der Filterpumpe oder zwischen der Pumpe und dem Filter installiert werden. Sonst wäre der Messwert nicht aussagekräftig und die Lebensdauer wäre verkürzt.

- Die pH-Sonde muss nach dem Filter und vor dem Heizsystem positioniert werden.
- Sie muss vertikal oder um höchstens 45° geneigt positioniert werden, niemals mit dem oberen Ende nach unten.
- Die Einspritzung muss das letzte Element im Kreislauf des Schwimmbeckens sein, nach den eventuellen Heiz- und Wasserbehandlungssystemen.



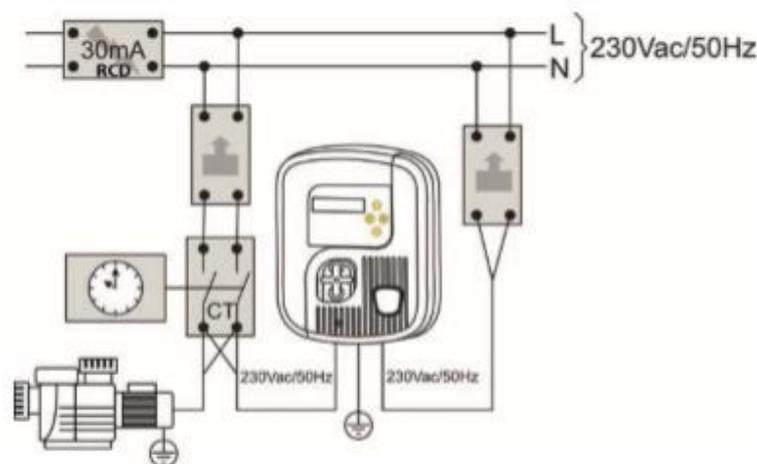
Installation der Sonde und der Einspritzstelle

- Zwischen der Sonde und der Einspritzstelle muss ein geradliniger Abstand von mindestens 60 cm gegeben sein. Wenn dies nicht möglich ist, muss der optional verfügbare POD-Bausatz oder eine Rückschlagklappe verwendet werden.
- Die Installation der Anbohrschellen (oder des POD-Bausatzes) muss an steifen PVC-Rohrleitungen mit \varnothing 50 durchgeführt werden. Ein Adapter \varnothing 63 ist optional verfügbar.
- Der POD-Bausatz wird empfohlen, wenn auch eine Redox- (Chlor-) Regulierung installiert ist.
- Der maximale Druck darf 1,5 bar nicht überschreiten.
- Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser zwischen 16 und 22 mm in die Rohrleitung an ausgewählten Anbringungsstellen für die pH-Sonde und für die Einspritzstelle.
- Befestigen Sie anschließend die Anbohrschellen.
- Verwenden Sie Teflonband, um das Gewinde des Sondenträgers, des Einspritzventils und seines Reduzierstücks abzudichten.

Elektrische Anschlüsse



- Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Anschlüsse (elektrisch und hydraulisch) erfolgt sind.



- Installieren Sie die Steuerbox mithilfe des mitgelieferten Befestigungskits an einer starren vertikalen Fläche an einem leicht zugänglichen Ort.
- Schließen Sie das Stromkabel an eine 230V AC-Steckdose an.
- Schließen Sie das abisolierte Kabel für die Steuerung der Filterpumpe am 230V AC-Schütz der Filterpumpe über ein Relais an, um jeden Rückstrom beim Ausschalten der Pumpe zu verhindern.

Bedienung

Präsentation der Steuerbox

	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung des Kalibriermodus der Sonde (5 Sekunden lang drücken) - Eine Auswahl im Menü „Parameter“ bestätigen - Den Überdosierschutz „OFA“ deaktivieren
	<ul style="list-style-type: none"> - Anzeige des Sollwertes (5 Sekunden lang drücken) - Das Menü „Parameter“ schließen
	<ul style="list-style-type: none"> - Navigation nach oben oder nach unten im Menü „Parameter“ - Aktivierung der Funktion „Ansaugen“ (längeres Drücken der Pfeiltaste nach oben) - Aktivierung des „Boost“-Modus (gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten)
<p>0-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Gerätes

 Dank der doppelten Stromversorgung ist das Gerät immer unter Spannung, auch wenn die Filterung ausgeschaltet ist. So kann der pH-Wert des Wassers jederzeit angezeigt werden. Außerdem kann eine Kalibrierung der Sonde bei ausgeschalteter Filterung durchgeführt werden. Das Gerät kann jederzeit mit dem Schalter 0-1 auf der Seite des Gerätes ausgeschaltet werden.

Kontrolle vor Inbetriebnahme

- Der Saugschlauch muss mit der Sauglanze in den Einspritzproduktbehälter getaucht und an die peristaltische Pumpe (auf der linken Seite) angeschlossen werden.
- Der Einspritzschlauch wird einerseits an die peristaltische Pumpe (auf der rechten Seite) und andererseits an die Druckleitung zum Schwimmbecken über das Einspritzventil angeschlossen.
- Die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe muss wieder mit ihrer Befestigungsschraube eingesetzt werden.

Kalibrierung der Sonde

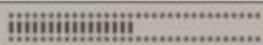
 • Damit das Gerät präzise und zuverlässig funktioniert, muss die pH-Sonde unbedingt regelmäßig kalibriert werden (bei der Installation, bei der Wiederinbetriebnahme nach der Einwinterung und alle 2 Monate während der Nutzungszeit).

• Wischen Sie die Sonde niemals ab und berühren Sie niemals ihr Ende!

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten, mit Leitungswasser gefüllten H₂O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.

Kalibrierung pH 7

- Tauchen Sie die Sonde in den Behälter mit Eichlösung pH 7.
- Drücken Sie die Taste  5 Sekunden lang, bis **Kalibrierung**, dann **7pH CAL Drucken** angezeigt wird.

- Drücken Sie die Taste , der Fortschrittsbalken wird angezeigt: **7pH** 
- Nach etwa 30 Sekunden erscheint die Zuverlässigkeit der Messung der pH-Sonde.
- Je nach angezeigter Meldung wie folgt vorgehen:

Meldung	7 pH Kal Fehler	7 pH Sonde OK
Maßnahme(n)	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät mit dem Hauptschalter 0-1 ausschalten • Eichlösung und/oder pH-Sonde ersetzen • Kalibrierung erneut starten 	Kalibrierung fortsetzen

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten H₂O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.

3.3.2 Kalibrierung pH 4

- Tauchen Sie die Sonde in den Behälter mit Eichlösung pH 4.
- Drücken Sie die Taste , damit **4pH CAL Drucken** angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste , der Fortschrittsbalken wird angezeigt: **4pH** 
- Nach etwa 30 Sekunden erscheint die Zuverlässigkeit der Messung der pH-Sonde.
- Je nach angezeigter Meldung wie folgt vorgehen:

Meldung	4 pH Kal Fehler	4 pH Sonde OK
Maßnahme(n)	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät mit dem Hauptschalter 0-1 ausschalten • Eichlösung und/oder pH-Sonde ersetzen • Kalibrierung erneut starten 	<ul style="list-style-type: none"> • die Taste  drücken, um die Kalibrierung zu beenden

- Spülen Sie das Ende der pH-Sonde mit klarem Wasser mit dem mitgelieferten H₂O-Behälter ab.
- Schütteln Sie das überschüssige Wasser ab.
- Setzen Sie die Sonde wieder auf ihren Sondenträger.

 Die Messung der Sonde ist präziser, wenn die Kalibrierung an 2 Punkten (pH7 und pH4) durchgeführt wird statt nur an einem (pH7).

Ansaugen der peristaltischen Pumpe

Bei der peristaltischen Pumpe handelt es sich um eine selbstansaugende Pumpe. Aber sie kann auch manuell betrieben werden, indem die

Taste  gedrückt gehalten wird. Die peristaltische Pumpe läuft, solange die Taste gedrückt gehalten wird, um Korrekturprodukt einzuspritzen.

Einstellungen

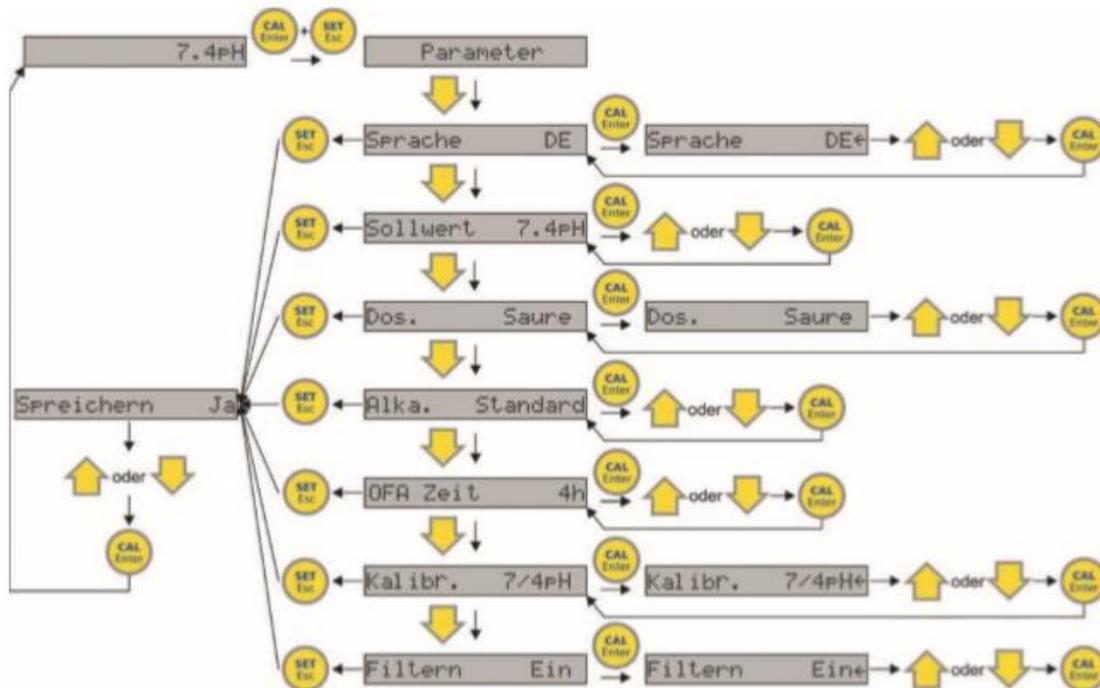
Menü „Parameter“

Menü	Standardmäßige Parameter
Sprache	Französisch
pH-Sollwert	7,4
Dosierung	Sauer
Alkalinitätsstufe	Standard (100 < TAC < 150 ppm)
Überdosierschutz „OFA“	4 Stunden
Kalibrierung	Aktiviert in 2 Punkten (pH7 und pH4)
Erkennung des Filterbetriebs	Aktiviert „On“

- Drücken Sie die Tasten  und  5 Sekunden lang gleichzeitig, während das Gerät eingeschaltet ist:

Parameter

- Zum Schließen des Menüs drücken Sie die Taste  : **Spreichern Ja**
- Wählen Sie mit den Tasten  und  „Ja“ oder „Nein“ aus.
- Drücken Sie zum Bestätigen die Taste .



Menü „Sprache“

Sechs Sprachen stehen für die Benutzeroberfläche zur Verfügung:

- EN = Englisch,
- FR = Französisch,
- ES = Spanisch,
- DE = Deutsch,
- IT = Italienisch,
- NL = Niederländisch.

Menü „Sollwert“

Es gibt 2 Möglichkeiten zum Einstellen des Sollwertes:

- Siehe § Menü „Parameter“

Oder:

- Drücken Sie die Taste , während das Gerät in Betrieb ist: 
- Halten Sie die Taste  gedrückt und stellen Sie den Sollwert mit  und  ein.
- Zum Schließen lassen Sie die Taste  los.

Menü „Dosierung“

Damit kann der Typ des eingespritzten Korrekturprodukts ausgewählt werden (saure oder basische Dosierung).

Menü „Alkalinität“

Damit kann die Alkalinitätsstufe des Wassers im Schwimmbaden ausgewählt werden: Standard (100 < TAC < 150 ppm), hoch (TAC > 150 ppm) oder niedrig (TAC < 100 ppm).

Menü „OFA-Zeit“

Dieses Gerät ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die jedes Risiko einer Überdosierung des Korrekturprodukts vermeidet, beispielsweise im Fall eines Problems an der Sonde. Diese Sicherheitsvorrichtung, die die Bezeichnung „OAF“ (=Over Feed Alarm) trägt, setzt das Gerät in Pause, wenn es den Sollwert nach einer festgelegten Zeit nicht erreicht hat. Es wird dringend empfohlen, einen hohen Sollwert zu wählen, um jedes ungeplante und/oder unbegründete Auslösen zu vermeiden (bei großen Schwimmbädern und/oder hohen Alkalinitätsstufen wird eine Filterzeit von mehr als 4 Stunden empfohlen).

Der Überdosierschutz funktioniert in 2 Hauptphasen:

- **Alarm OFA 7.4pH** blinkt nach 75% der programmierten Zeit, ohne dass der Sollwert erreicht wurde,
- **STOPP OFA 7.4pH** wird angezeigt, wenn die Zeit verstrichen ist. Das Gerät schaltet auf Sicherheit.

Wenn die Filterung stoppt und wieder startet, während das Gerät auf Sicherheit „Stop OFA“ geschaltet war, aktiviert das Gerät einen Modus „Test OFA“, der 1 Stunde dauert, um sicherzustellen, dass die Messung der Sonde korrekt ist.

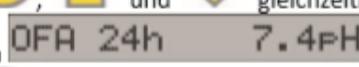
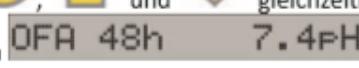
Nach diesem Modus „Test OFA“:

- wenn der Sollwert erreicht wurde = bleibt das Gerät im Normalmodus in Betrieb,
- wenn der Sollwert nicht erreicht wurde = geht das Gerät wieder in den Modus „Alarm OFA“ über und führt eine Korrekturprodukteinspritzung durch,
- wenn der Sollwert nach dem Modus „Alarm OFA“ (= 25% der gesamten eingestellten OFA-Zeit) immer noch nicht erreicht wurde, schaltet das Gerät auf „Stop OFA“ (jede Produkteinspritzung wird unterbrochen) und bleibt in diesem Modus, bis ein Bediener eingreift.

Um diesen Sicherheitsmodus zu quittieren und das Gerät wieder in Betrieb zu stellen, drücken Sie die Taste . Vergewissern Sie sich zuvor, dass die Sonde kalibriert und in Ordnung ist.

Besondere Funktion des Überdosierschutzes:

Um Fehlalarme unmittelbar nach der Installation des Gerätes zu vermeiden, kann der Überdosierschutz für eine Dauer von 24 oder 48 Stunden deaktiviert werden:

- Drücken Sie die Tasten ,  und  gleichzeitig, um den Überdosierschutz für eine Dauer von 24 Stunden zu deaktivieren 
- Drücken Sie die Tasten ,  und  gleichzeitig, um den Überdosierschutz für eine Dauer von 48 Stunden zu deaktivieren 

Menü „Kalibrierung“

Es ist möglich, die Kalibrierung in einer einzigen Phase für pH7 auszuführen (ist schneller, aber die Zuverlässigkeit der Messungen ist langfristig niedriger) oder diese Funktion zu deaktivieren (davon wird dringend abgeraten, außer bei Schwimmbecken mit Wartungsvertrag).

Menü „Filterung“

Dieses Gerät ist mit einer doppelten Stromversorgung ausgestattet, damit es unter Spannung bleiben kann, um die Kalibrierung der pH-Sonde auszuführen, wenn die Filterung ausgeschaltet ist. Diese Funktion kann jedoch im Falle eines anderen elektrischen Anschlusses deaktiviert werden (dieser Anschluss darf nur von einem Fachmann vorgenommen werden).



- Das Gerät berücksichtigt den Betriebszustand der Filterung nicht mehr und es kann vorkommen, dass Korrekturprodukt eingespritzt wird, obwohl es keinen Durchfluss in den Rohrleitungen gibt. Diese Deaktivierung ist nur dann gültig, wenn das Netzkabel von der Filterung aus gesteuert wird.

Neuinitialisierung des Gerätes:

Es besteht die Möglichkeit, alle ursprünglichen Parameter wiederherzustellen.

- Schalten Sie das Gerät aus.

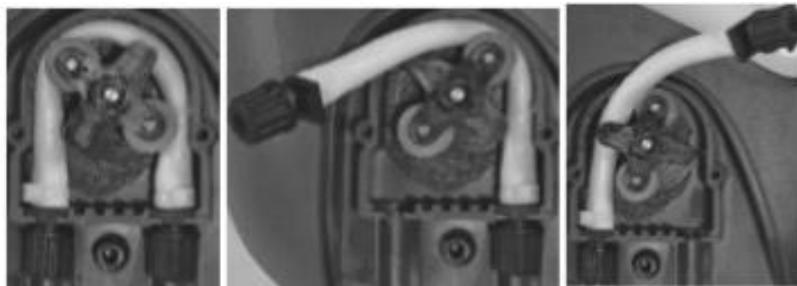
- Schalten Sie das Gerät wieder ein, indem Sie die Tasten  und  gleichzeitig drücken:
Stand.Param. Ja

- Wählen Sie mit den Tasten  und  „Ja“ oder „Nein“ aus und drücken Sie anschließend die Taste  zum Bestätigen.

Wartung

Ersetzen des Pumpenschlauchs

- Nehmen Sie die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe ab.
- Stellen Sie das Dosierrad durch Drehen im Uhrzeigersinn auf 10.20 Uhr.
- Lösen Sie den linken Anschluss vollständig und halten Sie ihn zur Außenseite hin gespannt.
- Drehen Sie anschließend das Dosierrad im Uhrzeigersinn, um den Schlauch bis zum rechten Anschluss zu lösen.
- Stellen Sie sicher, dass das Dosierrad auf 10.20 Uhr steht.
- Setzen Sie den linken Anschluss des neuen Pumpenschlauchs in seine Aufnahme.
- Führen Sie dann den Schlauch unter die Führung des Dosierrades.
- Drehen Sie das Dosierrad im Uhrzeigersinn und führen Sie den Schlauch bis zum rechten Anschluss.
- Setzen Sie die Schutzhaube der peristaltischen Pumpe wieder ein.



Einwinterung



- Die Sonde muss immer in Wasser und vor Frost geschützt gelagert werden.

- Für die Einwinterung wird empfohlen, die Pumpe mit sauberem Wasser laufen zu lassen, um den Pumpenschlauch zu spülen. Dazu ist ein manuelles Ansaugen vorzunehmen (siehe § „Ansaugen der peristaltischen Pumpe“).
- Stellen Sie das Dosierrad anschließend auf 6.00 Uhr, um die Wiederinbetriebnahme zu erleichtern.
- Nehmen Sie die pH-Sonde aus ihrem Sondenträger und lagern Sie sie in ihrem Originalbehälter oder in einem Becher mit Leitungswasser.
- Verschließen Sie den Sondenträger bei Bedarf.



Problembeseitigung



- Bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, können Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabellen einfache Überprüfungen vornehmen.
- Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
-  : Einem qualifizierten Techniker vorbehaltene Maßnahmen

Verhaltensweisen des Gerätes

Verhalten	Mögliche Ursachen	Lösungen
Der am Gerät angezeigte Wert ist blockiert und liegt bei etwa 7,0 pH	<ul style="list-style-type: none"> Problem am Kabel und/oder am BNC Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, dass der Anschluss zwischen der Sonde und der Steuerbox nicht kurzgeschlossen ist (zwischen dem zentralen Kabelleiter und der äußeren Abschirmung). Prüfen Sie, dass sich keine Feuchtigkeit und/oder Kondensat am BNC Anschluss befindet.
Das Gerät zeigt immer einen unpassenden oder instabilen Wert an	<ul style="list-style-type: none"> Das Anschlusskabel der pH-Sonde ist beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie das Kabel und/oder den BNC Anschluss.
	<ul style="list-style-type: none"> Das Kabel der pH-Sonde ist zu nahe an einem elektrischen Kabel, das Störungen verursacht. 	<ul style="list-style-type: none"> Reduzieren Sie die Entfernung zwischen dem Gerät und der Sonde.
	<ul style="list-style-type: none"> Die pH-Sonde weist an der Messstelle eine Luftblase auf. 	<ul style="list-style-type: none"> Bringen Sie die pH-Sonde in vertikale Stellung und schütteln Sie sie leicht, damit die Luftblase bis nach oben steigt (sie muss vertikal oder um höchstens 45° geneigt positioniert werden, siehe § "2.2.1 Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle").
	<ul style="list-style-type: none"> Problem an der porösen Stelle der Sonde und/oder Schmutzablagerung 	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrierung erneut starten Prüfen Sie, dass die Messstelle der pH-Sonde nicht beschädigt ist und nicht außerhalb des Wassers eingetrocknet ist. Als letzte Lösung können Sie diese reinigen, indem Sie die Sonde einige Stunden lang in eine 10%-ige Salzsäure-Lösung tauchen.
	<ul style="list-style-type: none"> Die Sonde ist nicht korrekt an der Rohrleitung installiert 	<ul style="list-style-type: none"> Bringen Sie die Sonde an einer besser geeigneten Stelle an (siehe § "2.2.1 Anbringungsort der Sonde und der Einspritzstelle").
Reaktionsträgheit der pH Sonde.	<ul style="list-style-type: none"> pH-Sonde elektrostatisch geladen 	<ul style="list-style-type: none"> Spülen Sie die Sonde mit klarem Wasser ab. Die Sonde darf nicht mit einem Lappen oder Papier abgewischt werden, nur leicht schütteln.

Anzeigen

Meldung	Mögliche Ursachen	Lösungen
„Niedriger Füllstand“	• Korrekturproduktbehälter leer	• Setzen Sie einen neuen Dosiermittelbehälter ein.
	• Schwimmer blockiert	• Prüfen Sie den einwandfreien Betrieb des weißen Schwimmers an der Sauglanze.
	• Füllstandsaufnehmer außerhalb des Kreises	• Ersetzen Sie die Sauglanze.
„Alarm OFA“	Erste Phase des Überdosierschutzes aktiviert (Zeit > 75 %)	 <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste , um den Alarm zu beenden. • Kontrollieren Sie die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.
„Stop OFA“	Zweite Phase des Überdosierschutzes aktiviert (Zeit = 100 %)	 <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste , um den Alarm zu beenden. • Kontrollieren Sie die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.
„Test OFA“	Test der Messung der pH-Sonde, wenn „Stop OFA“ beim letzten Filterzyklus aktiviert wurde	• Warten Sie bis zum Ende des Vorgangs (1 Stunde) und kontrollieren Sie dann die Sonde und/oder den pH-Wert des Schwimmbeckens.
„Filterung“	• Filterung gestoppt	• Starten und/oder kontrollieren Sie die Filterung.
	• Anschluss nicht konform	• Kontrollieren Sie die elektrischen Anschlüsse.
„4pH Kal. fehlgeschlagen“ oder „7pH Kal. fehlgeschlagen“	• Eichlösung(en) verbraucht	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, dass die verwendete Lösung pH7 oder pH4 ist. • Nehmen Sie eine neue Eichlösung pH7 und/oder pH4. • Prüfen Sie den pH-Wert der Eichlösung mit einem elektronischen pH-Meter.
	• Problem an der porösen Stelle der Sonde und/oder Schmutzablagerung	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrierung erneut starten • Prüfen Sie, dass die Messstelle der pH-Sonde nicht beschädigt ist und nicht außerhalb des Wassers eingetrocknet ist. • Als letzte Lösung können Sie diese reinigen, indem Sie die Sonde einige Stunden lang in eine 10%-ige Salzsäure-Lösung tauchen. • Prüfen Sie, dass die poröse Stelle der Sonde in Ordnung ist (die Sonde mit einer Säurelösung auswaschen).
	• Die Sonde ist verbraucht	• Ersetzen Sie die pH-Sonde.
	• Die Sonde ist elektrisch geladen	<ul style="list-style-type: none"> • Spülen Sie die Sonde mit klarem Wasser ab. • Wischen Sie sie nicht mit einem Lappen oder Papier ab, schütteln Sie sie nur leicht. • Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, ersetzen Sie die pH-Sonde.
„Parameterfehler“	Parameterfehler	 <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste , um den Fehler zu annullieren. • Ersetzen Sie die Elektronikarte.

Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

eXO iQ LS – Low Salt

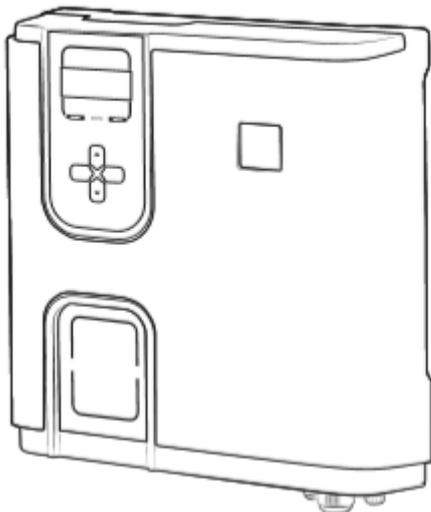
Salzelektrolyse-Anlage mit niedrigem Salzgehalt

Dual Link – pH Link

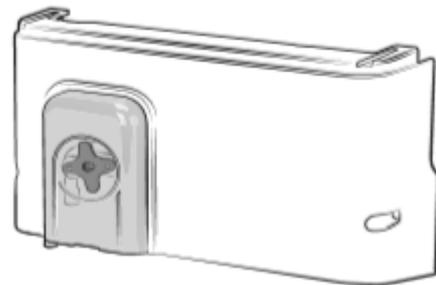
pH/Redox-Regulierung

Montage- und Gebrauchsanleitung:

eXO[®] (iQ) / GenSalt OT



pH Link / Dual Link



WARNHINWEISE

ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Durch die Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Nur ein qualifizierter Fachmann in den betreffenden technischen Bereichen (Elektrik, Hydraulik, Kältetechnik) ist befugt, diese Prozedur auszuführen. Der qualifizierte Techniker muss beim Eingriff am Gerät eine persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe usw.) tragen, damit jede mit dem Eingriff am Gerät verbundene Verletzungsgefahr vermieden wird.
- Vor jedem Eingriff am Gerät muss dieses von der Stromversorgung getrennt und gegen eine ungewollte Einschaltung gesichert werden.
- Das Gerät ist für einen ganz bestimmten Zweck für Schwimmbäder und Whirlpools ausgelegt. Der Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck ist nicht zulässig.
- Es ist wichtig, dass das Gerät von kompetenten und (körperlich und geistig) fähigen Personen gehandhabt wird, die zuvor eine Einweisung in den Gebrauch erhalten haben. Personen, die diesen Kriterien nicht entsprechen, dürfen nicht an dem Gerät arbeiten, da dies mit Gefahren verbunden ist.
- Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern angebracht werden.
- Die Installation des Geräts ist gemäß den Anweisungen des Herstellers sowie unter Einhaltung der geltenden lokalen Normen durchzuführen. Der Installateur ist für die Installation des Gerätes und für die Einhaltung der nationalen Vorschriften hinsichtlich der Installation verantwortlich. Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichteinhaltung der geltenden nationalen Installationsnormen.
- Mit Ausnahme der in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartung durch den Benutzer muss das Produkt durch einen qualifizierten Fachmann gewartet werden.
- Eine falsche Installation und/oder ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Sachschäden und schweren Körperverletzungen, ja sogar zum Tod führen.
- Der Transport jeglichen Materials, auch ohne Porto- und Verpackungsgebühren, erfolgt auf Gefahr des Empfängers. Dieser muss eventuell festgestellte Transportschäden schriftlich auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken (Bestätigung innerhalb von 48 Stunden per Einschreiben an den Transporteur). Wenn ein Gerät, das Kältemittel enthält, umgefallen ist, Vorbehalte sofort schriftlich beim Spediteur melden.
- Versuchen Sie im Fall einer Störung des Gerätes nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.
- Die zulässigen Gleichgewichtswerte des Wassers für den Betrieb des Gerätes können den Garantiebedingungen entnommen werden.
- Jede Deaktivierung, Entfernung oder Umgehung eines der in das Gerät integrierten Sicherheitselemente führt automatisch zu einer Aufhebung der Garantie; das gleiche gilt für die Verwendung von Ersatzteilen eines nicht zugelassenen Drittlieferanten.
- Es darf kein Insektizid oder anderes (entzündbares oder nicht entzündbares) chemisches Produkt auf das Gerät gesprüht werden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt und ein Brand ausgelöst werden kann.
- Zodiac®-Geräte wie Wärmepumpen, Filterpumpen und Filter sind mit den meisten Wasserbehandlungssystemen für Schwimmbäder kompatibel.
- Der Ventilator und die beweglichen Teile dürfen während des Betriebs des Gerätes nicht berührt werden und es dürfen keine langen Gegenstände oder Finger in die Nähe der beweglichen Teile gelangen. Die beweglichen Teile können schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen.

WARNMELDUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN

- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- Zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel verwenden; es direkt an eine passende Wandsteckdose anschließen.
- Vor jeder Nutzung ist Folgendes zu prüfen:
 - die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Spannung stimmt mit der Netzspannung überein,
 - das Stromnetz ist für die Nutzung des Gerätes geeignet und es verfügt über einen Erdungsanschluss,
 - der Netzstecker passt (ggf.) in die Steckdose.
- Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert oder wenn es Gerüche freisetzt, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Vor einem Eingriff an dem Gerät muss sichergestellt werden, dass das Gerät sowie alle an das Gerät angeschlossenen Ausrüstungen spannungsfrei geschaltet wurden und dass die Heizungspriorität (ggf.) deaktiviert wurde.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Zum Ziehen des Steckers darf nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es zur Gewährleistung der Sicherheit vom Hersteller, von seinem Wartungsdienst oder von einem anderen qualifizierten Fachmann ersetzt werden.
- Keine Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten mit feuchten Händen oder an einem feuchten Gerät durchführen.
- Vor dem Anschließen muss die Klemmleiste oder die Steckdose gereinigt werden.
- Für jedes Element oder jede Baugruppe, die eine Batterie enthält: Laden Sie die Batterie nicht auf, nehmen Sie sie nicht auseinander, werfen Sie sie nicht ins Feuer. Setzen Sie sie nicht hohen Temperaturen oder der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Bei Gewitter muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden, um eine Beschädigung durch Blitzschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser (mit Ausnahme von Reinigern) oder Schlamm getaucht werden.

BESONDERHEITEN BEI „Schwimmbekkenreinigern“

- Der Reiniger muss in einem Schwimmbekkenwasser betrieben werden, das eine Temperatur zwischen 15°C und 35°C aufweist.
- Um jede Gefahr einer Verletzung oder einer Beschädigung des Reinigers zu vermeiden, darf der Reiniger nicht ohne Wasser betrieben werden.
- Um jede Gefahr einer Verletzung zu vermeiden, darf das Schwimmbekken nicht benutzt werden, solange sich der Reiniger darin befindet.
- Der Reiniger darf nicht verwendet werden, während eine Schockchlorung im Schwimmbekken durchgeführt wird.
- Lassen Sie den Reiniger nicht längere Zeit unbeaufsichtigt.

WARNHINWEIS HINSICHTLICH DER VERWENDUNG EINES REINIGERS IN EINEM SCHWIMMBEKEN MIT VINYLVERKLEIDUNG

- Bevor Sie den neuen Reiniger installieren, prüfen Sie gründlich die Beckenverkleidung. Wenn die Auskleidung stellenweise abblättert oder wenn Sie Kies, Falten, Wurzeln oder Korrosion aufgrund von Metall auf der Innenseite der Auskleidung feststellen oder wenn Sie bemerken, dass der Untergrund (Boden und Wände) beschädigt ist, müssen Sie zuerst die nötigen Reparaturen durchführen lassen oder die Auskleidung durch einen qualifizierten Fachmann austauschen lassen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an der Auskleidung.
- Die Oberfläche bestimmter Dekor-Vinylverkleidungen kann sich schnell abnutzen und die Dekormuster können beim Kontakt mit Objekten wie Reinigungsbürsten, Spielzeug, Bojen, Chlorverteiler und automatischem Beckenreiniger abgetragen werden. Die Dekormuster bestimmter Vinylverkleidungen können durch einfache Reibung, z. B. mit einer Beckenbürste, zerkratzt oder abgenutzt werden. Die Farben bestimmter Dekormuster können ebenfalls bei der Nutzung oder bei Berührung mit im Schwimmbekken vorhandenen Gegenständen abgetragen werden. Für abgetragene Dekormuster, abgenutzte oder zerkratzte Vinylverkleidungen übernimmt der Hersteller keine Haftung und die beschränkte Garantie gilt nicht in diesen Fällen.

Recycling



Dieses Symbol bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es muss getrennt gesammelt werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden kann. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden.

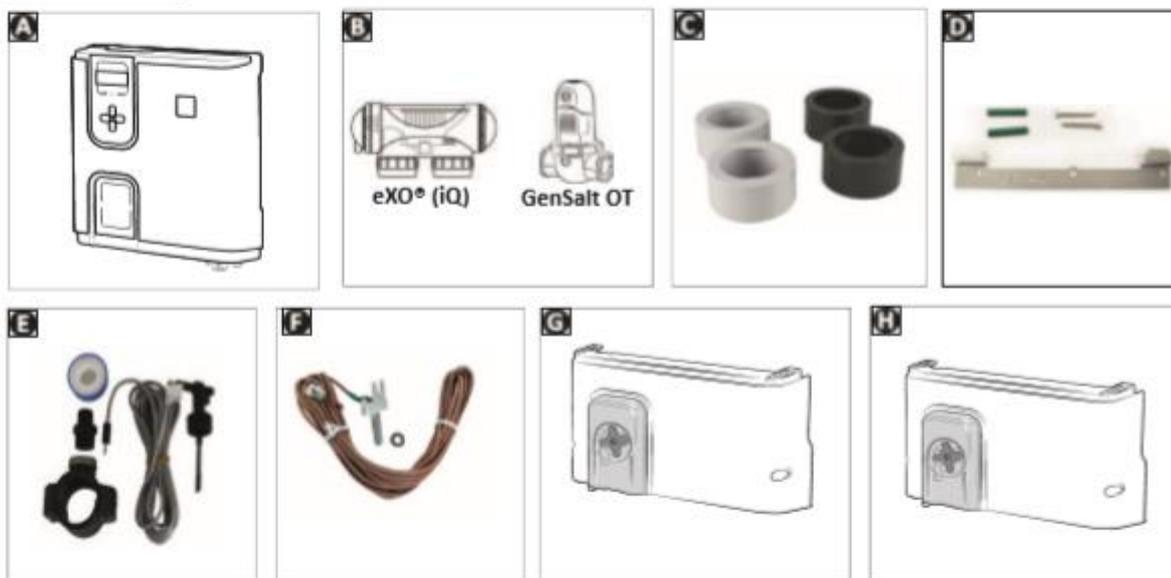
Ihr Händler kann Sie über die Recyclingbedingungen informieren.

- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Sicherheit und Garantie“ unbedingt gelesen werden, sonst kann es zu Sachschäden, schweren und sogar tödlichen Verletzungen und zum Erlöschen der Garantieansprüche kommen.
- Diese Dokumente müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zum späteren Nachschlagen aufbewahrt und immer mit dem Gerät weitergegeben werden.
- Es ist verboten, dieses Dokument ohne die Genehmigung von Zodiac® mit jeglichen Mitteln zu verbreiten oder zu ändern.
- Zodiac® entwickelt seine Produkte ständig weiter, um ihre Qualität zu verbessern. Daher können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

1 Kenndaten

1.1 | Packungsinhalt

1.1.1 Das Gerät



		eXO® (iQ)	GenSalt OT
A	Steuerbox	✓	✓
B	Elektrolytische Zelle	✓	✓
C	Satz von Klebeverschraubungen und Klebereduzierstücken für elektrolytische Zelle	✓	
D	Wandbefestigungskit	✓	✓
E	Paddelschalter mit Installations-Set	✓	✓
F	Temperaturfühler mit Installations-Set	✓	
G	pH Link-Modul (automatische Messung und Einstellung des pH-Werts)	+	+
H	Dual Link-Modul (automatische Messung und Einstellung des pH- und Redox-Werts)	+	

✓ : Mitgeliefert

⊕ : Als Option verfügbar

1.1.2 pH Link- oder Dual Link-Modul als Option



		pH Link	Dual Link
A	pH Link- oder Dual Link-Modul	☑	☑
B	POD	☑	☑
C	Lochsäge für die Installation des POD	☑	☑
D	Sondenträger mit Gewinde	☑ x1	☑ x2
E	pH-Sonde + Pufferlösungen pH 7 (x3) und pH 4 (x3)	☑	☑
F	Redox-Sonde + Pufferlösungen Redox 470 mV (x3)		☑
G	Schlauch für Ansaugung und Einspritzung, 5 m lang	☑	☑
H	Montagezubehörtasche (2 Schraubverschlüsse, 1 Keramikballast mit Halteansatzstück, ein Teflonband)	☑	☑

☑ : Mitgeliefert

1.2 | Technische Daten

1.2.1 Salzelektrolysegerät

		eXO [®] (iQ) 10 GenSalt OT 10	eXO [®] (iQ) 18 GenSalt OT 18	eXO [®] (iQ) 22	GenSalt OT 25	eXO [®] (iQ) 35
Nennwert der Chlorproduktion		10 g/h	18 g/h	22 g/h	25 g/h	35 g/h
Ausgangsnennstrom		2,8 A	3,6 A	5 A	5 A	7,2 A
Empfohlener Salzgehalt - min.	Standardmäßiger Salzgehalt	eXO [®] (iQ): 4 g/L - 3,3 g/L min. GenSalt OT: 3,0 g/L min.				
	Niedriger Salzgehalt	2 g/L - 1,6 g/L min.		/		
Versorgungsspannung		110 - 240V 50-60 Hz				
Elektrische Leistung		200 W max.				
Schutzart		IP43				
Durchfluss durch die Zelle (min./ max.)		5m ³ /h < 18m ³ /h				
Maximal zugelassener Druck in der Zelle		2,75 bar				
Wassertemperatur für den Betrieb		5°C < 40°C				

1.2.2 pH Link- oder Dual Link-Modul als Option

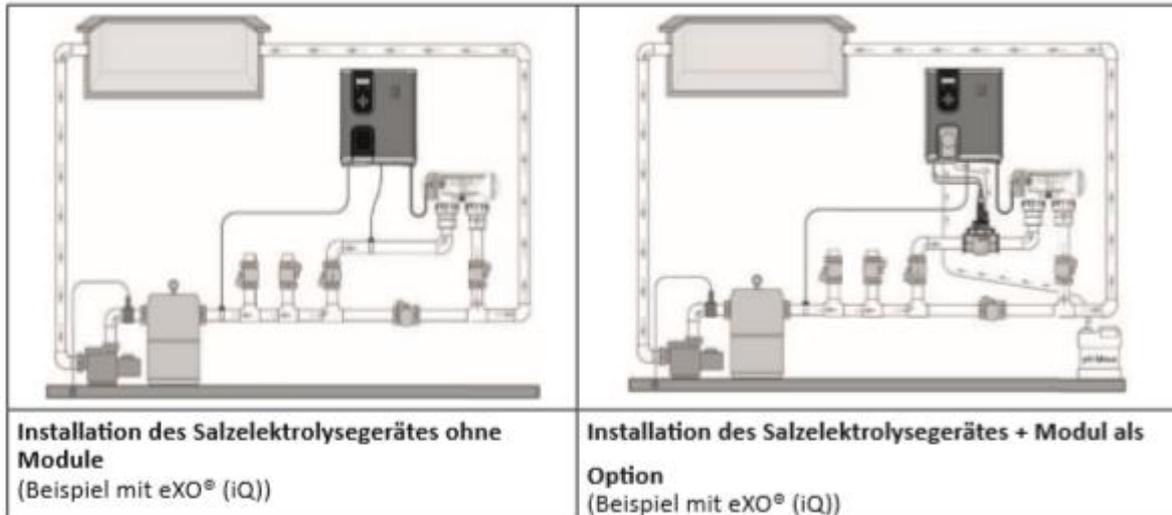
	pH Link	Dual Link
Versorgungsspannung	Sehr niedrige Spannung (an der Steuerbox angeschlossen)	
Durchflussmenge peristaltische Pumpe	1,2 L/Std.	
Max. Gegendruck (Einspritzung)	1,5 bar	
pH- und Redox-Sondentyp	Kombiniert (pH=blau / Redox=gelb)	
pH-Korrektur	nur pH Minus (Salzsäure oder Schwefelsäure)	
Dosierung pH Minus	Zyklisch proportional	
Kalibrierung pH-Sonde	1 Punkt oder 2 Punkte (pH 4 und pH 7)	
Toleranzen der Redox-Sonde	/	10 ppm maximal (Stoßchlorung)
Kalibrierung der Redox-Sonde		1 Punkt (470 mV)
Länge des Sondenkabels	3 Meter	



2 Installation des Salzelektrolysegerätes

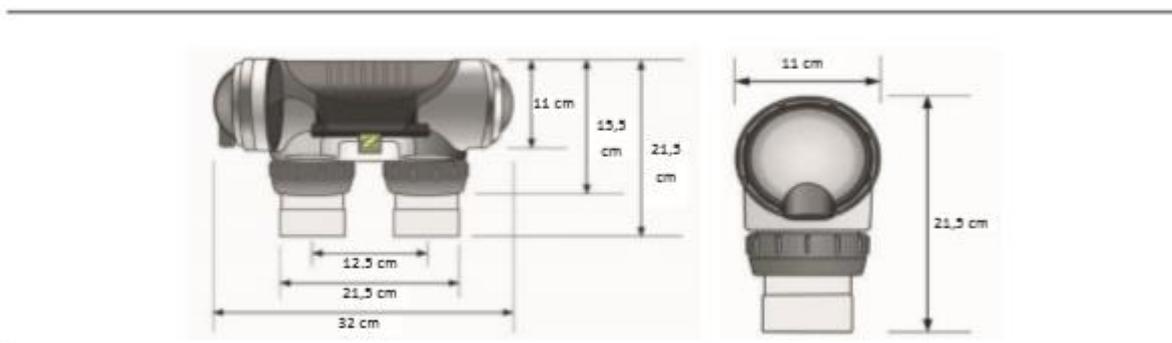
2.1 | Installation der Zelle

- Die Zelle muss auf der Rohrleitung nach der Filterung, nach den eventuellen Sonden und nach einer eventuellen Heizanlage installiert werden.



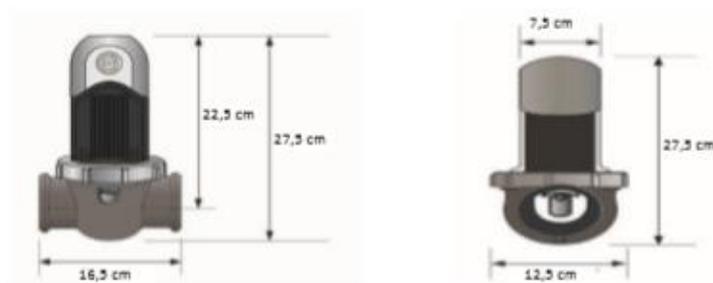
- Die Zelle muss immer das letzte Element sein, das an der Rückleitung zum Becken installiert wird (siehe Skizze).
- Wir empfehlen, die Zelle immer als Bypass zu installieren. Diese Montage ist **PFLICHT**, wenn der Durchsatz größer ist als 18 m³/h, um Lastverlusten vorzubeugen.
- Wenn Sie die Zelle als Bypass installieren, sollten Sie stromabwärts der Zelle ein Rückschlagventil an Stelle eines manuellen Ventils anbringen, um jede Gefahr einer falschen Einstellung auszuschließen, die eine schlechte Zirkulation in der Zelle zur Folge haben könnte.

2.1.1 Zelle eXO® (iQ)

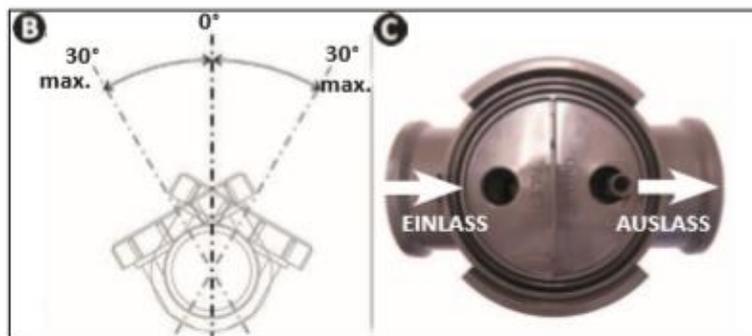


- Sicherstellen, dass die Zelle **HORIZONTAL** steht. Das Wasser läuft von der Seite der elektrischen Anschlüsse zur gegenüber liegenden Seite.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Schraubanschlüsse zum Befestigen der Zelle auf den Rohren.
- Rohre mit einem \varnothing von 63 mm müssen direkt auf die Schraubanschlüsse geklebt werden. Bei Rohren mit einem \varnothing von 50 mm müssen Sie die PVC-Klebereduzierstücke mit entsprechendem Durchmesser verwenden (graue Modelle, die weißen Modelle sind für die britischen Rohre zu 1 1/2" bestimmt).
- Das Netzkabel der Zelle unter Einhaltung der Farbcodes der Leiter anschließen (roter, schwarzer und blauer Steckverbinder) und danach die Schutzkappen anbringen. Die zwei roten Leiter können an eine der zwei roten Klemmen auf der Elektrode angeschlossen werden.

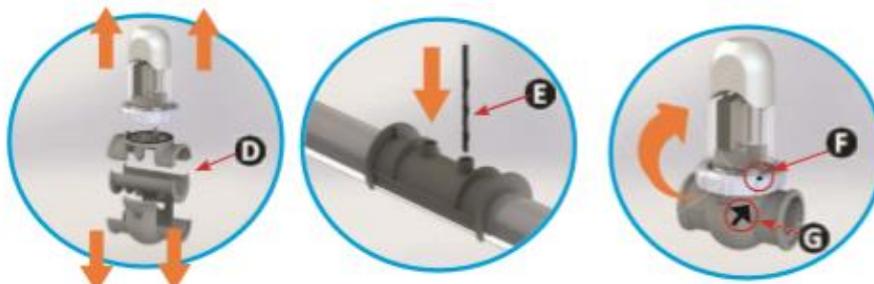
2.1.2 Zelle GenSalt OT



- Die Zelle muss an einem horizontalen Rohr installiert werden, damit sichergestellt wird, dass das Wasser hauptsächlich horizontal fließt. Der Neigungswinkel darf nicht größer als 30° sein. Das Rohr muss für die Installation der Zelle über eine freie horizontale Länge von mindestens 30 cm verfügen. Außerdem muss die Zelle so weit wie möglich von einem rechten Winkel oder einem Bogen in der Rohrleitung entfernt installiert werden (B).
- Die Fließrichtung des Wassers (siehe Pfeile (C)) muss eingehalten werden.



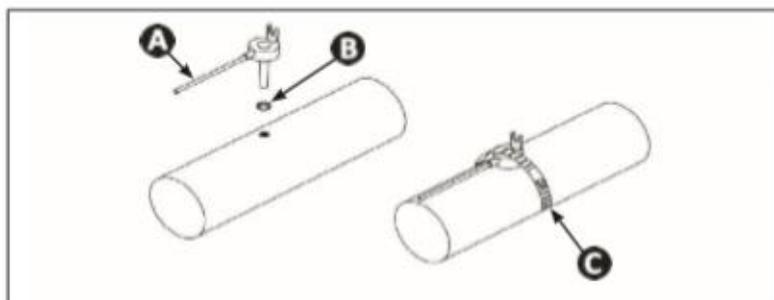
- Die Zelle auseinanderbauen (D).
- Den EU-Rohradapter (DN50 mm) entgegengesetzt an der gewünschten Stelle der Rohrleitung positionieren (E).
- Einen Bohrer oder einen Körner zur Kennzeichnung der Stellen, an denen Bohrungen an der Rohrleitung zu setzen sind, verwenden, den EU-Rohradapter (DN50 mm) entfernen, dann die Löcher mit der im Lieferumfang enthaltenen Lochsäge bohren.
- Sicherstellen, dass die Ränder vollkommen glatt und ohne Grat sind (zum Beispiel mit Schleifpapier glätten).
- Den oberen und den unteren Teil der Befestigungsschelle der Zelle an der Leitung in Höhe der Löcher einklicken, dabei die Strömungsrichtung des Wassers beachten (das Reduzierstück Ø50 mit der Bezeichnung „EU“ verwenden, wenn eine Leitung Ø50mm eingesetzt ist).
- Den transparenten Oberteil der Zelle (mit Unverwechselbarkeitseinrichtung) positionieren, den Spanning auf das Gewinde der oberen Schelle aufsetzen, wobei der Punkt (F) der Schelle auf den Pfeil der Schelle (G) auszurichten ist, danach mit der Hand festziehen (kein Werkzeug verwenden).



- Das Netzkabel der Zelle unter Einhaltung der Farbcodes der Leiter anschließen (rote, schwarze und blaue Steckverbinder) und danach die Schutzkappen anbringen. Für GenSalt OT 10 wird der zweite rote Steckverbinder nicht angeschlossen; diesen unverändert in die Schutzhülle stecken.

2.2 I Installation des Temperaturfühlers (je nach Modell)

- Der Temperaturfühler ermöglicht es, seinen Wert am Display des Gerätes anzuzeigen und die Chlorung in Abhängigkeit von der Temperatur zu steuern. Der Fühler muss die Wassertemperatur vor einer eventuellen Heizanlage messen.
- Der Fühler ist für die Montage an einem der PVC-Rohre $\varnothing 50$ mm, $\varnothing 63$ mm oder $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " vorgesehen. Er darf nicht an einen anderen Rohrtyp installiert werden.
- Den Fühler entweder zwischen der Filterpumpe und dem Filter oder zwischen dem Filter und jedem beliebigen anderen nachfolgenden Gerät installieren, siehe „2.1 I Installation der Zelle“:
 - Mit einem Bohrer von $\varnothing 9$ mm (max. $\varnothing 10$ mm) ein Loch in das Rohr bohren, dann das Loch gründlich entgraten.
 - Den im Lieferumfang enthaltenen O-Ring am Fühlergehäuse installieren.
 - Den Fühler mit der im Lieferumfang enthaltenen Klemmschelle aus Edelstahl befestigen. Nicht zu stark festziehen.



- A** : Fühler:
B : O-Ring
C : Klemmschelle aus
 Edelstahl

2.3 I Installation des Paddelschalters (Elektrolysegerät ohne pH Link- oder Dual Link-Modul)

i Bei Verwendung eines pH Link- oder Dual Link-Moduls wird der Paddelschalter am POD installiert, siehe „3.2 I Installation des Paddelschalters am POD“

- Der Paddelschalter und seine im Lieferumfang enthaltene Aufnahmeschelle mit einem Durchmesser von 50 mm (die Aufnahmeschelle mit einem Durchmesser von 63 mm ist als Ersatzteil erhältlich) müssen unbedingt kurz vor der Zelle und nach einem eventuell vorhandenen Ventil installiert werden (1). Verwenden Sie den Gewintheadapter und das mitgelieferte Teflonband, um den Paddelschalter an der Aufnahmeschelle zu installieren.
- Schrauben Sie den Paddelschalter nur mit der Klemmmutter ein (nur von Hand!) (2).

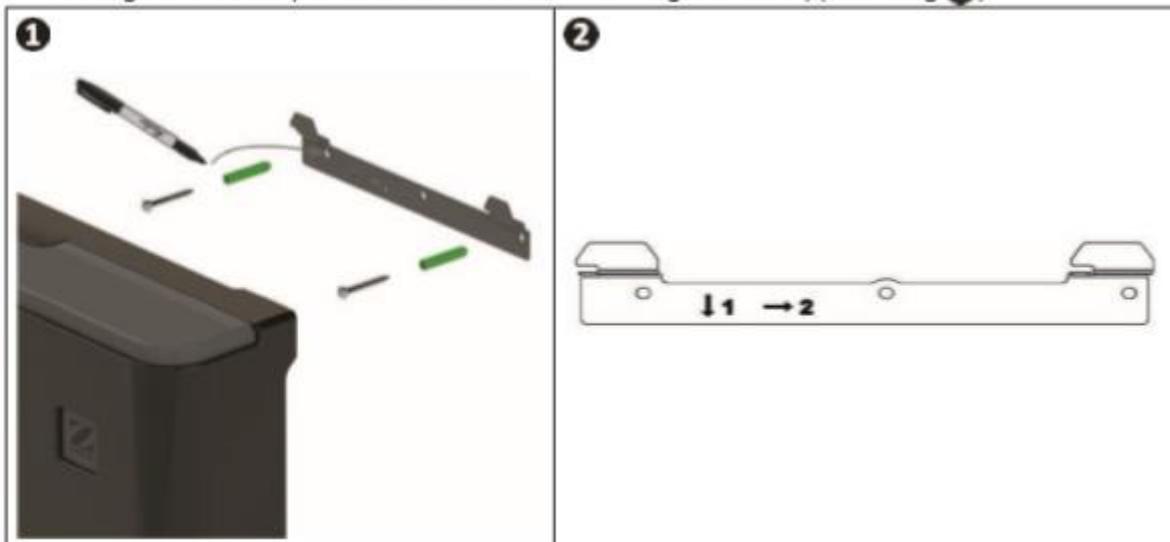


- !**
- Bei Missachtung dieser Hinweise kann die Zelle zerstört werden! Die Haftung des Herstellers ist in diesem Fall ausgeschlossen.
 - Der Paddelschalter hat eine Installationsrichtung (siehe Pfeil, der auf der Oberseite des Elements die Strömungsrichtung des Wassers anzeigt). Sicherstellen, dass er richtig auf der Aufnahmeschelle positioniert ist, so dass er die Produktion des Geräts unterbricht, wenn die Filterung unterbrochen wird.

2.4.1 Installation der Steuerbox



- Die Steuerbox muss in einem trockenen, belüfteten, frostfreien Betriebsraum ohne Lagerung von Instandhaltungsprodukten (Chemikalien) für das Schwimmbaden installiert werden.
- Die Steuerbox muss in einem Abstand von mindestens 3,5 m vom Außenrand des Schwimmbadens installiert werden. Bei der Installation des Geräts sind die geltenden lokalen Normen und Vorschriften immer einzuhalten.
- Es darf nicht in mehr als 1,8 m von der Zelle entfernt aufgestellt werden (maximale Kabellänge).
- Wenn die Steuerbox an einem Pfosten befestigt wird, muss hinter der Steuerbox eine dichte Platte (min. 350 x 400 mm) angebracht werden:
 - Den unten dargestellten Metallträger an der Wand oder an einer dichten Platte befestigen. Dazu die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Dübel verwenden (Abbildung 1).
 - Die Steuerbox am Metallträger befestigen, indem die Bewegungen 1 (nach unten) und 2 (nach rechts) durchgeführt werden, damit die Steuerbox an ihrem Träger einrastet, (Abbildung 2).



i **Verwendung des Wi-Fi Direct-Modus (je nach Modell):** Mit einem Smartphone (Menü Einstellungen / WLAN) kann das häusliche WLAN-Netz erkannt werden, um die günstigste Stelle für die Steuerbox zu wählen. Ein WLAN-Repeater oder Powerline-Steckdosen mit WLAN-Hotspot (nicht im Lieferumfang enthalten) können in bestimmten Sonderfällen erforderlich sein.

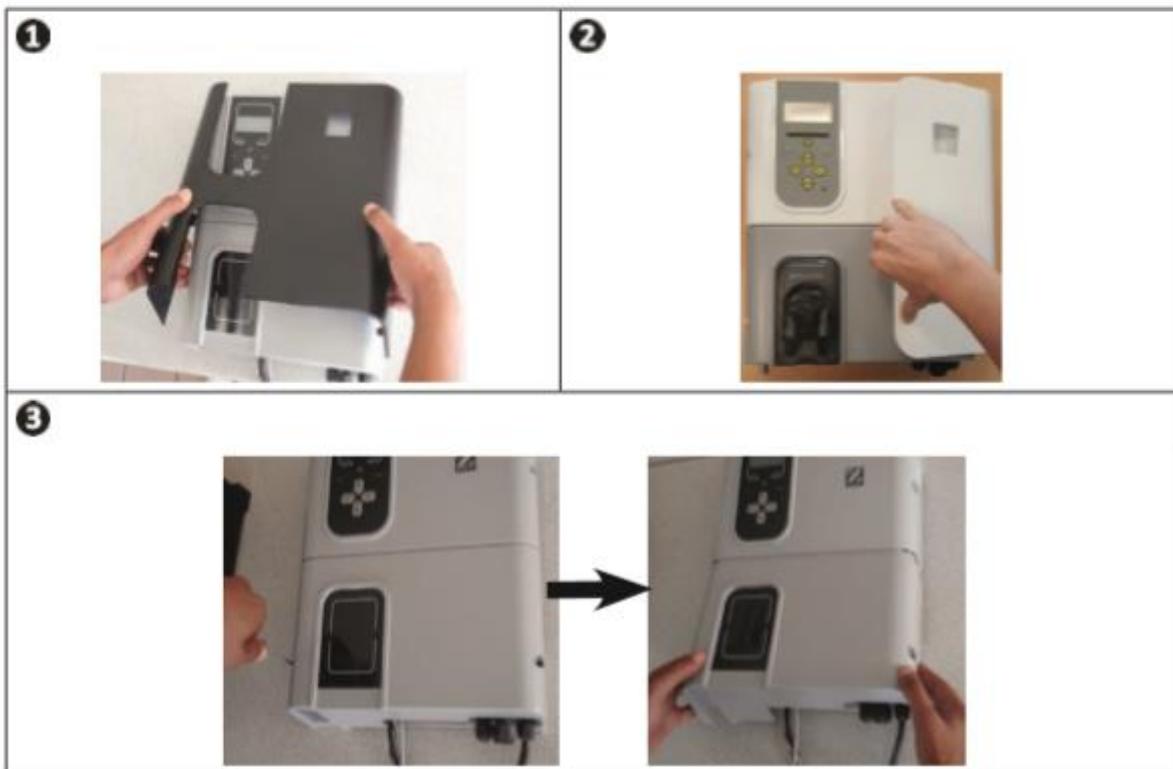
➤ 2.5 | Elektrische Anschlüsse

Es können zahlreiche Geräte an die Steuerbox angeschlossen werden, um die Schwimmbeckenausstattungen (Filterpumpe, Beleuchtung, Hilfsgeräte usw.) zu steuern.

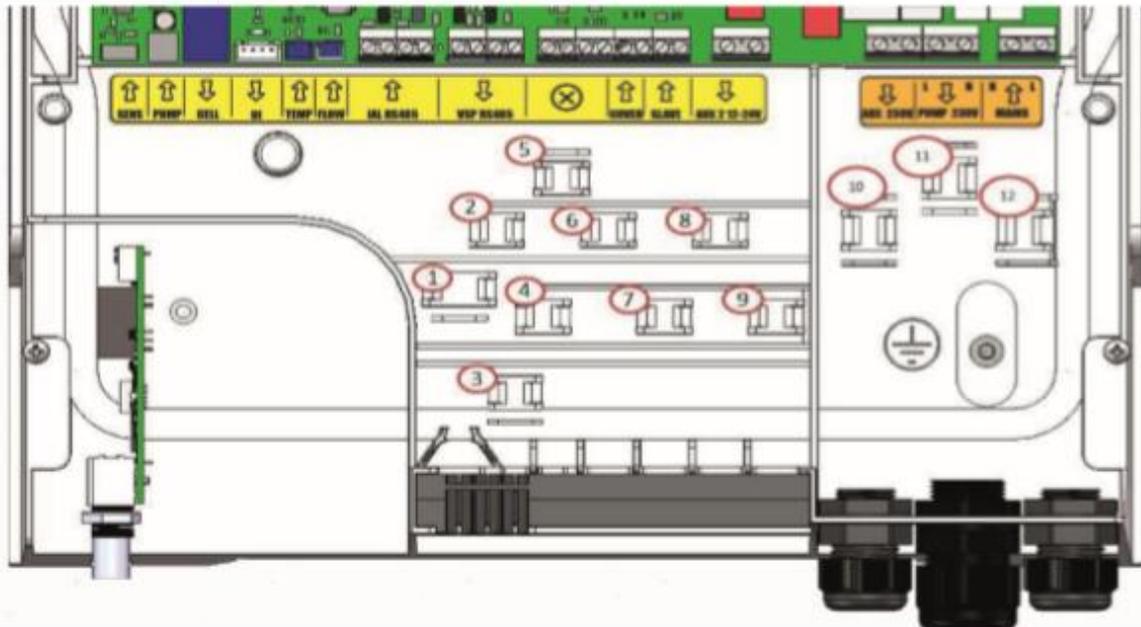
Das Gerät muss an eine Dauerstromversorgung angeschlossen werden (Versorgung geschützt durch einen speziellen Fehlerstromschutzschalter 30 mA).

2.5.1 Zugang zu den elektrischen Klemmleisten

- Sicherstellen, dass das Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
- Die Verkleidung der Steuerbox entfernen (sie ist eingerastet), (Abbildung **1** oder **2** je nach Modell).
- Die untere Abdeckung des Gerätes entfernen, dazu die 2 seitlichen Schrauben entfernen (Abbildung **3**).



2.5.2 Kennzeichnung der anzuschließenden Funktionen

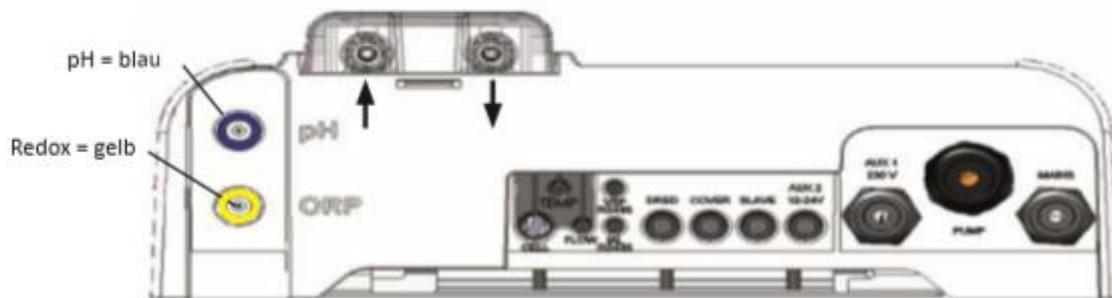


Meldungen der Klemmleiste	Typ	Kabelbinder	Funktionen	eXO [®] (iQ)	GenSalt OT	Mit pH Link oder Dual Link
SENS	Eingang	-	Anschluss der Steuerungskarte für die pH Link- und Dual Link-Module	/	/	⚠
PUMP	Eingang	-	Anschluss der pH-Regelpumpe für die pH Link- und Dual Link-Module	/	/	⚠
CELL	Ausgang	1	Anschluss der elektrolytischen Zelle	✓	✓	✓
UI	Ausgang	-	Anschluss der Anzeige	✓	✓	✓
TEMP	Eingang	3	Anschluss des Temperaturfühlers	✓	/	✓
Flow	Eingang	2	Anschluss des Paddelschalters	✓	✓	✓
iAL RS485	Eingang	4	<i>Funktion wird nicht verwendet – nicht verkabeln</i>	/	/	/
VSP RS485	Ausgang	5	Anschluss für die Steuerung der drehzahlregulierten Filterpumpe von Zodiac [®]	+	/	+
⊗	/	-	<i>Funktion wird nicht verwendet – nicht verkabeln</i>	/	/	/
COVER	Eingang	7	Anschluss der Schwimmbeckenabdeckung / Plane für die automatische Steuerung der LOW-Funktion	+	+	+
SLAVE	Ausgang	8	Anschluss eines externen Gerätes für die ON/OFF-Steuerung des Elektrolysegerätes (automatische Regelung usw.)	+	+	/
AUX 2 12-24V	Ausgang	9	Anschluss für die ON/OFF-Steuerung eines Niederspannungsgerätes . Über diesen Anschluss kann das Gerät nicht mit Strom versorgt werden. Er ermöglicht die Steuerung der ON/OFF-Funktion.	+	+	+
AUX 1 230 V	Ausgang	10	Anschluss für die ON/OFF-Steuerung eines Hochspannungsgerätes . Über diesen Anschluss kann das Gerät nicht mit Strom versorgt werden. Er ermöglicht die Steuerung der ON/OFF-Funktion.	+	/	+
PUMP 230V	Ausgang	11	Anschluss für die Stromversorgung der Filterpumpe des Schwimmbads	+	+	+
MAINS	Eingang	12	Netzstromversorgung des Gerätes 110-240 VAC - 50/60 Hz	✓	✓	✓

✓ : Im Werk angeschlossen
 ⚠ : Muss unbedingt angeschlossen werden
 + : Anzuschließende Funktion (optional)

2.5.3 Verfahren für den elektrischen Anschluss

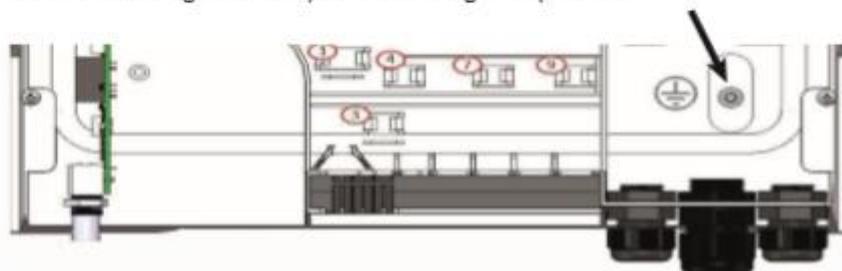
- Die anzuschließenden Funktionen ermitteln und kennzeichnen, wo sich der Kabelbinder befindet, siehe „2.5.2 Kennzeichnung der anzuschließenden Funktionen“.
- Sicherstellen, dass die verwendeten Kabel für die vorgesehene Verwendung geeignet sind und den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Auf der Unterseite der Steuerbox den Eingangspunkt jeder gewünschten Funktion kennzeichnen:



- Das Kabel in die entsprechende Kabelverschraubung führen oder die PVC-Membran (Gummi) mit einem Schraubendreher mit geeignetem Durchmesser durchbohren.
- Die Klemmleiste für die gewünschte Funktion anhand der Identifikationsbereiche kennzeichnen:

	Niederspannungsbereich
	Hochspannungsbereich

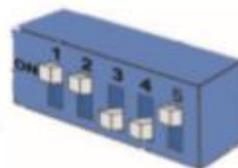
- Einen Kabelbinder (im Lieferumfang enthalten) einsetzen, mit dem das Kabel mechanisch am Gerätegehäuse befestigt werden kann. Der Ort, an dem sich der Kabelbinder befindet, ist angegeben, siehe „2.5.2 Kennzeichnung der anzuschließenden Funktionen“.
- Wenn die Filterpumpe (einstufig oder drehzahlregelt) an das Elektrolysegerät angeschlossen wird, muss sie mit dem entsprechenden Erdungsbolzen geerdet werden, indem ein Kabelschuh mit geeignetem Durchmesser (nicht im Lieferumfang enthalten) an das Kabel gecrimpt wird.



2.5.4 Anschluss an eine drehzahleregelte Filterpumpe von Zodiac® (je nach Modell)

Die drehzahleregelte Filterpumpe von Zodiac® muss an 2 Stellen angeschlossen werden:

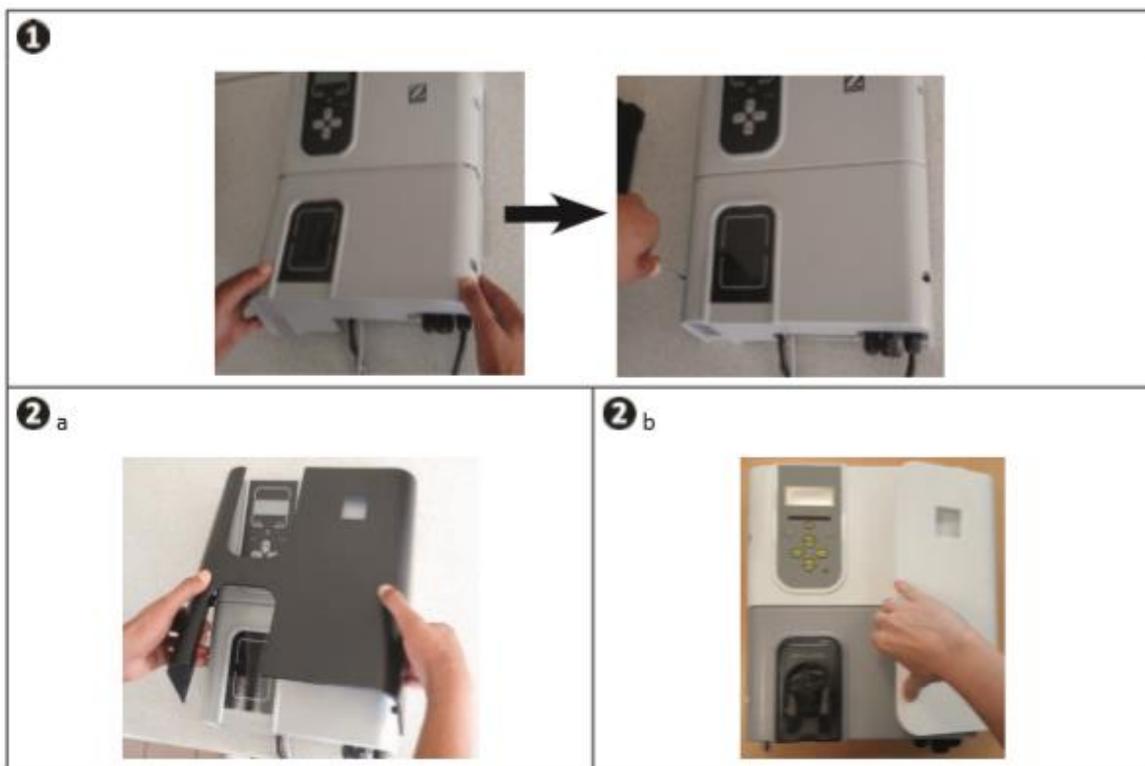
- Netzspannung am Anschluss „PUMP 230 V“.
- Kabel RS485 (im Lieferumfang der Pumpe enthalten) am Anschluss „VSP RS485“ des Gerätes in der folgenden Reihenfolge:



- Die Position der Schalter der Filterpumpe überprüfen:

2.5.5 Wiederaufbau des Gerätes

- Die untere Abdeckung (oder das pH Link-/ Dual Link-Modul) am Gerät positionieren und die 2 seitlichen Schrauben festziehen (Abbildung ①).
- Die Verkleidung der Steuerbox einrasten lassen (Abbildung „② a“ oder „② b“ je nach Modell).

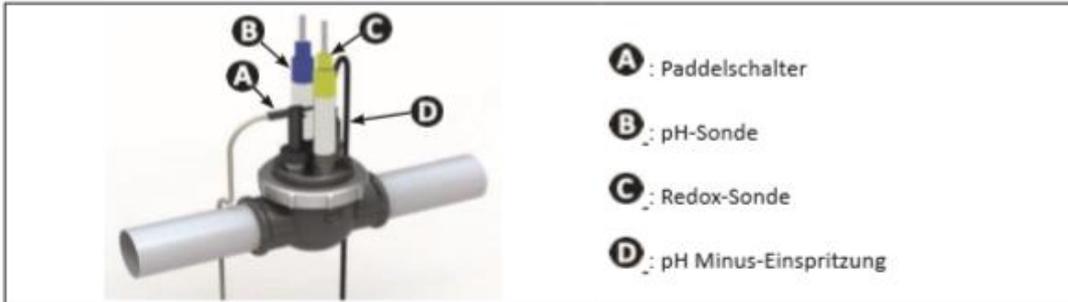


- Wenn ein pH-Link- oder Dual Link-Modul installiert wird, stellen Sie die Stromversorgung erst dann wieder her, nachdem das Modul, der POD und die Einspritzleitungen von pH Minus installiert wurden.

3 Installation eines pH Link- oder Dual Link-Moduls

3.1 I Installation des POD

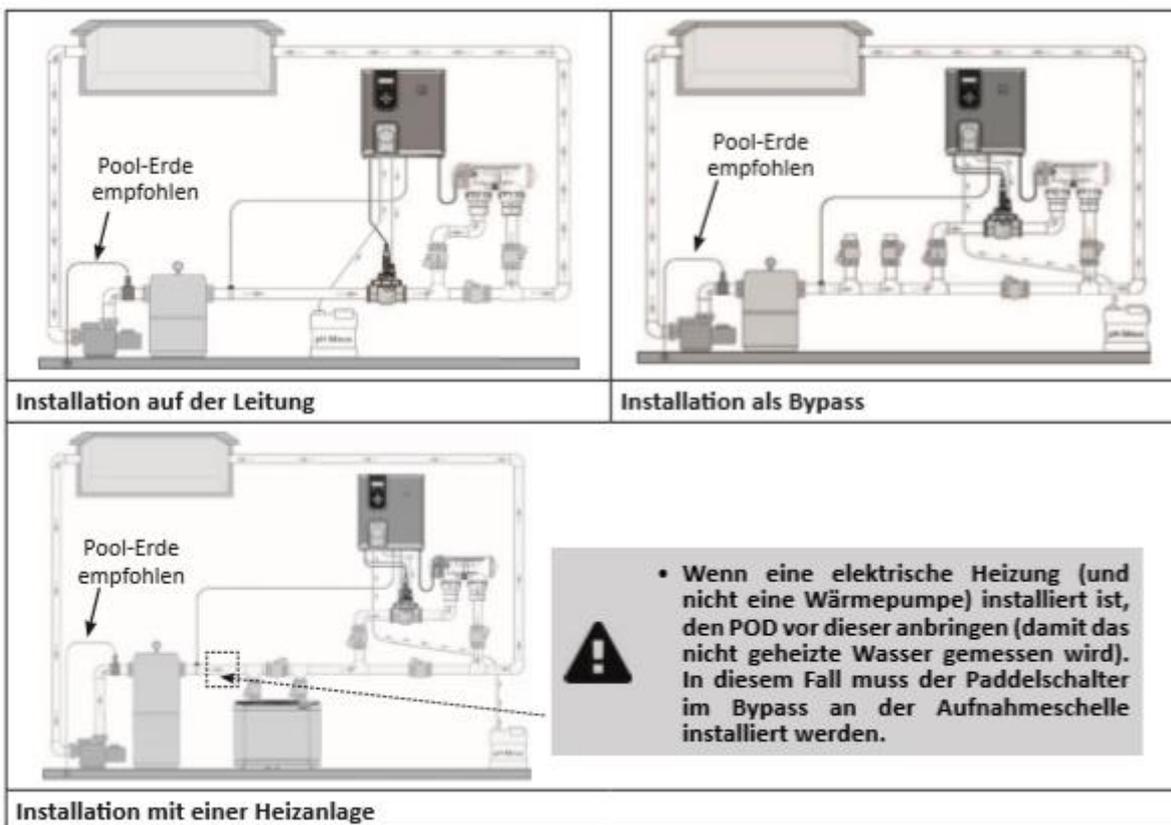
Der POD ist eine Messkammer, die die patentierte Quick Fix®-Technologie verwendet, mit der er an ein PVC-Rohr von 50 mm (mit dem im Lieferumfang enthaltenen Reduzierstück) oder 63 mm (ohne Reduzierstück) installiert werden kann. Er umfasst folgende Elemente:



3.1.1 Empfohlener Anbringungsort

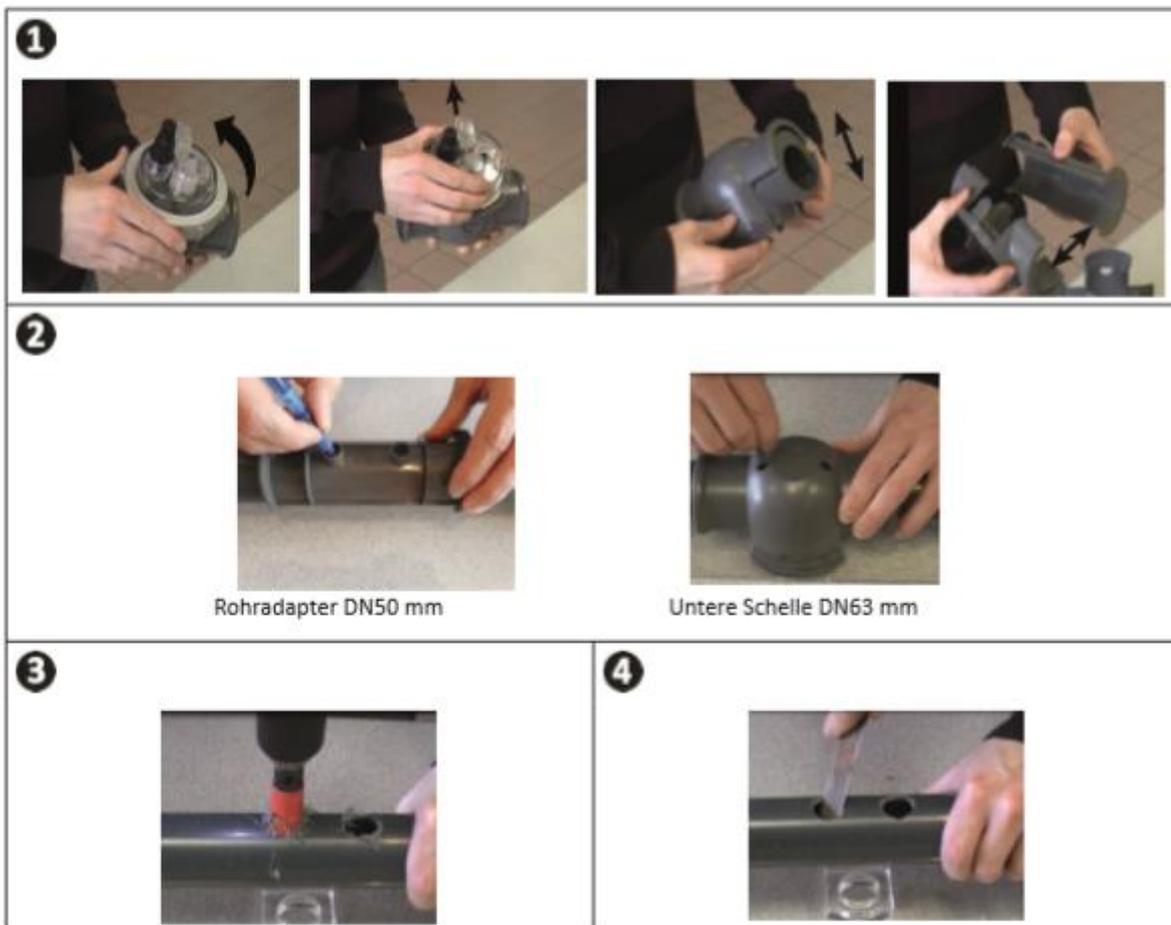


- Die Ventile des Bypass der Zelle müssen immer geöffnet sein.
- Der POD-Elementeträger muss an einer waagerechten Rohrleitung immer so angebracht werden, dass die Sonden senkrecht stehen.
- Der POD muss nach dem Schwimmbeckenfilter immer das erste Element sein.
- Ist das Schwimmbad mit einer elektrischen Heizung versehen, muss der POD dieser vorgeschaltet installiert werden (Messung in nicht erwärmtem Wasser).
- Wir empfehlen, den POD in einer Entfernung von mindestens 20 cm zu einem Rohrbogen zu positionieren.
- Die Kabel der Sonden dürfen nicht in der Nähe von Hochspannungs-Netzkabeln verlegt werden.



3.1.2 Vorbereitung der Rohrleitung

- Suchen Sie einen geradlinigen Rohrabschnitt von passender Länge (mindestens 30 cm, ohne Rohrbogen).
- Demontieren Sie den POD, um sich Zugang zum EU-Rohradapter (DN50 mm) mit den beiden Perforierungen zu verschaffen, **siehe Abbildung 1**.
- Für ein Rohr DN50 mm muss der EU-Rohradapter DN50 mm verwendet werden (sonst muss die untere Schelle DN63 mm verwendet werden). Positionieren Sie ihn an eine empfohlene Stelle am Rohr, **siehe „3.1.1 Empfohlener Anbringungsort“**. Verwenden Sie einen Körner oder dicken Filzstift zur Kennzeichnung der Stelle der an der Rohrleitung auszuführenden Bohrungen, **siehe Abbildung 2**.
- Bohren Sie mit der mitgelieferten Kronsäge die beiden Zufuhrlöcher des POD, **siehe Abbildung 3**.
- Stellen Sie sicher, dass die Ränder der Bohrungen völlig glatt und entgratet sind, **siehe Abbildung 4**.



3.1.3 Installation des POD an der Rohrleitung

- Lassen Sie die 2 Teile der Schelle des POD auf der Rohrleitung einrasten. Für eine Rohrleitung mit \varnothing 50 mm, verwenden Sie den Adapter mit der Kennzeichnung „EU“. Für eine Rohrleitung mit \varnothing 63 mm, verwenden Sie diesen Adapter nicht, **siehe Abbildung 1**.
- Installieren Sie die unteren und oberen Schellen des POD am Rohr und achten Sie dabei auf die Stelle der Bohrungen und die Strömungsrichtung des Wassers (der Pfeilrichtung folgen), **siehe Abbildung 2**.
- Setzen Sie den POD-Deckel mit den vormontierten Elementen in die verdrehsichere Aufnahme, richten Sie den Punkt **C** des Spannrings am Pfeil **D** der unteren Schelle aus und ziehen Sie den Spannring gut fest (aber nur von Hand!), **siehe Abbildung 3**.
- Um festzustellen, ob die Einstellung korrekt ist, prüfen Sie, ob der Spannring waagrecht ausgerichtet ist, **siehe Abbildung 4**.

1

Rohradapter Ø50 mm („EU“-Kennzeichnung)



Untere Schelle Ø63

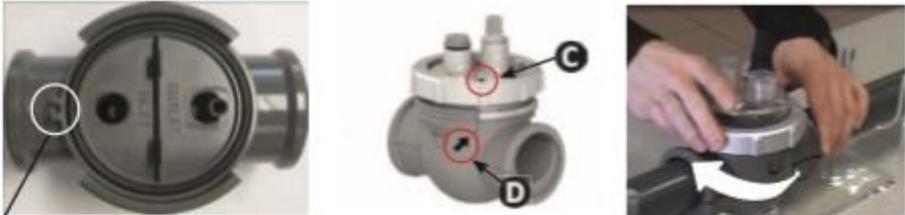
2



EINGANG AUSGANG

Fließrichtung des Wassers

3



Verdrehsichere Aufnahme

4

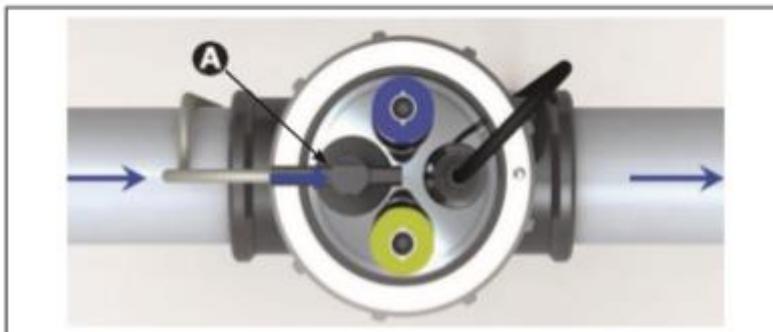


➤ 3.2 I Installation des Paddelschalters am POD

- Nehmen Sie den mit der Steuerbox des Gerätes gelieferten Paddelschalter zur Hand.
- Setzen Sie ihn in die eigens am POD vorgesehene Aufnahme und schrauben Sie ihn fest.
- Schrauben Sie ihn nur mit der Klemmmutter ein (nur von Hand!)



- Der Pfeil, der die Fließrichtung des Wassers auf der Oberseite des Paddelschalters anzeigt, muss genau parallel zu der Rohrleitung ausgerichtet werden, auf der der POD installiert ist.



A : Paddelschalter

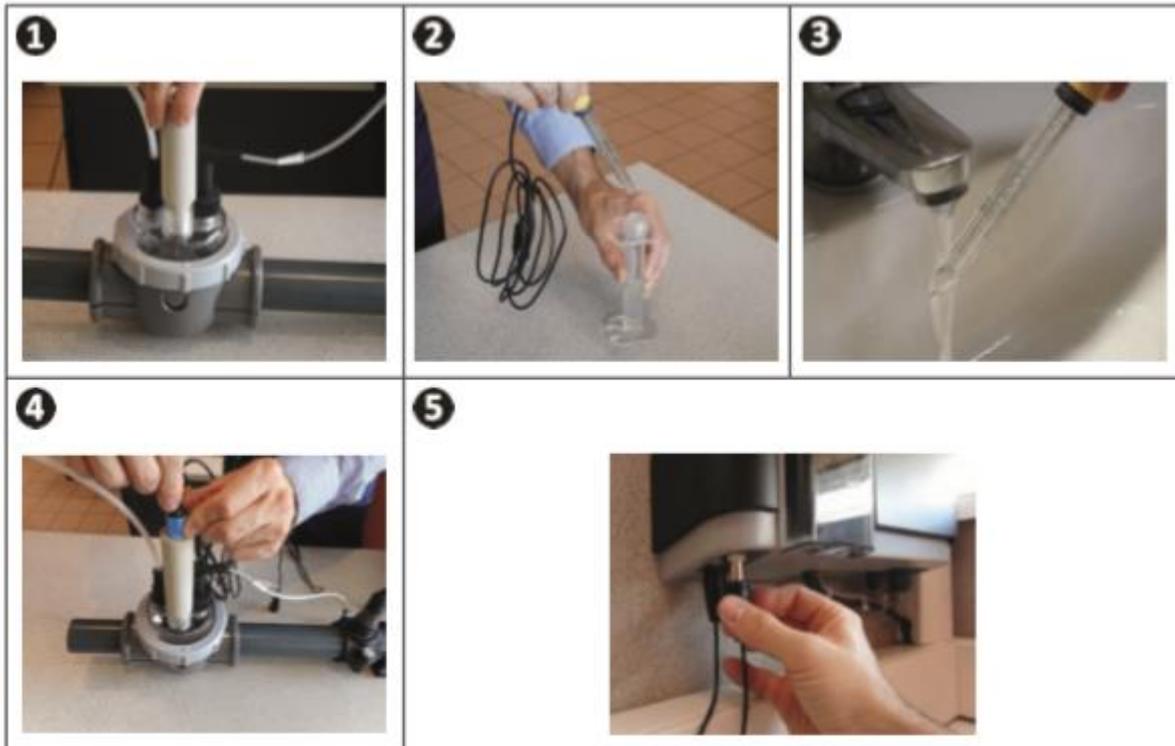
➤ 3.3 I Installation der Sonden am POD

- Schrauben Sie den/die Sondenträger mit Gewinde am POD fest, siehe **Abbildung 1**.
- Schrauben Sie das Schutzrohr der Sonde sorgsam ab, siehe **Abbildung 2**. Bewahren Sie das Schutzrohr für die Lagerung der Sonde während der Einwinterung auf.
- Spülen Sie das Ende der Sonde unter Leitungswasser, und schütteln Sie das überschüssige Wasser ab, siehe **Abbildung 3**.



- Die Sonde darf auf keinen Fall mit einem Lappen oder Papier abgewischt werden, da sie hierbei beschädigt werden kann.
- Eine Sonde, die unkorrekt installiert wird, kann zu falschen Messungen und somit zu einem unsachgemäßen Betrieb des Gerätes führen. In diesem Fall haftet der Hersteller nicht, da eventuelle Fehlbetriebe nicht auf das Gerät zurückzuführen sind.

- Schrauben Sie die Sonde in den Sondenträger ein. Halten Sie dabei das **BLAUE** oder **GELBE** Endstück mit einer Hand und das **schwarze** Endstück mit der anderen Hand fest, um eine Verknotung des Kabels zu vermeiden, siehe **Abbildung 4**.
- Wenn die Sonde am POD installiert ist, kann sie am **BNC-Stecker** (**BLAU** = pH; **GELB** = Redox) des **pH Link-** oder **Dual Link-Moduls** angeschlossen werden, siehe „2.5.3 Verfahren für den elektrischen Anschluss“, siehe **Abbildung 5**.
- Danach muss die Sonde kalibriert werden, siehe „5.3 I Kalibrierung der Sonden (wenn ein optionales „pH Link“ oder „Dual Link“-Modul installiert ist)“



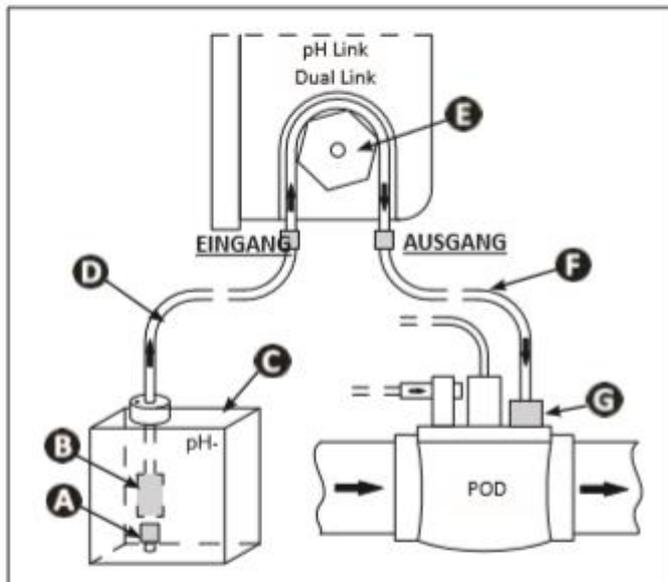
3.4 I Installation der Einspritz- und Ansaugleitungen von pH Minus



- Bei der Handhabung von Chemikalien immer eine entsprechende Personenschutzrüstung verwenden (Schutzbrille, Handschuhe und Arbeitskleidung).



Die Peristaltikpumpe dreht sich im Uhrzeigersinn. Daher erfolgt die Säureansaugung (pH Minus) im linken Teil der Pumpe und die Einspritzung in das Schwimmbecken von der rechten Seite aus. Die Pumprichtung kann am pH Link- oder Dual Link-Modul anhand der beiden dafür vorgesehenen Pfeile ermittelt werden.



- A** : Halteansatzstück
- B** : Keramikballast
- C** : pH-Minus-Behälter
- D** : Ansaugschlauch
- E** : Peristaltikpumpe
- F** : Einspritzleitung
- G** : Einspritz-Rückschlagklappen.

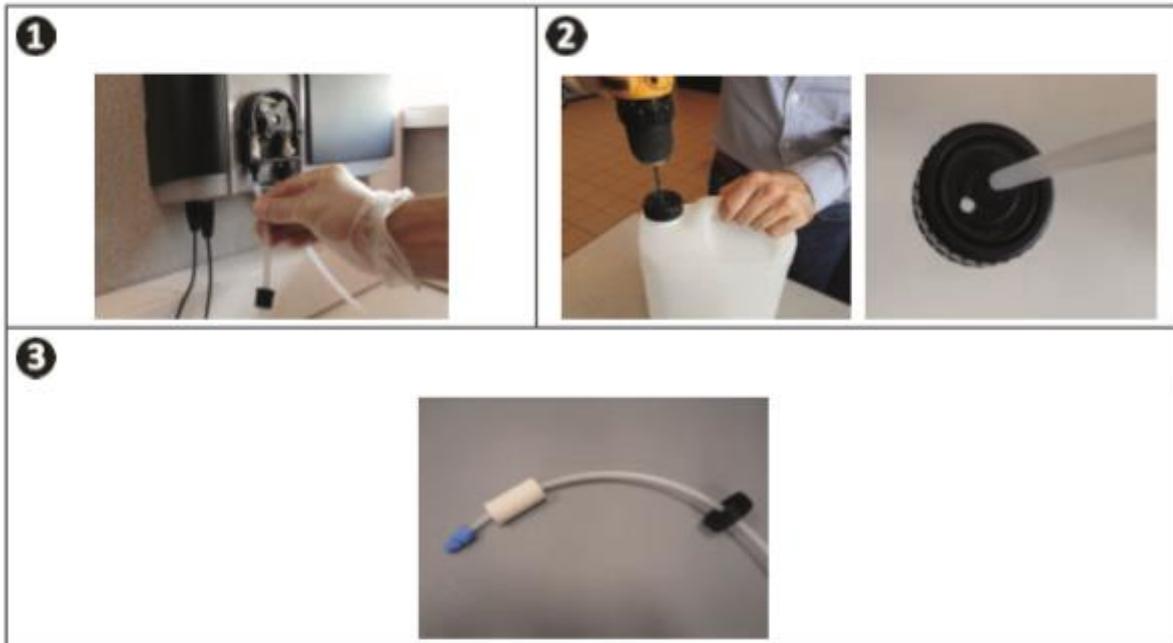
3.4.1 Installation der Einspritzleitung von pH Minus

- Nehmen Sie die Schutzhaube der Peristaltikpumpe ab, siehe **Abbildung 1**.
- Schneiden Sie von der mitgelieferten Rolle eine passende Länge Schlauch zur Verbindung der Peristaltikpumpe mit dem Einspritz-Rückschlagventil des POD ab.
- Schrauben Sie die Kappe vom Anschluss ab und befestigen Sie den Schlauch am Anschluss am Ausgang der Peristaltikpumpe, siehe **Abbildung 2**.
- Befestigen Sie das andere Ende des Schlauchs am Einspritz-Rückschlagventil des POD, siehe **Abbildung 3**.



3.4.2 Installation der Ansaugleitung von pH Minus

- Schneiden Sie von der mitgelieferten Rolle eine passende Länge Schlauch zur Verbindung des pH-Minus-Behälters mit der Peristaltikpumpe ab.
- Schrauben Sie die Kappe vom Anschluss ab und befestigen Sie den Schlauch am Anschluss am Eingang der Peristaltikpumpe, **siehe Abbildung 1**. Schrauben Sie die Kappe an.
- Bringen Sie die Schutzhaube der Peristaltikpumpe wieder an.
- Bohren Sie zwei Löcher in die Kappe des pH-Minus-Behälters, **siehe Abbildung 2**:
 - Ein Loch für den Durchmesser des Schlauchs zum Ansaugen des Produkts.
 - Ein kleineres Loch, um eine Verformung des Behälters beim Ansaugen des Produkts zu vermeiden.
- Führen Sie das freie Ende des Schlauchs durch die Bohrung in der Kappe, und bringen Sie den im Lieferumfang enthaltene Keramikballast sowie das Halteansatzstück am Schlauch an, **siehe Abbildung 3**.
- Stellen Sie sicher, dass ALLE Anschlüsse korrekt und dicht sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.



Der pH-Minus-Behälter darf nicht direkt unter die elektrischen Geräte des Technikraums gestellt werden, um jedes Korrosionsrisiko durch eventuelle Säuredämpfe zu vermeiden.

▶ 4 Vorbereitung des Schwimmbeckens

▶ 4.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen

Das verwendete Wasser muss aus einem Versorgungsnetz stammen, das der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch entspricht. Für eine optimale Wasserbehandlung müssen die Werte unter Einhaltung der folgenden Empfehlungen gemessen und eingestellt werden:

4.1.1 Jahreszeitabhängige Analysen „bei der Wiederinbetriebnahme“

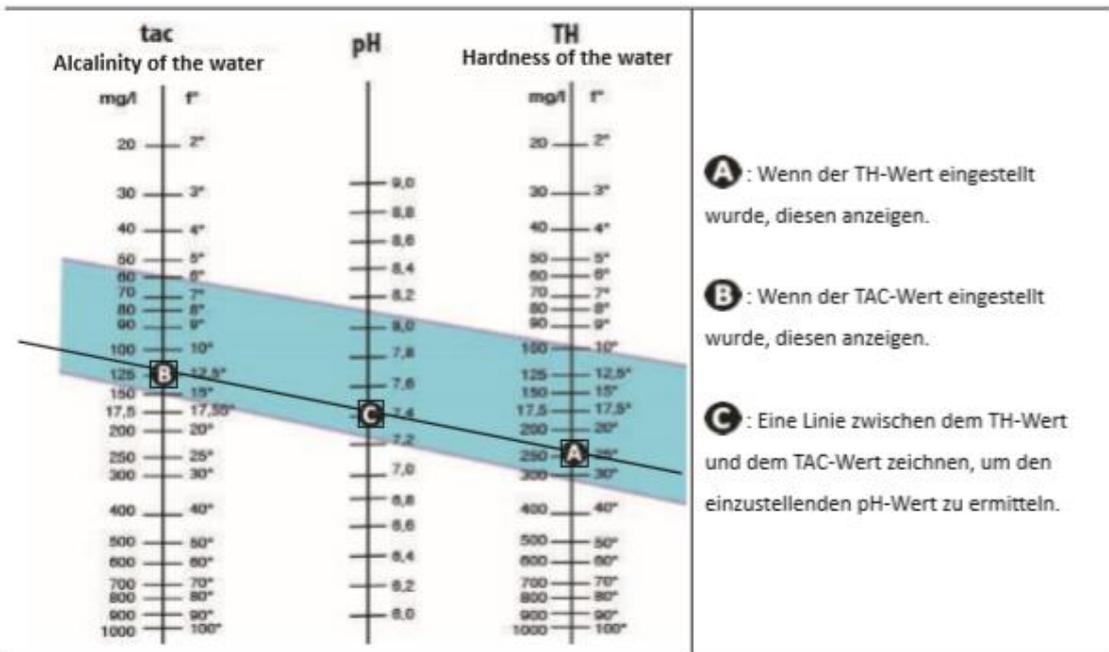
- **Stabilisator (Cyansäure) (<30 mg/l, ppm):** Der Stabilisator schützt das Chlor gegen die zerstörerische Wirkung der UV-Strahlung der Sonne. Durch einen zu hohen Stabilisatorgehalt kann die desinfizierende Wirkung des Chlors blockiert und das Gleichgewicht des Wasser zerstört werden.
- **Metalle (Cu, Fe, Mn) (± 0 mg/l, ppm):** Die Metalle schaden den Metalteilen des Schwimmbeckens (Korrosion) oder sie können dauerhafte Flecken verursachen.

4.1.2 Monatliche Analysen

- **TH (10-30°f) oder (100 - 300 mg/l CaCO₃, ppm):** Der TH-Wert entspricht der Wasserhärte (Kalkgehalt). Er kann je nach geografischer Lage sehr unterschiedlich sein.
- **TAC (8-15°f) oder (80 -150 mg/l CaCO₃, ppm):** Der TAC-Wert entspricht der Alkalinität des Wassers. Damit kann der pH-Wert stabilisiert werden. Es ist wichtig, dass der TAC-Wert vor dem pH-Wert eingestellt wird.

4.1.3 Wöchentliche Analysen

- **pH (7,0 - 7,4):** der pH-Wert entspricht dem sauren oder basischen Charakter des Wassers. Ein pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 sorgt dafür, dass die Schwimmbeckenausstattungen geschützt werden und eine wirksame Desinfektion aufrechterhalten wird. **Im Folgenden wird die Taylor-Gleichgewichtsmethode für die Einstellung des pH-Werts beschrieben:**



A : Wenn der TH-Wert eingestellt wurde, diesen anzeigen.

B : Wenn der TAC-Wert eingestellt wurde, diesen anzeigen.

C : Eine Linie zwischen dem TH-Wert und dem TAC-Wert zeichnen, um den einzustellenden pH-Wert zu ermitteln.

Taylor-Gleichgewicht

- **Gehalt an freiem Chlor (0,5 - 2 mg/l oder ppm):** Dieser Gehalt an freiem Chlor sorgt für ein desinfiziertes und desinfizierendes Wasser.



Ihr Händler kann Sie darüber informieren, welches Korrekturprodukt oder welches automatische Regelgerät Sie für die Einstellung dieser Werte verwenden können.

4.2.1 Hinzufügen von Salz

Jedes Gerät funktioniert mit einem empfohlenen Mindestsalzgehalt, siehe „1.2.1 Salzelektrolysegerät“.



Für einen einwandfreien Betrieb des Elektrolysegeräts sowie zum Schutz der Geräte wird empfohlen, Salz (Natriumchlorid) gemäß der Norm EN 16401 zu verwenden.

4.2.1 Bestimmung der zu verwendenden Salzmenge ab der Installation des Gerätes

Beispiel:

- Gerät, das mit **4 Gramm Salz/Liter Wasser** funktioniert.
- Schwimmbecken von **50 m³**.

Formel:

$$50\text{m}^3 \times 4 \text{ Gramm Salz} = 200 \text{ kg Salz zum Wasser geben.}$$

4.2.2 Regelmäßige Analysen

Der Salzgehalt ist vierteljährlich zu überprüfen, damit bei Bedarf Salz zugefügt werden kann.

==> Methode zum Zufügen von Salz zum Wasser

- Die Filterpumpe einschalten, damit das Wasser im Schwimmbecken zirkuliert.
- Ist das Gerät bereits installiert, muss es ausgeschaltet werden.
- Die erforderliche Salzmenge nach und nach ins Wasser streuen. Dabei am Rand des Schwimmbeckens entlanggehen, damit sich das Salz besser auflösen kann. Es ist leichter, die fehlende Menge zuzufügen als eine zu große Salzmenge aufzulösen.
- Die Filterung 24 Stunden lang laufen lassen.
- Nach 24 Stunden muss geprüft werden, ob der Salzgehalt im Schwimmbecken korrekt ist, d. h. 4 g/Liter Wasser (*im genannten Beispiel*).
- Ist der Salzgehalt korrekt und das Gerät bereits installiert, das Gerät einschalten, dann die gewünschte Chlorproduktion einstellen, siehe „5.4.2 Einstellung der Chlorproduktion“.



Das Salz darf nicht direkt in den Skimmer zugefügt werden.
Das Gerät darf erst dann eingeschaltet werden, wenn sich das Salz im Schwimmbecken vollständig aufgelöst hat.

5 Benutzung

5.1 Bedienung



- Bevor die Chlorungsfunktion des Gerätes aktiviert wird, ist sicherzustellen, dass sich das gesamte in das Schwimmbecken gestreute Wasser vollständig aufgelöst hat.

Blaue Anzeigelampe **SALTS** leuchtet dauerhaft:

Leitfähigkeit des Wassers zu niedrig (Salzmangel, Wasser kalt, Zelle abgenutzt, ...)

Den LOW-Modus aktivieren/deaktivieren: Senkung der Chlorproduktion zwischen 0% und 30% in Schritten von 10% (einstellbar im entsprechenden MENÜ). Es erscheint die Meldung „LOW MODE ON“.

Benutzermenü: Einstellung der Parameter.

Pfeile :

- Navigation in einem Menü
- Einen Parameter erhöhen oder mindern
- Bedienung sperren/entsperren (beide Tasten 4 Sekunden lang gleichzeitig drücken).



Blaue Anzeigelampe **INFO** leuchtet dauerhaft oder blinkt: Siehe Information oder Anweisung am Bildschirm.

„Ein-/Ausschalten“ / „Standby schalten“

Den BOOST-Modus aktivieren: Chlorproduktion während einer kumulierten Zeit von 24 Stunden bei 100 %. Es erscheint die Meldung „BOOST ON“ mit der Restdauer.

Taste **OK** :

- Die hervorgehobene Auswahl bestätigen
- Eine Fehlermeldung, die einen menschlichen Eingriff erfordert, löschen (4 Sekunden lang drücken)

Aktivierung des Wi-Fi Direct-Modus für die Verbindung mit der App iAquaLink™ (je nach Modell) (Beide Tasten 4 Sekunden lang gleichzeitig drücken)

Die Anzeigelampe geht an.

* Die grafische Gestaltung der Bedienung kann je nach Modell unterschiedlich sein

5.2 Einstellungen vor der Benutzung

5.2.1 Inbetriebnahme

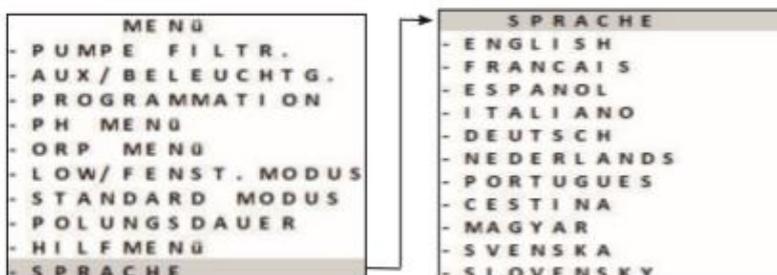
- Auf drücken, um das Gerät einzuschalten.
- Beim Start erscheinen die Informationen über das Gerät:

```

SERIE NR.
GERÄT
XX XXXX XXXX
XXXX XXXX
    
```

5.2.2 Einstellen der Sprache

- Beim ersten Start wird die Liste der Sprachen angezeigt. Die gewünschte Sprache kann einfach mit den Tasten ausgewählt werden. Die Auswahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.
- Soll die Sprache später geändert werden, die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten navigieren.
- Die Auswahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.

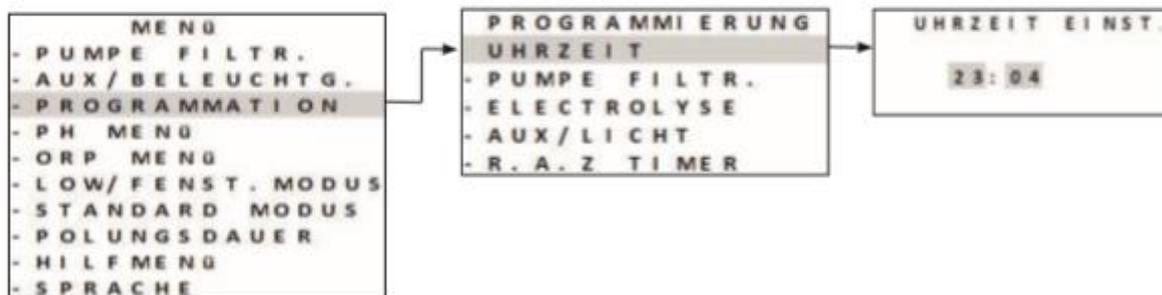


5.2.3 Einstellung der Uhrzeit

Die Uhrzeit muss unbedingt eingestellt werden, damit die Filterdauer „TIMERS“ und die Chlorungsdauer „SWC“ programmiert werden können.

Die Uhrzeit wird bei der ersten Verwendung des Gerätes eingestellt. Wenn die angezeigte Uhrzeit geändert werden muss, wie folgt vorgehen:

- Zum Einstellen der Uhrzeit die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **↑** **↓** navigieren.
- Die Auswahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.



- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

5.2.4 Auswählen der Filterpumpe

Es ist möglich, die Filterpumpe anzuschließen und direkt über das Gerät zu steuern.

- Dazu muss die Filterpumpe zuvor elektrisch angeschlossen werden, siehe „2.5.2 Kennzeichnung der anzuschließenden Funktionen“.
- Um die Filterpumpe auszuwählen, die Taste **MENU** drücken. Mit den Tasten **↑** **↓** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Den Typ der Filterpumpe auswählen und bestätigen, dass der Anschluss hergestellt wurde:



- Die Einstellungen mit der Programmierung der Filterzeiten „TIMERS“ fortsetzen, siehe „5.2.5 Programmieren der Filterzeiten „TIMERS““

5.2.5 Programmieren der Filterzeiten „TIMERS“

Die Timer werden verwendet, um die Betriebsdauer der Filterpumpe und die Dauer der Chlorproduktion durch das Gerät zu definieren. Damit kann der Benutzer die drehzahlregelte Pumpe länger und mit geringerer Leistung laufen lassen, ohne dass das Gerät während dieser Zeit ständig in Betrieb ist.

Zum Einstellen des Verzögerungsprogramms müssen die Uhrzeiten für Ein- und Ausschalten unbedingt eingegeben und bestätigt werden. Wenn kein Timer eingestellt ist, sind die Filterung und/oder die Chlorung dauerhaft aktiviert.

Die Filterzeiten müssen ausreichen, um eine gute Wasserpflege sicherzustellen.

Beispiele für die Programmierung

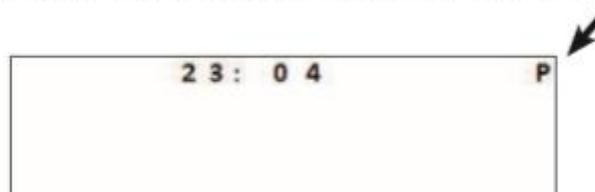
- Filterdauer (TIMER) während der Badesaison für eine Wassertemperatur von 26°
==> $26/2 = 13$ Filterstunden am Tag
- Filterdauer (SWC) außerhalb der Badesaison (aktive Einwinterung) für eine Wassertemperatur von 16°
==> $16/2 = 8$ Filterstunden am Tag

==> Einstufige Filterpumpe

- Es gibt 2 mögliche Programmierungen, **TIMER 1** und **TIMER 2**.
- Den zu programmierenden „TIMER“ mit den Tasten   auswählen. Zur Bestätigung die Taste  drücken.
- Die Startzeit der Filterpumpe „ON“ und die Stoppzeit der Filterpumpe „OFF“ mit den Tasten   einstellen. Zur Bestätigung die Taste  drücken.



- Zum Schließen die Taste  drücken.
- Wenn Filterzeiten programmiert sind, erscheint der Buchstabe „P“ am Display:



Die manuelle Aktivierung des Gerätes (durch Drücken der Taste ) hat Vorrang vor dem Timer. Wenn keine Filterpumpe angeschlossen ist, aktiviert das Gerät nur die Chlorung.
 Wenn eine einstufige Filterpumpe angeschlossen wurde, wird sie gleichzeitig mit der Chlorung aktiviert.
 Wenn eine drehzahlregelte Filterpumpe angeschlossen wurde, funktioniert sie gleichzeitig mit der Chlorung auf ihrer eingestellten Stufe RPM 1. Alle Programme bleiben gültig und der Normalbetrieb wird beim nächsten Zyklus fortgesetzt.

==> Drehzahlgeregelte Filterpumpe von Zodiac® (je nach Modell)

- Es ist möglich, Filterzeiten „TIMER“ auf jeder verfügbaren Stufe zu programmieren.
- Eine Filterstufe mit den Tasten   auswählen. Zur Bestätigung die Taste  drücken.
- Die Startzeit der Filterpumpe „ON“ und die Stoppzeit der Filterpumpe „OFF“ mit den Tasten   einstellen. Zur Bestätigung die Taste  drücken.



Beispiele für die Programmierung (bei Betrieb auf niedrigen Stufen)



- Filterdauer (TIMER) während der Badesaison = 12 bis 14 Stunden am Tag
- Chlorungsdauer (SWC) während der Badesaison = 8 bis 10 Stunden am Tag
- Filterdauer (TIMER) außerhalb der Badesaison (aktive Einwinterung) = 3 bis 4 Stunden am Tag
- Chlorungsdauer (SWC) außerhalb der Badesaison (aktive Einwinterung) = 2 bis 3 Stunden am Tag

- Zum Schließen die Taste  drücken.
- Wenn Filterzeiten programmiert sind, erscheint der Buchstabe „P“ am Display:



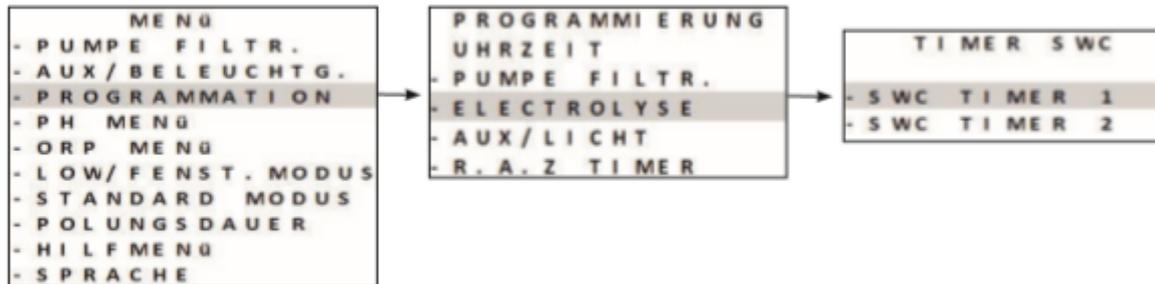
- Die Timer 1 und 2 für die drehzahlgeregelte Filterung werden den Programmen des Gerätes zugeordnet, siehe „5.2.6 Programmieren der Chlorungszeiten „SWC““.

5.2.6 Programmieren der Chlorungszeiten „SWC“

Wenn ein Filterprogramm definiert wurde, stimmt das Chlorungsprogramm mit dem/den standardmäßigen Filterprogramm(en) überein. Sie können geändert werden. Aus Sicherheitsgründen können die Chlorungsprogramme jedoch nicht außerhalb der Filterprogramme aktiviert werden.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **↑** **↓** navigieren. Die Auswahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.

- „SWC TIMER 1“ oder „SWC TIMER 2“ auswählen:

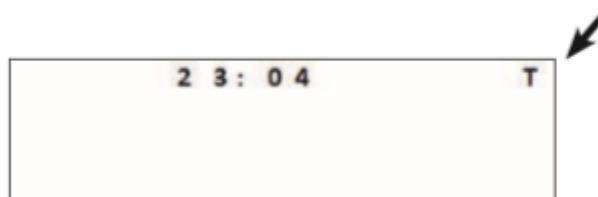


- Die Chlorungszeiten „ON“ und „OFF“ mit den Tasten **↑** **↓** einstellen.
- Die Auswahl durch Drücken der Taste **OK** bestätigen.

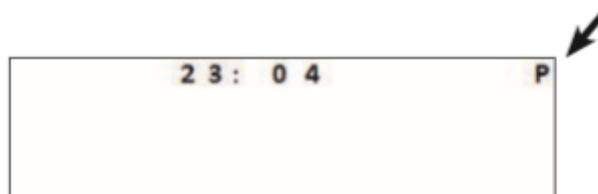


Die Chlorungsdauer darf nicht länger als die Filterdauer sein. Das Gerät akzeptiert keine Chlorungsverzögerung außerhalb der programmierten Filterdauer oder mit einer längeren Dauer.

- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.
- Wenn die Programmierung der Chlorungszeiten bestätigt wird, erscheint der Buchstabe „T“ am Display:



- Wenn die Programmierung der Chlorungs- und Filterzeiten bestätigt wird, erscheint der Buchstabe „P“ am Display:



5.2.7 Eine externe Ausstattung auswählen

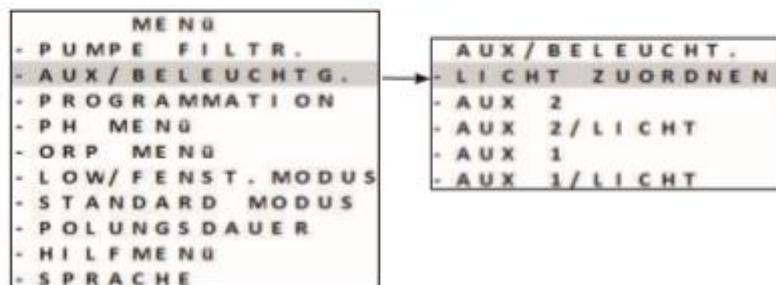
Das Gerät ist in der Lage, außer der Filterpumpe noch 2 zusätzliche Ausstattungen zu steuern. Es kann beispielsweise die einfarbigen oder mehrfarbigen Beleuchtungen von Zodiac® steuern. Auf jeden Fall muss die Ausstattung über das geeignete Hilfsgerät mit dem Gerät verbunden werden:

- **AUX 2** = für Ausstattungen mit **Niederspannung (12/24 V)**
- **AUX 1** = für Ausstattungen mit **Hochspannung (230 V) (je nach Modell)**



• Im Gegensatz zur Filterpumpe versorgt das Gerät diese beiden externen Ausstattungen (AUX1 und AUX2) nicht mit Strom. Diese Ausstattungen müssen ordnungsgemäß unter Einhaltung der geltenden Vorschriften an die Stromversorgung angeschlossen werden.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **↑** **↓** im Menü navigieren.



- Steuerung von 2 Hilfsgeräten ist möglich, wobei eines von ihnen als Beleuchtung zugewiesen werden kann:



- Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

==> Einfarbige Beleuchtung

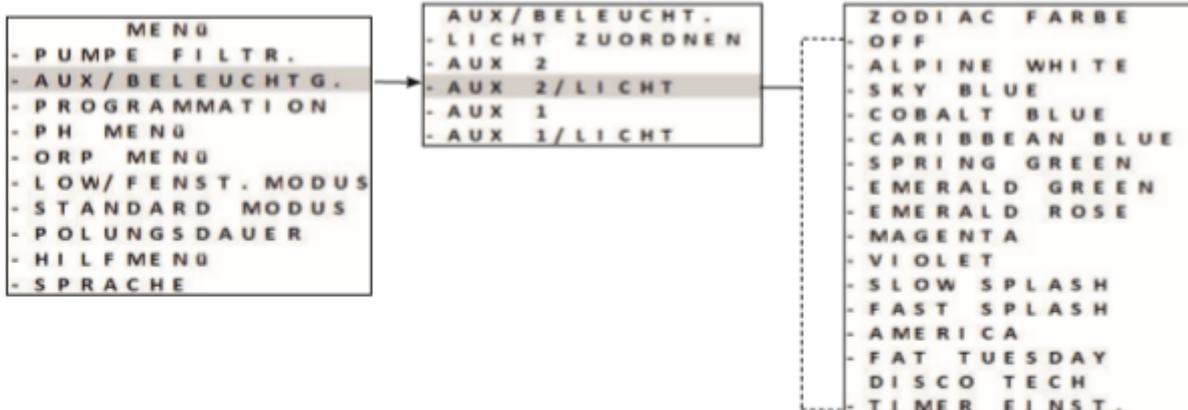
- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **↑** **↓** im Menü navigieren.
- Eine Funktion auswählen und mit der Taste **OK** bestätigen.



- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

==> Mehrfarbige Beleuchtung von Zodiac®

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren.
- Eine Funktion oder eine Farbe auswählen und mit der Taste **OK** bestätigen.



- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.



Für eine mehrfarbige Beleuchtung einer anderen Marke ist nur die „ON/OFF“-Steuerung möglich.

5.2.8 Programmierungen löschen

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren.
- Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Die Programmierungen werden auf 00:00 zurückgesetzt.



5.2.9 Verwendung mit einer Filtersteuerung

Mit dieser Konfiguration sorgt die Filtersteuerung dafür, dass das Gerät ein- oder ausgeschaltet wird.



• Dieser Anschlussmodus wird nicht empfohlen, da das Gerät seine eigenen internen Timer hat.

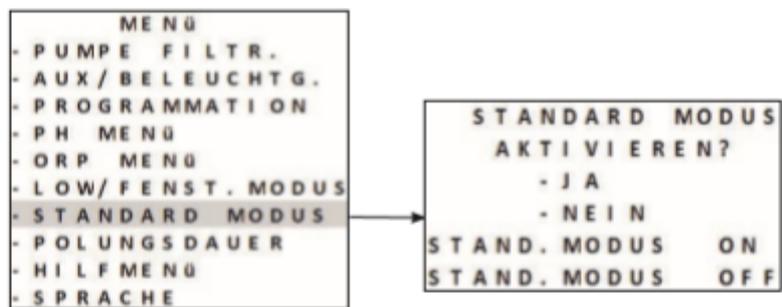
- Um die Kontrolle durch die Filtersteuerung zu ermöglichen, müssen die Programmierungen des Gerätes zurückgesetzt werden, siehe „5.2.8 Programmierungen löschen“.
- Wenn der Anschluss an der Filtersteuerung hergestellt ist, das Gerät aus- und wieder einschalten.

5.2.10 Slave-Modus

Im „Slave“-Modus wird die Steuerung der Chlorungsfunktion auf einen externen Controller übertragen. Der externe Controller muss am Anschlusspunkt  am Niederspannungskreis angeschlossen werden, siehe „2.5 I Elektrische Anschlüsse“.

Der „Boost“ und „Low“-Modus kann weiterhin durch den Controller gesteuert werden. Die Programme des Gerätes werden jedoch deaktiviert. Die Chlorproduktion wird bei 100 % aufrechterhalten.

- Den externen Controller am Slave-Anschlusspunkt am Niederspannungskreis anschließen, siehe „2.5 I Elektrische Anschlüsse“.
- Die Taste  drücken und mit den Tasten   im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste  drücken.



- Zum Schließen die Taste  drücken.

Der „Slave“-Modus steuert nur die Chlorung. Die Filterpumpe, das Zubehör, die Beleuchtungen und die anderen Funktionen bleiben gültig.

Ein Druck der Taste  hat Vorrang vor dem „Slave“-Modus.

Wenn ein Dual Link-Modul installiert ist, wird die ORP-Funktion vom „Slave“-Modus ignoriert. Die pH-Regelung bleibt gültig.

Die Modi „LOW“ / „COVER“ / „BOOST“ haben Vorrang vor dem „Slave“-Modus.

 Der Slave-Modus funktioniert mit „Kontakt geschlossen = Chlorung ON / Kontakt offen = Chlorung OFF“.

5.2.11 Einstellung der Polungsumkehrdauer

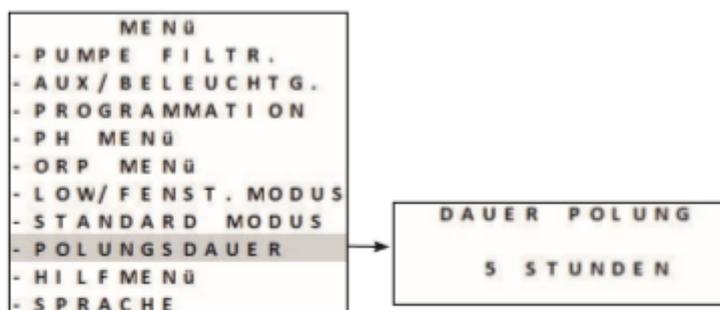
Das Prinzip der Polungsumkehr ermöglicht das Entfernen der Kalkablagerungen auf den Elektroden, indem der elektrische Strom zu einem bestimmten Zeitpunkt umgekehrt wird. Standardmäßig erfolgt die Zyklusumkehrung **alle 5 Stunden**.

Je nach geografischer Lage hat das Wasser einen mehr oder weniger hohen Kalkgehalt (Wasserhärte = TH). Um die Elektroden vor dem Kalk zu schützen (der die Effizienz der Elektrolysereaktion beeinträchtigt), kann die Polaritätsumkehrdauer eingestellt werden.

- Vor dem Einstellen der Polaritätsumkehrdauer ist eine Analyse der Wasserhärte (TH) im Schwimmbaden durchzuführen, siehe „4.1 I Gleichgewicht des Wassers herstellen“.

Wasserhärte (TH)	Empfohlene Polaritätsumkehrdauer (Stunden)
< 15°f (150 mg/l oder ppm)	6 - 8
15 - 30 °f (150 - 300 mg/l oder ppm)	5
30 - 40 °f (300 - 400 mg/l oder ppm)	3 - 4
> 40 °f (400 mg/l oder ppm)	2 - 3

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten   im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Die Polungsumkehrdauer (Einstellung alle 2 bis 8 Stunden möglich) mit den Tasten   einstellen. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.



- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

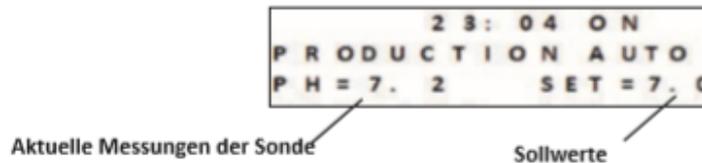
 Während der Umkehrung wird die Chlorung einige Minuten lang unterbrochen. Es erscheint keine Meldung am Display.
Der Normalbetrieb wird nach der Umkehrung fortgesetzt.

5.3 I Kalibrierung der Sonden (wenn ein optionales „pH Link“ oder „Dual Link“-Modul installiert ist)

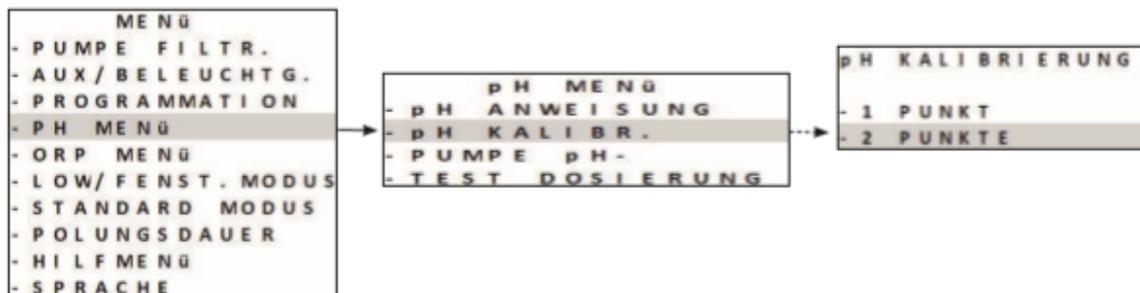
5.3.1 Kalibrierung der pH-Sonde (blau)

Die Kalibrierung der pH-Sonde kann an 1 Punkt oder an 2 Punkten (pH 4 und pH 7) durchgeführt werden. Für eine bessere Messgenauigkeit wird die Kalibrierung an 2 Punkten empfohlen.

Die Sollwerte werden auf dem Startbildschirm angezeigt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.



- Das Gerät einschalten.
- Die Pumpe des Schwimmbeckens ausschalten und die erforderlichen Ventile schließen, um die Zelle und ihre Sonden zu isolieren.
- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Die Kalibrierung an 1 oder 2 Punkten auswählen (2 Punkte empfohlen):



- Die Schrauben der pH-Sonde lösen und diese vom POD abnehmen.
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. Die Glaskugel am Ende der pH-Sonde darf nicht berührt werden.
- Die pH-Sonde in pH 7-Lösung tauchen und die Anweisungen am Display befolgen:



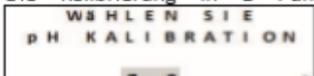
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. Die Glaskugel am Ende der pH-Sonde darf nicht berührt werden.
- Die pH-Sonde in pH 4-Lösung tauchen und die Anweisungen am Display befolgen:



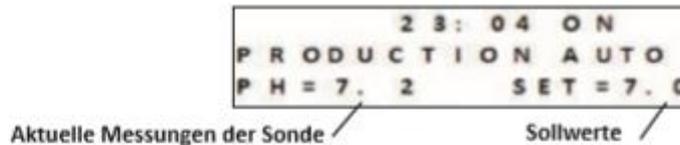
- Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, die Sonde wieder am POD anbringen.
- Im Fall eines Fehlschlags der Kalibrierung siehe „7.1 I Verhaltensweisen des Gerätes“.

Kalibrierung an 1 Punkt: ist möglich, wenn die gelieferten Lösungen pH 7 und pH 4 nicht mehr verfügbar sind. Dazu:

- Eine Wasserprobe mit bekanntem pH-Wert verwenden.
- Die Kalibrierung in 1 Punkt aktivieren und diesen pH-Wert am Bildschirm eingeben:



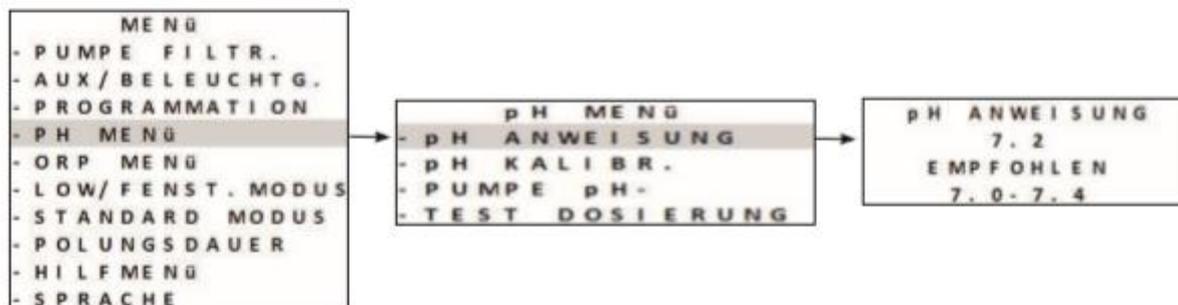
5.3.2 Einstellung des pH-Sollwerts



Die Einstellung des pH-Sollwerts legt fest, wann dem System Säure zugefügt wird, um den pH-Wert des Wassers zu senken. Der standardmäßige pH-Sollwert beträgt 7,2.

Der einzustellende Sollwert ist dem Taylor-Gleichgewicht zu entnehmen, siehe „4.1.3 Wöchentliche Analysen“.

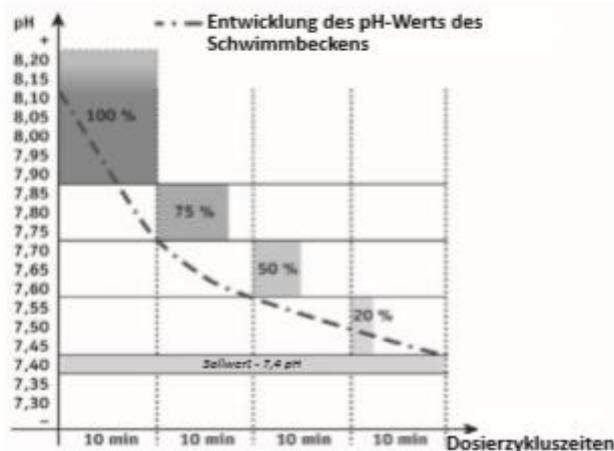
- Die Taste **MENÜ** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Den gewünschten Sollwert auswählen (zwischen 6.8 und 7.6):



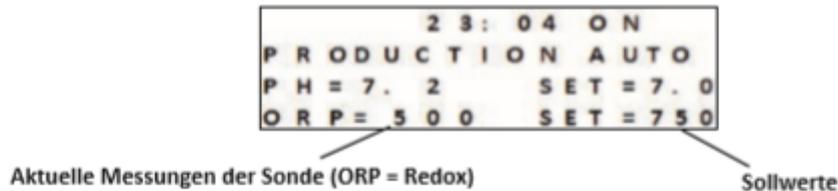
Prinzip der pH-Einspritzung des Gerätes:

Beispiel von 4 Zyklen mit einem Sollwert von 7,4 pH und Säureregulung (standardmäßige Alkalinitätsstufe):

- pH ≥ 7,55: 20% Einspritzung (2 Minuten) & 80% Pause (8 Minuten)
- pH ≥ 7,7: 50% Einspritzung (5 Minuten) & 50% Pause (5 Minuten)
- pH ≥ 7,85: 75% Einspritzung (7,5 Minuten) & 25% Pause (2,5 Minuten)
- pH > 7,9: 100% Einspritzung (10 Minuten)

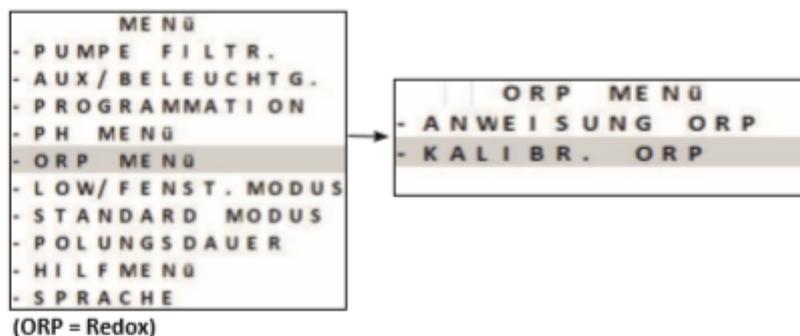


5.3.3 Kalibrierung der Redox-Sonde

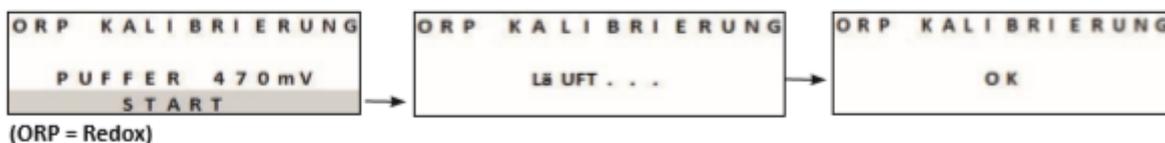


Die Redox-Sonde kann an 1 Punkt kalibriert werden (ORP 470 mV);
Der aktuelle Sollwert wird auf dem Startbildschirm angezeigt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

- Die Stromversorgung des Gerätes einschalten.
- Die Pumpe des Schwimmbeckens ausschalten und die erforderlichen Ventile schließen, um die Zelle und ihre Sonden zu isolieren.
- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten   im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.



- Die Schrauben der Redox-Sonde lösen und diese vom POD abnehmen.
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. Das Ende der Redox-Sonde darf nicht berührt werden.
- Die Redox-Sonde 1 Minute lang in die Redox-Lösung 470 mV tauchen und die Anweisungen am Display befolgen:



- Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, die Sonde wieder am POD anbringen.
- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.
- Im Fall eines Fehlschlags der Kalibrierung siehe „7.1 I Verhaltensweisen des Gerätes“.

5.3.4 Einstellung des Redox-Sollwerts

Die Einstellung des Redox-Sollwerts legt fest, wann das Gerät Chlor produziert. Der Gehalt an freiem Chlor muss in regelmäßigen Zeitabständen nach der Erstinstallation kontrolliert werden. Der **standardmäßige Redox-Sollwert beträgt 700 mV**.

Der Sollwert hängt von der Umgebung des Schwimmbeckens, von seiner Nutzungsrate, vom Stabilisatorgehalt des Wassers im Schwimmbecken usw. ab.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Den gewünschten Sollwert (zwischen 600 mV und 900 mV) mit den Tasten **▲** **▼** auswählen.
- Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.



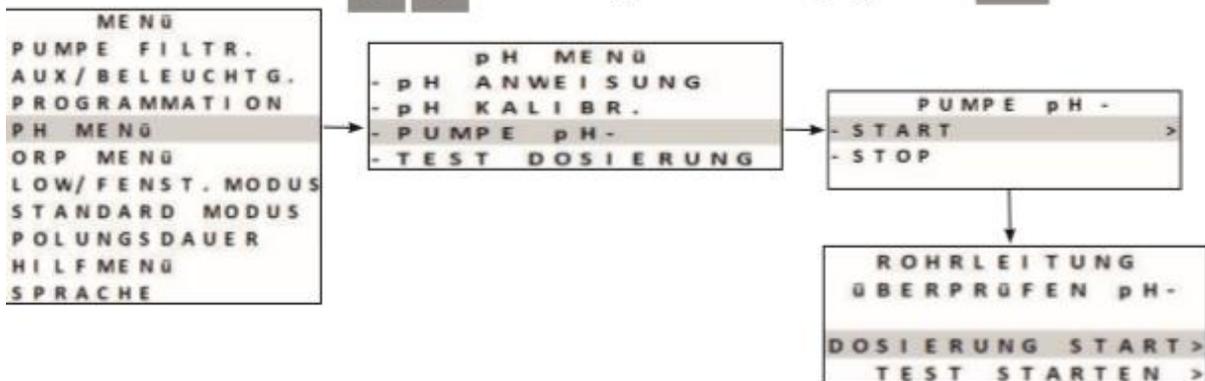
5.3.5 Aktivierung der pH-Pumpe

Um jeden Kontakt mit Säure während der Installation zu vermeiden, wird die Dosierpumpe in den ersten 8 Betriebsstunden des Gerätes deaktiviert. Während dieser Zeit wird ein gemessener pH-Wert „- - - -“ angezeigt.



- Salzsäure ist eine gefährliche chemische Substanz, die Verbrennungen, Verletzungen und Reizungen verursachen kann. Sie muss sehr vorsichtig unter Verwendung der Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzanzug) gehandhabt werden. Für weitere Informationen wird auf das FDS-Datenblatt der Substanz verwiesen.
- Säure immer in das Wasser schütten.
- Nach beendeter Reinigung muss die Lösung entsprechend den gültigen Normen des betroffenen Landes entsorgt werden.

- In diesem Zeitraum von 8 Stunden kann die pH-Pumpe manuell aktiviert werden. Dazu die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.

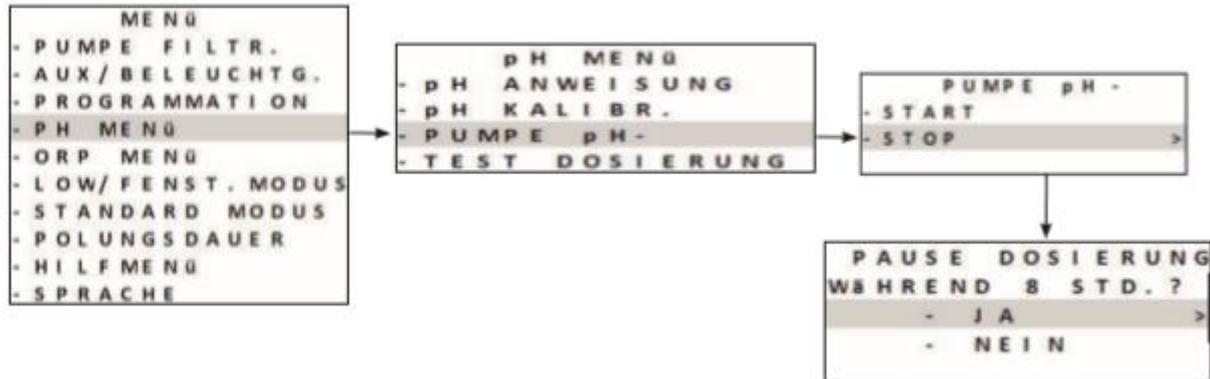


- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

5.3.6 Anhalten der pH-Pumpe

Um eine Säureeinspritzung zu verhindern, wenn sie nicht notwendig ist, besteht auch die Möglichkeit, die pH-Dosierpumpe für 8 Stunden auszuschalten.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.

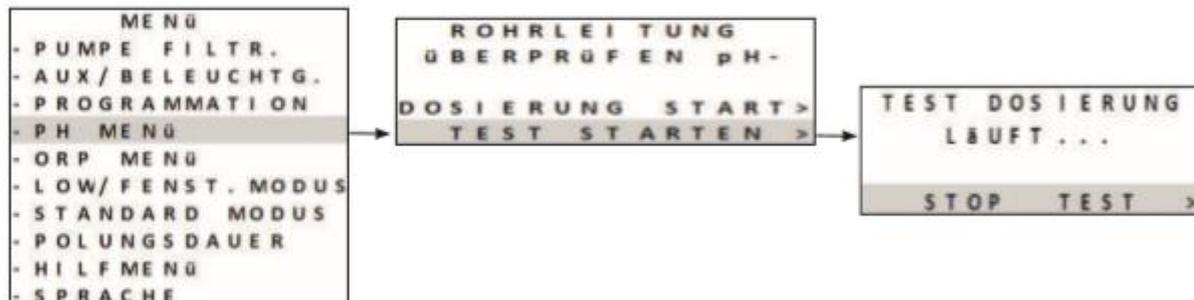


- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

5.3.7 Test der pH-Pumpe

Die pH-Dosierpumpe kann direkt aktiviert werden, um einen fünfminütigen Betriebstest durchzuführen.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.



- Die Säurepumpe führt einen fünfminütigen Betriebstest durch.
- Die Pumpe wird nach Abschluss des fünfminütigen Tests automatisch ausgeschaltet.
- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

➤ 5.4 I Regelmäßige Verwendung

5.4.1 Einstellung der Chlorproduktion

Im Werk wird die „klassische“ Chlorung auf 50 % eingestellt. Sie kann im „Hauptbildschirm“ manuell zwischen 0 und 100 % in Schritten von 10 % mit der Taste   eingestellt werden. Der Sollwert bleibt bis zur nächsten Änderung gültig.



Man spricht von „klassischer“ Chlorung, wenn die Chlorproduktion manuell gesteuert wird (wenn ein anderer Modus als „Boost“ oder „Low“ aktiviert ist und wenn keine „Redox“-Regelung angeschlossen ist).

5.4.2 „Boost“-Modus

In bestimmten Fällen kann ein höherer Chlorgehalt im Schwimmbecken erforderlich sein, beispielsweise bei hoher Nutzungsrate, bei schlechtem Wetter oder zu Beginn der Badesaison. Der „Boost“-Modus dient zum schnellen Anheben des Chlorgehalts.

Der „Boost“-Modus funktioniert 24 Stunden lang ununterbrochen mit einer Produktionsrate von 100 %. Wenn das Programm so eingestellt ist, dass eine Chlorung 12 Stunden am Tag durchgeführt wird, wird der „Boost“-Modus 12 Stunden lang am ersten Tag und 12 Stunden lang am zweiten Tag aktiviert.

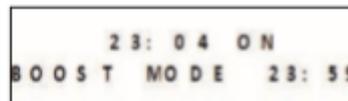
Wenn die Filterpumpe am Gerät angeschlossen ist, funktioniert sie ebenfalls im „Boost“-Modus. Die Timer für Chlorung und Filterung werden während der gesamten Aktivierungsdauer des Boost-Modus zeitweilig ignoriert.

Wenn der „Boost“-Modus deaktiviert wird, übernehmen das Gerät und die Filterpumpe die programmierten Vorgänge.



Ist das Gerät mit einem Dual Link-Modul ausgestattet, berücksichtigt der Boost-Modus den Redox-Wert nicht. Der „Boost“-Modus hat Vorrang vor der Redox-Regelung.

- Drücken Sie die Taste .



Restzeit im „Boost“-Modus

- Wenn sich das Gerät im Low/Cover-Modus befindet, müssen Sie bestätigen, dass Sie wünschen, dass der „Boost“-Modus die Einstellungen des „Cover“ oder „Low“-Modus annulliert.

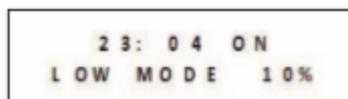
5.4.3 „Low“-Modus

Der „Low“-Modus ist vorgesehen, um die Chlorproduktion zu senken, wenn das Schwimmbad abgedeckt wird oder wenn die Nutzungsrate begrenzt ist. Die Chlorproduktion muss gesenkt werden, wenn das Schwimmbad wenig genutzt wird und/oder wenn das Wasser im Schwimmbecken keiner UV-Strahlung usw. ausgesetzt ist.

Die Produktion im „Low“-Modus kann in den Parametern des Hauptmenüs vom „Low/Cover“-Modus aus eingestellt werden.

Der „Low/Cover“-Modus kann zwischen 0 % und 30 % in Schritten von 10 % eingestellt werden. Die Programme bleiben aktiviert, wenn sich das Gerät im „Low/Cover“-Modus befindet.

- Um manuell auf den „Low“-Modus zuzugreifen, die Taste  drücken.
- Um den „Low“-Modus zu beenden, die Taste  erneut drücken.



5.4.4 „Cover“-Modus

Wenn das Schwimmbecken mit einer kompatiblen elektrischen Abdeckung versehen ist (Kontakt geschlossen = Abdeckung geschlossen), kann sie an das Gerät angeschlossen werden, damit beim Schließen der Abdeckung die Chlorung automatisch reduziert wird. Es handelt sich dabei um den „Cover“-Modus. Die Chlorung hängt vom Gehalt ab, der von der Programmierung beim Öffnen der kompatiblen elektrischen Abdeckung ermittelt wird.

Die Produktion im „Cover“-Modus kann in den Parametern des Hauptmenüs vom „Low/Cover“-Modus aus eingestellt werden.

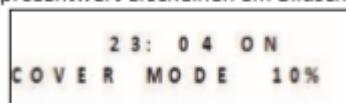
Der „Low/Cover“-Modus kann zwischen 0 % und 30 % in Schritten von 10 % eingestellt werden. Die Programme bleiben aktiviert, wenn sich das Gerät im „Low/Cover“-Modus befindet.



Überprüfen Sie, ob die Abdeckung kompatibel ist und ob sie am Gerät am Niederspannungskreis angeschlossen

ist, siehe „2.5.1 Elektrische Anschlüsse“.

Der „Cover“-Modus schaltet sich automatisch ein, wenn die Schwimmbeckenabdeckung geschlossen wird. Die Meldung des „Cover“-Modus und der Produktionsprozentwert erscheinen am Bildschirm.



Der „Cover“-Modus schaltet sich automatisch aus, sobald die Schwimmbeckenabdeckung vollständig geöffnet ist.

Wenn das Gerät mit einem Dual Link-Modul ausgestattet ist, empfehlen wir, den „Cover“-Modus nicht anzuschließen. In diesem Fall wird die Chlorung nämlich vom Dual Link-Modul gesteuert. Falls der „Cover“-Modus bei Vorhandensein eines Dual Link-Moduls angeschlossen wird, erfolgt die Chlorung beim Schließen der Schwimmbeckenabdeckung, auch wenn der Redox-Messwert über dem Sollwert liegt.

5.4.5 Sicherheit „kaltes Wasser“ (je nach Modell)

Zusätzlich zur Anzeige der Wassertemperatur wird der Temperaturfühler verwendet, um die Zelle zu schützen, die empfindlich gegen kaltes Wasser ist (Minderung der Leitfähigkeit zwischen den Platten und somit Erhöhung der Spannung).

Die Temperatur, die oben links im Startbildschirm angezeigt wird, beginnt bei 15 °C zu blinken.



Wenn die Wassertemperatur nur noch höchstens 15 °C beträgt, geht die Chlorproduktion automatisch auf den im „Low“/„Cover“-Modus definierten Wert über (zwischen 0 und 30%).

Wenn die Wassertemperatur nur noch höchstens 10 °C beträgt, wird die Chlorproduktion eingestellt. Bei dieser Temperatur stellt es kein Problem dar, dass keine Chlorung durchgeführt wird, weil die Bakterienbildung im kalten Wasser verlangsamt wird.

Zusätzlich zum Blinken der Temperatur wird phasenweise eine Meldung „NIEDRIGE TEMPERATUR“ angezeigt.

Wenn die Temperatur wieder über 10 °C steigt, wird die Produktionsrate auf „Low“/„Cover“ eingestellt.

Wenn die Temperatur wieder über 15 °C steigt, gilt für die Chlorung wieder die mithilfe der Programme konfigurierte Betriebsstufe.

5.4.6 Sperrung der Bedienung

Das Gerät kann gesperrt werden, was bedeutet, dass die Tasten an der Bedienung deaktiviert werden. Halten Sie die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt. Diese Funktion ist von jedem Bildschirm/Menü aus zugänglich.

Bei Sperrung des Gerätes gelangt der Benutzer automatisch zum Startbildschirm. Um das Gerät zu entsperren, halten Sie die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.



6 Instandhaltung

6.1 | Reinigung der Sonden

Die Sonden müssen alle 2 Monate gereinigt werden.

- Schalten Sie die Filterpumpe aus.
- Schließen Sie alle Ventile.
- Entfernen Sie die Sonde und den Sondenträger vom POD.
- Spülen Sie die Sonde 1 Minute lang mit Leitungswasser ab.
- Das verbliebene Wasser abschütteln.



Der aktive Teil darf nicht gerieben oder mit einem Tuch abgewischt werden, sonst kann er beschädigt werden.

- Bürsten Sie die Verbindungsstellen und den Metallteil (Gold) für die Redox-Sonde 1 Minute lang mit einer Zahnbürste ab.



- Bereiten Sie eine verdünnte Salzsäurelösung vor, indem Sie 1 ml (10 Tropfen) handelsübliche Salzsäure (HCl 37%) in 50 ml Leitungswasser (1/2 Trinkglas) mischen.



Salzsäure ist eine gefährliche chemische Substanz, die Verbrennungen, Verletzungen und Reizungen verursachen kann. Sie muss sehr vorsichtig unter Verwendung der Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzanzug) gehandhabt werden. Für weitere Informationen wird auf das FDS-Datenblatt der Substanz verwiesen.

- Säure immer in das Wasser schütten.
- Nach beendeter Reinigung muss die Lösung entsprechend den gültigen Normen des betroffenen Landes entsorgt werden.

- Waschen Sie die Sonde 2 Minuten lang in der verdünnten Salzsäurelösung.
- Spülen Sie die Sonde 1 Minute lang mit sauberem Leitungswasser ab.
- Das verbliebene Wasser abschütteln.
- Führen Sie anschließend die Kalibrierung der Sonde durch, siehe „5.3 | Kalibrierung der Sonden (wenn ein optionales „pH Link“ oder „Dual Link“-Modul installiert ist)“
- Setzen Sie den Sondenträger und die Sonde wieder am POD ein.

6.2 I Kontrolle und Reinigung der Elektroden



Das Gerät ist mit einem intelligenten System zur Umkehrung der Polung versehen, das dazu bestimmt ist, ein Verkalken der Platten der Elektrode zu verhindern. Die Dauer der Polaritätsumkehrung kann geändert werden, siehe „5.2.11 Einstellung der Polungsumkehrdauer“. Das Reinigen kann sich jedoch in Gegenden als erforderlich erweisen, in welchen das Wasser extrem kalkhaltig ist («hartes» Wasser).

- Das Gerät und die Filterung ausschalten, die Absperrschieber schließen, die Schutzkappe entfernen und das Netzkabel von der Zelle abziehen.

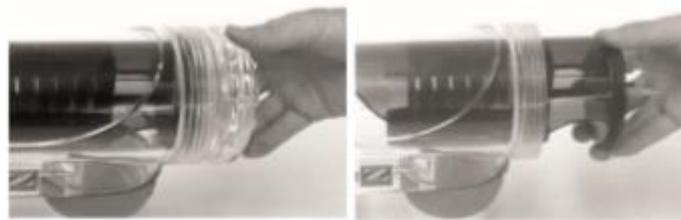
==> Zelle eXO®(iQ):

- Schrauben Sie den Spannring los und nehmen Sie die Zelle ab, **siehe Abbildung 1**. Der Ring ist mit Kerben versehen, die es zulassen, zum leichteren Lösen einen Hebel anzusetzen. Tauchen Sie den Teil mit den Elektrodenplatten in einen geeigneten Behälter mit der Reinigungslösung.

==> Zelle GenSalt OT:

- Positionieren Sie die Zelle entgegengesetzt und füllen Sie sie mit einer Reinigungslösung. Die Platten der Elektrode müssen ganz eingetaucht sein.

1



Zelle eXO® (iQ)

- Bis zum Auflösen der Kalkschicht in der Reinigungslösung lassen (etwa 15 Minuten). Die Reinigungslösung bei einer zugelassenen Sammelstelle entsorgen, auf keinen Fall in die Abwasserkanalisation oder das Regenwassersammelnetz gelangen lassen.
- Die Elektrode mit klarem Wasser spülen und wieder in die Aufnahmeschelle der Zelle einsetzen (Unverwechselbarkeitseinrichtung zur richtigen Orientierung).
- Den Spannring wieder festschrauben, das Zellenkabel wieder anschließen und die Schutzkappe aufsetzen.
- Die Absperrschieber wieder öffnen, die Filterung und das Gerät einschalten.

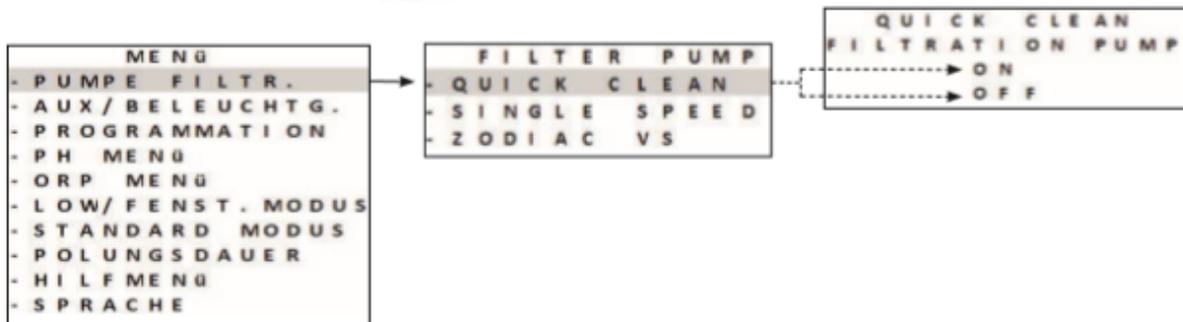


Wenn Sie keine handelsübliche Reinigungslösung verwenden, können Sie selbst eine Lösung aus einem (1) Teil Salzsäure und neun (9) Teilen Wasser mischen (Achtung: immer die Säure in das Wasser schütten, auf keinen Fall umgekehrt!).

6.3 | Waschen des Filters des Schwimmbeckens (Rückspülung oder Backwash) (je nach Modell)

Der Backwash-Modus wird verwendet, um die Filterpumpe (einstufig oder drehzahlregelt) schnell ein-/auszuschalten, um eine Rückspülung des Filters vorzunehmen.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **▲** **▼** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Die Filterung kann mit der Taste **ON** aktiviert und mit der Taste **OFF** deaktiviert werden.



Aus Sicherheitsgründen wird die Chlorung im Backwash-Modus unterbrochen. Um zu verhindern, dass sich das Schwimmbecken leert, wird der Backwash-Modus nach 5 Minuten automatisch beendet. Die Drehzahl der drehzahlregelt Pumpen ist standardmäßig auf 3 450 U/min (maximale Drehzahl) eingestellt. Dieser Wert kann im Anlaufmenü eingestellt werden.

6.4 | Einwinterung

i Das Gerät ist mit einem Schutzsystem versehen, das die Chlorproduktion bei schlechten Betriebsbedingungen einschränkt, wie zum Beispiel bei kaltem Wasser (im Winter) oder bei Salzangel.

- **Aktive Einwinterung** = die Filterung läuft während des Winters: bei Temperaturen unter 10 °C sollten Sie das Gerät stoppen. Oberhalb dieser Temperatur können Sie es in Betrieb lassen.
- **Passive Einwinterung** = abgesenkter Wasserfüllstand, Rohrleitungen entleert: das Gerät ausschalten und die Zelle ohne Wasser, eventuell vorhandene Absperrschieber geöffnet, im trockenen Zustand eingebaut lassen.
- **Einwinterung der Sonden** = Das Plastikrohr der Sonde (das eine Lagerungslösung enthält) aufbewahren, um es bei der Einwinterung zu verwenden. Die Sonden müssen immer feucht gelagert werden (niemals trocken). Sie müssen in einem Rohr, das mit einer Lagerungslösung mit 3 mol/l KCl gefüllt ist, oder zumindest in Leitungswasser gelagert werden.

6.5 | Wiederinbetriebnahme des Schwimmbeckens

Erforderliche Maßnahmen:

- Einstellung des Wasserfüllstands (zu viel oder zu wenig).
- Überprüfung der Wasserparameter: TAC/TH/pH/Salzgehalt/Chlor/Stabilisator/Kupfer/Metalle, und Einstellung der Parameter, um ein Schwimmbecken mit korrektem und gesundem Gleichgewicht zu erhalten, siehe „4.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen“.
- Überprüfung des Zustands der Ausstattung (Pumpe, Filter, Elektrolysegerät, elektrolytische Zelle).
- Kontrolle der Sonden, dann Reinigung und Neukalibrierung.
- Sobald der Salzgehalt den erforderlichen Wert von 4 000 ppm erreicht und das Salz vollständig im Wasser aufgelöst ist, das Salzelektrolysegerät wieder starten.

🔍 7 Problembehebung

- Bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, können Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabellen einfache Überprüfungen vornehmen.
- Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
-  : Einem qualifizierten Techniker vorbehalten Maßnahmen

🔍 7.1 I Verhaltensweisen des Gerätes

Die Informationsmeldungen können gelöscht werden, indem die Taste  4 Sekunden lang gedrückt wird. Bestimmte Meldungen, bei denen ein menschlicher Eingriff notwendig ist, können nicht gelöscht werden.

7.1.1 Gerät OHNE pH Link oder Dual Link-Modul

Meldung	Mögliche Ursache	Lösung
<p>„KEIN DURCHFLUSS“ „PUMP KONTROLLE“ (Anzeigelampe „INFO“ leuchtet während der Produktionstimer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausfall der Filterpumpe. • Verschmutzung des Filters und/oder des / der Skimmer. • Bypass-Schieber geschlossen. • Trennung oder Ausfall des Paddelschalters. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Pumpe, den Filter, den/die Skimmer und den/die Bypass-Schieber prüfen. Diese Elemente bei Bedarf reinigen. • Die Kabelanschlüsse prüfen (Paddelschalter). • Die Funktionstüchtigkeit des Paddelschalters prüfen (diesen bei Bedarf ersetzen: Wenden Sie sich an den Händler) 
<p>„FEHLER PROD.“ (Anzeigelampe „INFO“ blinkt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafter Anschluss des Netzkabels der Zelle an die Zelle oder im Inneren des Gerätes. • Abnutzung, Verkalkung oder Bruch der Platten der Zelle. • Elektronisches Problem im Inneren der Steuerbox infolge einer externen elektrischen Störung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät ausschalten (Taste ) und die Stromversorgung der Steuerbox abschalten, dann prüfen, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind (allgemeine Stromversorgung, Zelle ...). • Die Zelle austauschen. • Die Stromversorgungskarte kontrollieren: Wenden Sie sich an den Händler) 
<p>„KONDUKTIVITÄT“ (Anzeigelampe „SALTS“ leuchtet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Modellen mit Temperaturfühler kann dieser Fehler durch eine geringe Leitfähigkeit des Wassers (Salzmangel) verursacht werden. Falls kein Temperaturfühler vorhanden ist, kann dieser Fehler auf eine niedrige Wassertemperatur oder einen niedrigen Salzgehalt zurückzuführen sein. • Salzmangel aufgrund von Wasserverlusten oder eines Verdünnens (Rückspülen des Filters, Erneuern des Wassers, Niederschlag, Lecks usw.). • Kann je nach Temperatur und Alter der Zelle schwanken. Die Spannung an den Klemmen der Zelle ändert sich im Laufe der Zeit. • Abnutzung, Verkalkung oder Bruch der Zelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassertemperatur prüfen. • Platten der Zelle auf Zustand prüfen. • Die Salzkonzentration im Wasser des Schwimmbekens mit einem Salztester oder einem Teststreifen messen, dann Salz ins Schwimmbekken geben, um einen Gehalt von 4 g/l bzw. 2 g/l, je nach Modell, aufrechtzuerhalten. Wenn Sie den Salzgehalt nicht kennen oder nicht wissen, wie Sie ihn testen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
<p>„ÜBERHITZUNG“ (Anzeigelampe „INFO“ leuchtet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Temperatur im Inneren der Steuerbox ist zu hoch, die Chlorung wird verlangsamt (> 85 °C) und schließlich unterbrochen (> 90 °C), wenn die Temperatur nicht wieder sinkt, um die Stromkreise zu schützen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Steuerbox im Freien installiert ist, muss sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. • Die Chlorung wird automatisch fortgesetzt, wenn die Temperatur wieder sinkt. • Problem am Gerät.

<p>„WASSETEMP. LOW“ (Anzeigelampe „INFO“ leuchtet, die Temperatur blinkt am Bildschirm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die vom Temperaturfühler des Gerätes gemessene Wassertemperatur beträgt höchstens 10 °C. Die Produktion wird eingestellt, um die Zelle zu schützen. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Chlorung wird automatisch mit der Chlorungsstufe des Low-Modus fortgesetzt, wenn die Temperatur zwischen 10 und 15 °C liegt. Die Chlorung wird automatisch mit der normalen Chlorungsstufe fortgesetzt, wenn die Temperatur über 15 °C liegt.
<p>(KEINE MELDUNG) Chlorproduktion nicht sichtbar an den Platten der Zelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Chlorung befindet sich im Umkehrungszeitraum. Die Chlorung ist auf weniger als 100 % eingestellt und wird unterbrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> Warten und beobachten, die Chlorung muss innerhalb der nächsten 10 Minuten fortgesetzt werden.

7.1.2 Gerät MIT pH Link oder Dual Link-Modul

Meldung	Mögliche Ursache	Lösung
<p>„pH NIEDRIG“ (Anzeigelampe „INFO“ leuchtet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Der pH-Wert liegt unter 5. Anschluss- oder Kalibrierungsfehler, Verschmutzung oder Ausfall der pH-Sonde. Schwache Alkalinität, niedriger pH-Wert. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Verkabelung der pH-Sonde an der Steuerbox und am Sondenträger prüfen. Den Betrieb der Sonde mit einem Sensor-Prüfgerät prüfen (wenden Sie sich an den Händler) . Sonde reinigen und kalibrieren. Alkalinität kontrollieren und einstellen. Sonde austauschen.
<p>„STOP REGUL. pH“ (Anzeigelampe „INFO“ blinkt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Der pH-Sollwert wurde nach 5 Stunden ununterbrochener Einspritzung nicht erreicht. Anschluss- oder Kalibrierungsfehler, Verschmutzung oder Ausfall der pH-Sonde. pH-Minus-Behälter leer. Die Peristaltikpumpe wurde nicht angefüllt. Hohe Alkalinität, die Säureeinspritzung genügt nicht, um den pH-Wert zu senken. 	<ul style="list-style-type: none"> Den pH-Wert des Schwimmbeckens mit einem Photometer oder einem Teststreifen kontrollieren. Die Verkabelung der pH-Sonde an der Steuerbox und am Sondenträger prüfen. Den Betrieb der Sonde mit einem Sensor-Prüfgerät prüfen (wenden Sie sich an den Händler) . Sonde reinigen und kalibrieren. Den pH-Behälter austauschen. Peristaltikpumpe prüfen (wenden Sie sich an den Händler) . Alkalinität senken (wenden Sie sich an den Händler) . pH-Sonde ersetzen.
<p>„ORP-PROD. STOP“ (Anzeigelampe „INFO“ blinkt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Der Redox-Sollwert wurde nach 36 Stunden ununterbrochener Chlorung nicht erreicht. Anschluss- oder Kalibrierungsfehler, Verschmutzung oder Ausfall der Redox-Sonde. Bei zu hoher Cyansäurekonzentration wird die Wirksamkeit des Chlors erheblich gemindert. Bei zu hoher Cyansäurekonzentration wird die Redox-Messung durch die Sonde reduziert. pH-Wert zu hoch. Bei zu hoher Gesamtchlorkonzentration reduzieren die Chloramine die Redox-Messung durch die Sonde. Das Gerät ist nicht für die Größe des Schwimmbeckens geeignet. Wenn die Zelle abgenutzt, verkalkt oder defekt ist, kann die Elektrolysereaktion nicht korrekt stattfinden. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Chlorgehalt im Schwimmbeckens mit einem Photometer oder einem Teststreifen kontrollieren. Die Verkabelung der Redox-Sonde an der Steuerbox und am Sondenträger prüfen. Den Betrieb der Sonde mit einem Sensor-Prüfgerät prüfen (wenden Sie sich an den Händler) . Sonde reinigen und kalibrieren. Das Schwimmbecken mithilfe des Bodenablaufs leeren, um die Cyansäurekonzentration zu senken. Eine Schockchlorung durchführen (mit Calciumhypochlorit), um die Chloraminkonzentration zu senken. Zellen auf Zustand prüfen. Redox-Sonde ersetzen.

7.2 I Auswirkung des Stabilisators auf Chlorgehalt und Redox

Ein Schwimmbecken hat einen Stabilisatorgehalt von 30 ppm und einen pH-Wert von 7,4.

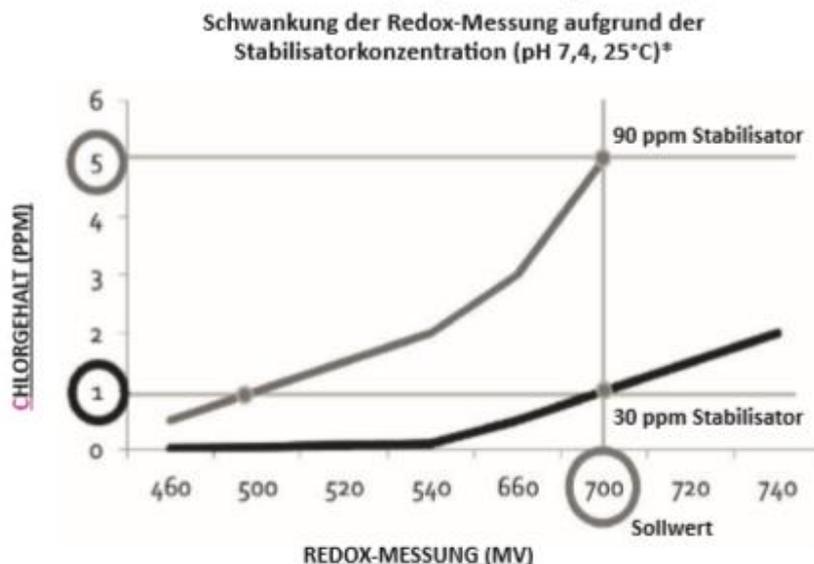
1 ppm freies Chlor = 700 mV

Daher kann der Benutzer die Chlorungsanforderung auf 700 mV einstellen, um einen Gehalt von 1 ppm im Schwimmbecken aufrechtzuerhalten.

Steigt der Stabilisatorgehalt auf 90 ppm, wird die Redox-Messung fehlerhaft.

1 ppm freies Chlor = 500 mV

Wenn der Benutzer diesen Sollwert auf 700 mV lässt, steigt die Chlorung bis auf 5 ppm!

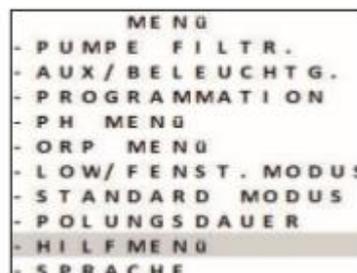


* Theoretische Werte zur Veranschaulichung des Prinzips. Die tatsächlichen Werte können je nach Wasser im Schwimmbad leicht abweichen.

7.3 I HILFE-Menü

Das Gerät meldet automatisch jedes Problem mithilfe von Informationsmeldungen. Zum besseren Verständnis dieser Meldungen ist das Gerät mit einem Hilfe-Menü für die Diagnose versehen, das die Bedeutung der Meldung und die zum Lösen des Problems auszuführenden Handlungen angibt.

- Die Taste **MENU** drücken und mit den Tasten **↑** **↓** im Menü navigieren. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.
- Wählen Sie die Fehlermeldung mit den Tasten **↑** **↓**. Zur Bestätigung die Taste **OK** drücken.



- Auf dem Bildschirm laufen automatisch mehrere Lösungsvorschläge zur Erläuterung ab. Nach dem automatischen Ablaufen kehrt das Gerät automatisch wieder zum Diagnosemenü zurück.
- Zum Schließen die Taste **MENU** drücken.

Filterkessel - Fiberplast

Filter Fiberplast

Filterdurchflussleistung

Filter ø in mm	Filterleistung bei v = 20 m/h	Filterleistung bei v = 30 m/h	Filterleistung bei v = 40 m/h	Filterleistung bei v = 50 m/h
370	2,10 m ³ /h	3,20 m ³ /h	4,30 m ³ /h	5,40 m ³ /h
400	2,50 m ³ /h	3,80 m ³ /h	5,00 m ³ /h	6,30 m ³ /h
450	3,20 m ³ /h	4,80 m ³ /h	6,35 m ³ /h	8,00 m ³ /h
500	3,90 m ³ /h	5,90 m ³ /h	7,90 m ³ /h	9,80 m ³ /h
600	5,60 m ³ /h	8,50 m ³ /h	11,30 m ³ /h	14,10 m ³ /h
610	5,80 m ³ /h	8,80 m ³ /h	11,70 m ³ /h	14,60 m ³ /h
700	7,70 m ³ /h	11,50 m ³ /h	15,40 m ³ /h	19,20 m ³ /h
765	9,20 m ³ /h	13,80 m ³ /h	18,40 m ³ /h	23,00 m ³ /h
800	10,00 m ³ /h	15,00 m ³ /h	20,10 m ³ /h	25,10 m ³ /h
900	12,70 m ³ /h	19,10 m ³ /h	25,40 m ³ /h	31,80 m ³ /h
920	13,30 m ³ /h	19,90 m ³ /h	26,60 m ³ /h	33,20 m ³ /h
1000	15,70 m ³ /h	23,60 m ³ /h	31,40 m ³ /h	39,30 m ³ /h
1080	18,30 m ³ /h	27,50 m ³ /h	36,60 m ³ /h	45,80 m ³ /h
1100	19,00 m ³ /h	28,50 m ³ /h	38,00 m ³ /h	47,50 m ³ /h
1200	22,60 m ³ /h	33,90 m ³ /h	45,20 m ³ /h	56,50 m ³ /h

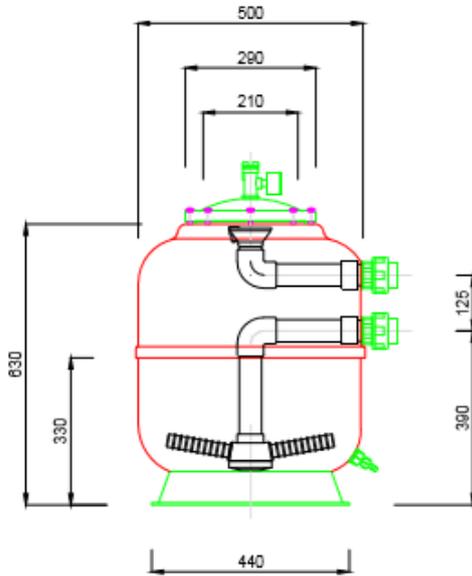


Filterbehälter mit Sternverrohrung Privat Series

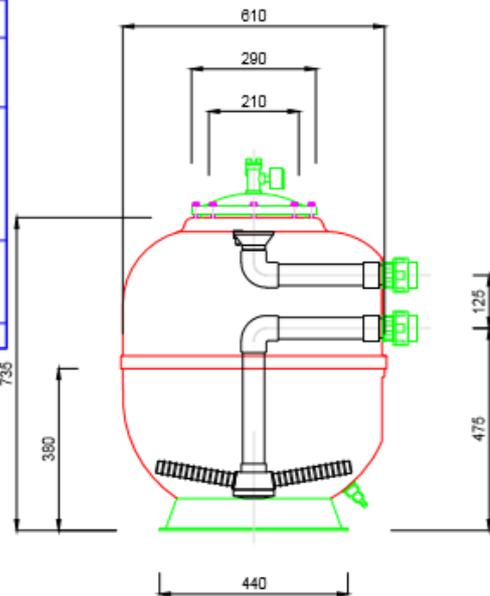
Filterbehälter mit Handlochdeckel aus glasfaserverstärktem Kunststoff in hoher Qualität. Handgefertigt um maximale chemische und mechanische Resistenz gewährleisten zu können.

Die Einbauteile werden aus PP, ABS und PVC gefertigt. Alle verbauten Schrauben sind aus hochfestem, korrosionsbeständigem INOX die Muttern aus vernickeltem Messing. Der Filterbehälter wird inklusive Entlüftungsventil samt Manometer (Skala bis 4 bar) und einem Entleerungsventil geliefert.

Eigenschaft Abstand	Maße	0,4-0,8	1-2	Ventil	Artikelnummer	RGR
125	d500x630	75	25	6/4'	SBFP150	F4B5
125	d610x735	100	50	6/4'	SBFP161	F4B5
190	d765x760	175	75	2'	SBFP176	F4B5
250	d920 d75x940	250	125	2 1/2'	SBFP192	F4B5



Maßstab 1:10	
Filterkessel mit Sternverrohrung	Werkstoff G.F.K
Bezeichnung Fibertech Privat Series 500 Artikel Nr.: SBFP150	Masse Ø 500mm h 630mm Verschraubung Ø50 Ventil 6/4" SBPES0
Füllmenge Sand: 0,4-0,8 mm > 100 Kg SHSBSAND04/08 1-2 mm > 25 Kg SHSBSAND1/2	Füllmenge AFM: 0,5-1 mm > 84 Kg SBAPM05/1 1-2 mm > 21 Kg SBAPM1/2



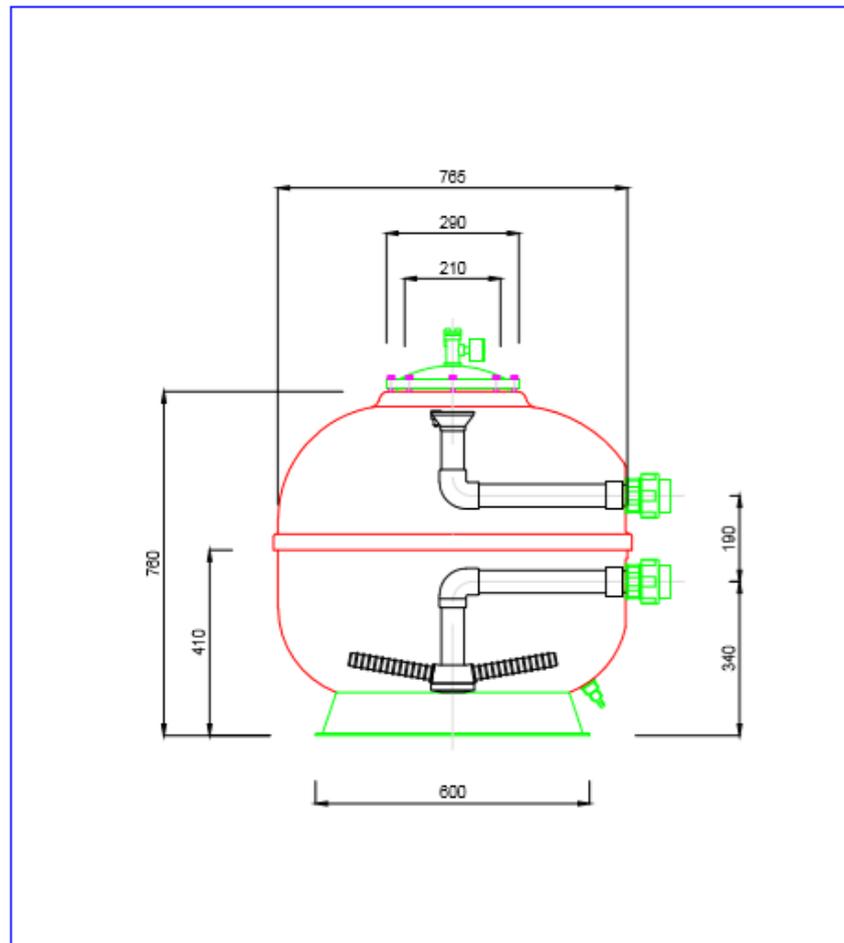
Maßstab 1:10	
Filterkessel mit Sternverrohrung	Werkstoff G.F.K
Bezeichnung Fibertech Privat Series 610 Artikel Nr.: SBFP161	Masse Ø 610mm h 735mm Verschraubung Ø50 Ventil 6/4" SBPES0
Füllmenge Sand: 0,4-0,8 mm > 125 Kg SHSBSAND04/08 1-2 mm > 50 Kg SHSBSAND1/2	Füllmenge AFM: 0,5-1 mm > 105 Kg SBAPM05/1 1-2 mm > 43 Kg SBAPM1/2

K. Schneeberger Schwimmbad-Montage-Technik e.U.

Albened 12, A-4655 Vorchdorf

Tel.: +43 7614 6302

office@schwimmbad1a.at - www.schwimmbad1a.at



	Maßstab 1:10	
	Filterkessel mit Sternverrohrung	Werkstoff G.F.K
Bezeichnung Fibertech Privat Series 785 Artikel Nr.: SBFP176	Masse ø 785mm h 780mm Verschraubung ø63 Ventil 2" SBPE63	
Füllmenge Sand: 0,4-0,8 mm > 200 Kg SHSBSAND04/08 1-2 mm > 75 Kg SHSBSAND1/2	Füllmenge ARM: 0,5-1 mm > 168 Kg SBARM05/1 1-2 mm > 63 Kg SBARM1/2	

Filterkessel - Cantabric



A

**Filter mit Topventil
Top-mount filter**



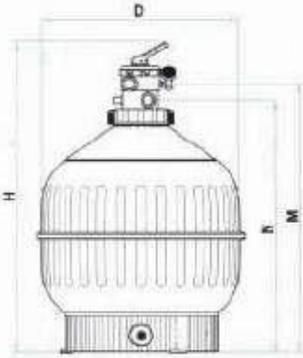
B

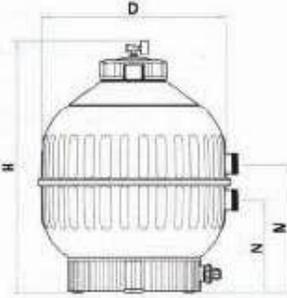
**Filter mit seitlichem Ventil
Side-mount filter**

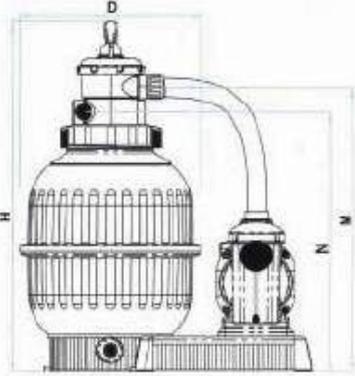


C

**Filteranlage "Cantabric Top"
Top-mount monobloc**





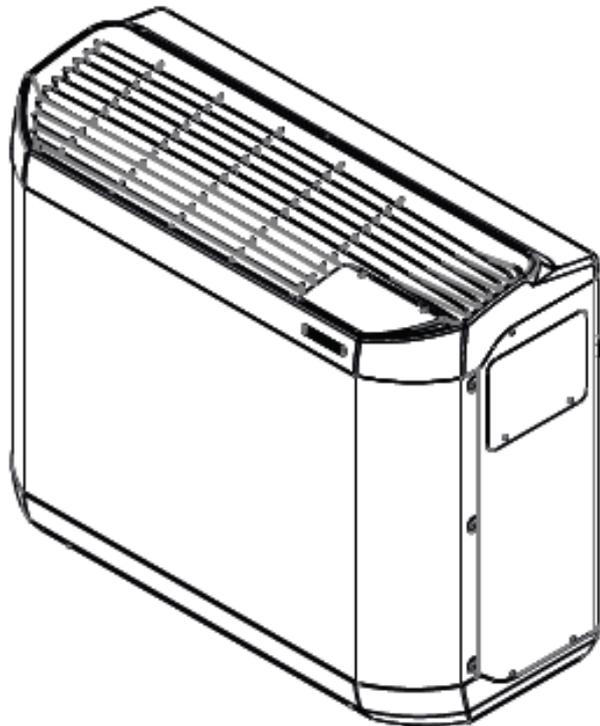


	Filter mit Topventil Top-mount filter					Filter mit seitlichem Ventil Side-mount filter					Filteranlage „Cantabric Top“ Top-mount monobloc
	22399	15780	15781	20128	23866	22398	15782	15783	15784	22402	27813
∅ D	400	500	600	750	750	400	500	600	750	900	400
H	894	1009	1069	1239	1250	715	800	875	1045	1215	894
M	744	829	894	1064	1098	380	415	445	575	575	744
N	680	765	830	1000	1023	255	290	320	345	405	680
Anschlüsse Connections	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/2"
Filterleistung m ³ /h	6	9	14	21	21	6	9	14	21	30	6
Flussrate m ³ /h											
Max. Beckengröße m ³	48	72	112	168	168	48	72	112	168	240	48
Pool approx. m ³											
Sandmenge kg	60	100	150	300	300	60	100	150	300	550	60
Filter sand in kg											
Leergewicht kg	8	14	15	23	25	7	12	14	24	34	23
Nat weight in kg											
Verpackungsvolumen m ³	0,2	0,37	0,49	0,83	0,83	0,15	0,29	0,4	0,67	1,3	0,34
Packing volume in m ³											

Technische Eigenschaften und Ausstattung

- mit seitlichem oder Topventil, entsprechend dem zur Verfügung stehen dem Raum für den Einbau
- Filterkörper aus beständigem Kunststoff, resistent gegen Einwirkungen von Chemikalien und Witterungseinflüsse (auch für den Betrieb im Freien geeignet).
- serienmäßig mit Mehrwegeventilen von AstralPool ausgerüstet
- Abmessungen 1 ½“ für die Durchmesser 400mm, 500mm und 600 mm, 2“ für den Durchmesser 750 mm und 2 ½“ für den Durchmesser 900 mm, mit den Funktionen: Filtern, Rückspülen (Erstfiltrat), Zirkulieren, Entleeren und Geschlossen
- Transparenter Deckel zur Sichtkontrolle und als Zugang zum Filterinneren, falls ein seitliches Ventil vorhanden ist.
- Filterstern und Rohwasserarm mit gleichmäßiger Leistung
- manuelle Entlüftung des Filters
- mit manuellen Wasserablass mit Sieb von ¾“ um ein Ablassen des Wassers ohne Sandverlust zu ermöglichen
- Sandentleerung von 1 ½“ für die Durchmesser 400 mm, 500 mm und 600 mm und 2“ für Durchmesser 750 mm und 900 mm.
- Filterstern (befindet sich im Unterteil) um ein gleichmäßiges Filtern und Rückspülen zu gewährleisten
- Manometer zur Kontrolle des Verschmutzungsgrades des Filters.
- der Fuß ist mit Bohrungen zur richtigen Befestigung am Boden zu versehen
- große Einfüllöffnungen von mehr als 225 mm bei Durchmesser 900 mm. Für die restlichen Modelle des Programms beträgt die Einfüllöffnung 177 mm

Montage- und Gebrauchsanleitung Luftwärmepumpe Z400 iQ



WARNHINWEISE

ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Durch die Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Nur ein qualifizierter Fachmann in den betreffenden technischen Bereichen (Elektrik, Hydraulik, Kältetechnik) ist befugt, diese Prozedur auszuführen. Der qualifizierte Techniker muss beim Eingriff am Gerät eine persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe usw.) tragen, damit jede mit dem Eingriff am Gerät verbundene Verletzungsgefahr vermieden wird.  
- Vor jedem Eingriff am Gerät muss dieses von der Stromversorgung getrennt und gegen eine ungewollte Einschaltung gesichert werden.
- Das Gerät ist für einen ganz bestimmten Zweck für Schwimmb Becken und Spas ausgelegt. Der Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck ist nicht zulässig.
- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen verwendet werden, sofern sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht oder hinsichtlich der Verwendung des Gerätes eingewiesen wurden und verstehen, welche Gefahren damit verbunden sind.
- Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufgestellt werden.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Instandhaltung durch den Benutzer dürfen nicht von nicht überwachten Kindern durchgeführt werden.
- Die Installation des Geräts ist gemäß den Anweisungen des Herstellers sowie unter Einhaltung der geltenden lokalen Normen durchzuführen. Der Installateur ist für die Installation des Gerätes und für die Einhaltung der nationalen Vorschriften hinsichtlich der Installation verantwortlich. Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichteinhaltung der geltenden nationalen Installationsnormen.
- Mit Ausnahme der in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartung durch den Benutzer muss das Produkt durch einen qualifizierten Fachmann gewartet werden.
- Eine falsche Installation und/oder ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Sachschäden und schweren Körperverletzungen, ja sogar zum Tod führen.
- Jede Lieferung, auch wenn sie porto- und verpackungsfrei durchgeführt wird, erfolgt auf Gefahr des Empfängers. Dieser muss eventuell festgestellte Transportschäden schriftlich auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken (Bestätigung innerhalb von 48 Stunden per Einschreiben an den Transporteur). Wenn ein Gerät, das Kältemittel enthält, umgefallen ist, Vorbehalte sofort schriftlich beim Spediteur melden.
- Versuchen Sie im Fall einer Störung des Gerätes nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.
- Die zulässigen Gleichgewichtswerte des Wassers für den Betrieb des Gerätes können den Garantiebedingungen entnommen werden.
- Eine jede Deaktivierung, Entfernung oder Umgehung eines der in das Gerät integrierten Sicherheitselemente führt automatisch zu einer Aufhebung der Garantie; das gleiche gilt für die Verwendung von Ersatzteilen eines nicht zugelassenen Drittlieferanten.
- Es darf kein Insektizid oder anderes (entzündbares oder nicht entzündbares) chemisches Produkt auf das Gerät gesprüht werden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt und ein Brand ausgelöst werden kann.
- Zodiac®-Geräte wie Wärmepumpen, Filterpumpen und Filter sind mit den meisten Wasserbehandlungssystemen für Schwimmbäder kompatibel.
- Der Ventilator und die beweglichen Teile dürfen nicht berührt werden. Während das Gerät in Betrieb ist, müssen Gegenstände und Finger von den beweglichen Teilen ferngehalten werden. Die beweglichen Teile können schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen.

WARNMELDUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN

- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- Zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel verwenden; es direkt an einen passenden Versorgungsstromkreis anschließen.
- Ist ein ortsfestes Gerät nicht mit Stromkabel und Stecker oder mit anderen Mitteln zur Trennung von der Stromversorgung mit Kontakttrennung in allen Polen ausgestattet, die eine vollständige Trennung unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III sicherstellen, muss die Anleitung den Hinweis darauf enthalten, dass ein Mittel zur Trennung gemäß den Verkabelungsregeln in der festen Verkabelung eingebaut werden muss.
- Eine passende Trennvorrichtung, die allen lokalen und nationalen Anforderungen für Überspannung der Kategorie III entspricht und alle Pole des Versorgungsstromkreises abtrennt, muss im Versorgungsstromkreis des Gerätes installiert sein. Eine solche Trennvorrichtung ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten und muss vom Elektriker, der die Installation vornimmt, gestellt werden.
- Vor jeder Nutzung ist Folgendes zu prüfen:
 - Die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Spannung stimmt mit der Netzspannung überein.
 - Das Stromnetz ist für die Nutzung des Gerätes geeignet und es verfügt über einen Erdungsanschluss.
 - Der Netzstecker (ggf.) passt in die Steckdose.
- Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert oder wenn es ungewohnte Gerüche freisetzt, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Vor jedem Zugriff auf das Gerät für Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten sicherstellen, dass es ausgeschaltet und vollständig von der Stromversorgung getrennt ist. Außerdem ist sicherzustellen, dass die Heizungspriorität ggf. deaktiviert ist und dass jedes andere Gerät oder Zubehör, das am Gerät angeschlossen ist, ebenfalls vom Versorgungsstromkreis getrennt ist.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Zum Ziehen des Steckers darf nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es zur Gewährleistung der Sicherheit vom Hersteller, von seinem Wartungsdienst oder von einem anderen qualifizierten Fachmann ersetzt werden.
- Keine Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten mit feuchten Händen oder an einem feuchten Gerät durchführen.
- Bevor das Gerät an die Stromquelle angeschlossen wird, sicherstellen, dass die Klemmleiste oder Steckdose, an die das Gerät angeschlossen wird, in Ordnung ist und in keiner Weise beschädigt oder verrostet ist.
- Für jedes Element oder jede Baugruppe, die eine Batterie enthält: Laden Sie die Batterie nicht auf, nehmen Sie sie nicht auseinander, werfen Sie sie nicht ins Feuer. Setzen Sie sie nicht hohen Temperaturen oder der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Bei Gewitter muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden, um eine Beschädigung durch Blitzeinschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser (mit Ausnahme von Reinigern) oder Schlamm getaucht werden.

WARNHINWEISE IN ZUSAMMENHANG MIT GERÄTEN, DIE KÄLTEMITTEL ENTHALTEN

- Das Kältemittel R410A oder R407C nicht in die Umgebung entweichen lassen. Dieses Fluid ist ein fluorhaltiges Gas mit Treibhauseffekt, das vom Kyoto-Protokoll gedeckt wird, mit einem Treibhauspotential (GWP) von 1975 für R410A bzw. 1653 für R407C – (EG-Richtlinie 842/2006).
- Gemäß dem französischen Erlass Nr. 2015-1790 muss die Dichtheit des Kühlkreislaufs, wenn es mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent Kühlgas (siehe Typenschild) enthält, jährlich kontrolliert werden. Diese Aufgabe ist einem zugelassenen Kältefachmann anzuvertrauen.

Die Wärmepumpen für Schwimmbecken, die Gegenstand dieses Dokuments sind, wurden bewertet und getestet und sie entsprechen den einschlägigen Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Druckgeräte (DESO), 2014/68/EU, Modul D1;
- Niederspannungsrichtlinie (NSR), 2014/35/EU;
- Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), 2014/30/EU.

Die Geräte haben eine Schutzart (IP) von mindestens IPX4. Die Schutzart ist auf dem Etikett angegeben, das sich auf dem Gerät befindet.

Installation und Wartung

Das Gerät darf keinesfalls in der Nähe von brennbarem Material oder einer Luftansaugöffnung eines angebauten Gebäudes aufgestellt werden.

Bei manchen Geräten muss unbedingt das Zubehörteil Schutzgitter angebracht werden, wenn die Installation an einer Stelle angebracht wird, wo der Zugang nicht geregelt ist. Es ist verboten, während der Phasen der Installation, der Fehlerbehebung oder der Wartung, die Kältemittelleitungen als Halte- oder Stehhilfe zu benutzen: Die Rohrleitung könnte unter der Belastung brechen, das Kältemittel würde dann zu schweren Verbrennungen führen.

Während der Instandhaltungsphase des Geräts müssen die Zusammensetzung und der Zustand des Wärmeübertragungsmittels sowie das Fehlen von Teilen des Kältemittels kontrolliert werden. Während der jährlichen Dichtigkeitskontrolle des Gerätes muss den geltenden Gesetzen entsprechend überprüft werden, dass die Hoch- und Niederdruckwächter richtig an den Kältemittelkreislauf angeschlossen sind und beim Auslösen den Stromkreis ausschalten. Während der Wartungsphase muss man sich vergewissern, dass keine Spuren von Korrosion oder Ölflecken im Umkreis der Kältekomponenten vorhanden sind. Vor jedem Eingriff am Kältemittelkreislauf muss das Gerät unbedingt abgestellt und ein paar Minuten gewartet werden, bevor Temperatur- oder Druckfühler angebracht werden, da manche Ausrüstungen wie der Kompressor und die Rohrleitungen Temperaturen von über 100 °C und hohen Druck erreichen können, die möglicherweise zu schweren Verbrennungen führen.

Fehlerbehebung

Jeder Löt eingriff muss von qualifizierten Metalllöttern vorgenommen werden. Der Austausch der Rohrleitungen darf nur mit Kupferrohr durchgeführt werden, das der Norm NF EN 12735-1 entspricht.

Lecksuche und Testlauf unter Druck:

- nie Sauerstoff oder trockene Luft verwenden (Brand- oder Explosionsgefahr),
- dehydratisierten Stickstoff oder eine Mischung aus Stickstoff und auf dem Typenschild angegebenem Kühlmittel verwenden,
- der Druck der Nieder- und Hochdruckprüfung darf nicht 20 bar (für R410A) bzw. 15 bar (für R407C) überschreiten, wenn das Gerät mit dem optionalen Manometer ausgestattet ist.

Für die Rohrleitungen des Hochdruckkreislaufs, die mit einem Kupferrohr mit dem Durchmesser von \leq oder $> 1\frac{5}{8}$ ausgeführt sind, muss gemäß § 2.1 der Norm NF EN 10204 vom Lieferanten eine Bescheinigung angefordert und in den technischen Unterlagen der Installation aufbewahrt werden.

Die technischen Informationen über die Sicherheitsanforderungen der einzelnen anwendbaren Richtlinien sind auf dem Typenschild angegeben. Alle diese Angaben müssen in der Installationsanleitung des Gerätes registriert sein, die sich in den technischen Unterlagen der Maschine befinden muss: Modell, Code, Seriennummer, max. und min. TS, PS, Herstellungsjahr, CE-Kennzeichnung, Anschrift des Herstellers, Kältemittel und Gewicht, elektrische Parameter, thermodynamische und akustische Leistungen.

Recycling



Dieses Symbol bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es muss getrennt gesammelt werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden kann. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden. Ihr Händler kann Sie über die Recyclingbedingungen informieren.

- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen Sie unbedingt diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Warnhinweise und Garantie“ lesen, sonst kann es zu Sachschäden, schweren und sogar tödlichen Verletzungen und zum Erlöschen der Garantieansprüche kommen.
- Bewahren Sie diese Dokumente während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zum späteren Nachschlagen auf und geben Sie sie immer mit dem Gerät weiter.
- Es ist verboten, dieses Dokument ohne die Genehmigung von Zodiac® mit jeglichen Mitteln zu verbreiten oder zu ändern.
- Zodiac® entwickelt seine Produkte ständig weiter, um ihre Qualität zu verbessern. Daher können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

INHALT

	1 Installation	5
	1.1 Auswahl des Installationsortes	5
	1.2 Hydraulische Anschlüsse	7
	1.3 Zugang zu den Klemmleisten	8
	1.4 Anschlüsse der Stromversorgung	8
	1.5 Anschlüsse der Optionen	9
	2 Bedienung	11
	2.1 Funktionsweise	11
	2.2 Präsentation der Benutzeroberfläche	12
	2.3 Inbetriebnahme	13
	2.4 Benutzerfunktionen	14
	3 Wartung	15
	3.1 Einwinterung	15
	3.2 Instandhaltung	15
	4 Problembehebung	16
	4.1 Verhaltensweisen des Gerätes	16
	4.2 Anzeige eines Fehlercodes	17
	4.3 LEDs auf der Elektronikkarte	18
	4.4 Schaltplan	19
	5 Kenndaten	23
	5.1 Beschreibung	23
	5.2 Technische Daten	24
	5.3 Abmessungen und Kennzeichnung	24



Hinweis: um den Kontakt mit Ihrem Händler zu erleichtern

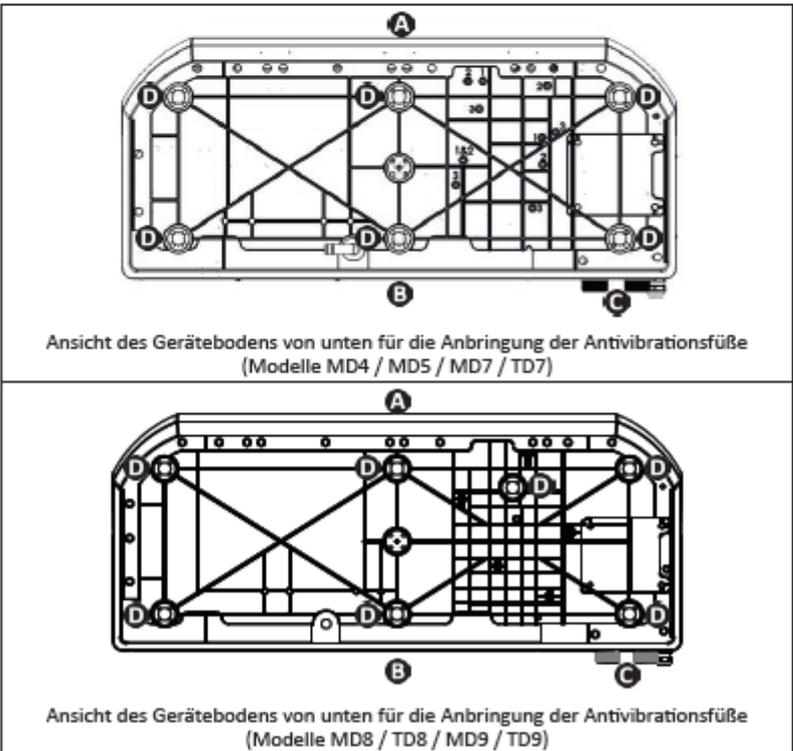
- Notieren Sie die Kontaktdaten Ihres Händlers, um sie leichter wiederzufinden, und tragen Sie die „Produktinformationen“ auf der Rückseite der Installations- und Gebrauchsanweisung ein. Ihr Händler wird Sie nach diesen Informationen fragen.

🔧 1 Installation

➤ 1.1 | Auswahl des Installationsortes

- Wenn das Gerät durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einer maximalen Stromstärke von 30 mA geschützt ist, muss es in einem Abstand von mindestens 2 Metern vom Beckenrand installiert werden.
- Wenn keine Fehlerstromschutzeinrichtung mit dem Gerät installiert wird, muss es in einem Abstand von mindestens 3,5 Metern vom Beckenrand installiert werden.
- Das Gerät nicht am Gehäuse anheben: Es müssen Gurte verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten, siehe § „1.1.1 | Anbringung des Gerätes“).
- Bei der Handhabung des Gerätes ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen. Der Verdampfer (Kennzeichnung in ⓐ § „5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung“) kann leicht beschädigt werden.
- Der Verdampfer (Kennzeichnung in ⓐ § „5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung“) hat möglicherweise scharfe Kanten, die Verletzungen verursachen können. Um jede Verletzungsgefahr zu vermeiden, müssen bei Wartungsarbeiten, bei denen ein Kontakt mit dem Verdampfer möglich ist, Schutzhandschuhe getragen werden. 

- Die Installation ist nur im Freien möglich. Einen Freiraum rund um das Gerät lassen, siehe Plan § „1.2 | Hydraulische Anschlüsse“.
- Das Gerät auf seine 6 Antivibrationsfüße (unten im Boden eingebaut, höhenverstellbar) auf eine stabile, solide und ebene Fläche stellen.
- Diese Fläche muss das Gewicht des Gerätes tragen können (insbesondere bei einer Installation auf einem Dach, einem Balkon oder einer ähnlichen Fläche).



- Ⓐ : Vorderseite
- Ⓑ : Rückseite
- Ⓒ : Anschlüsse
- Ⓓ : Antivibrationsfüße

Das Gerät darf nicht wie folgt installiert werden:

- mit dem Gebläse in Richtung eines in einem Abstand von weniger als 5 m befindlichen dauerhaften oder temporären Hindernisses (Schutzdach, Balkon oder Ästen (Baumkronen) ...),
- in Reichweite von Bewässerungsanlagen, deren Spritzern oder Wasser- oder Schlammabflüssen (Windeinwirkung berücksichtigen),
- in der Nähe einer Wärmequelle oder eines entzündbaren Gases,
- in der Nähe von Hochfrequenzgeräten,
- an einem Ort, wo es Schneeverwehungen ausgesetzt wäre,
- an einem Ort, wo es durch die vom Gerät im Betrieb erzeugten Kondensate überschwemmt werden könnte.

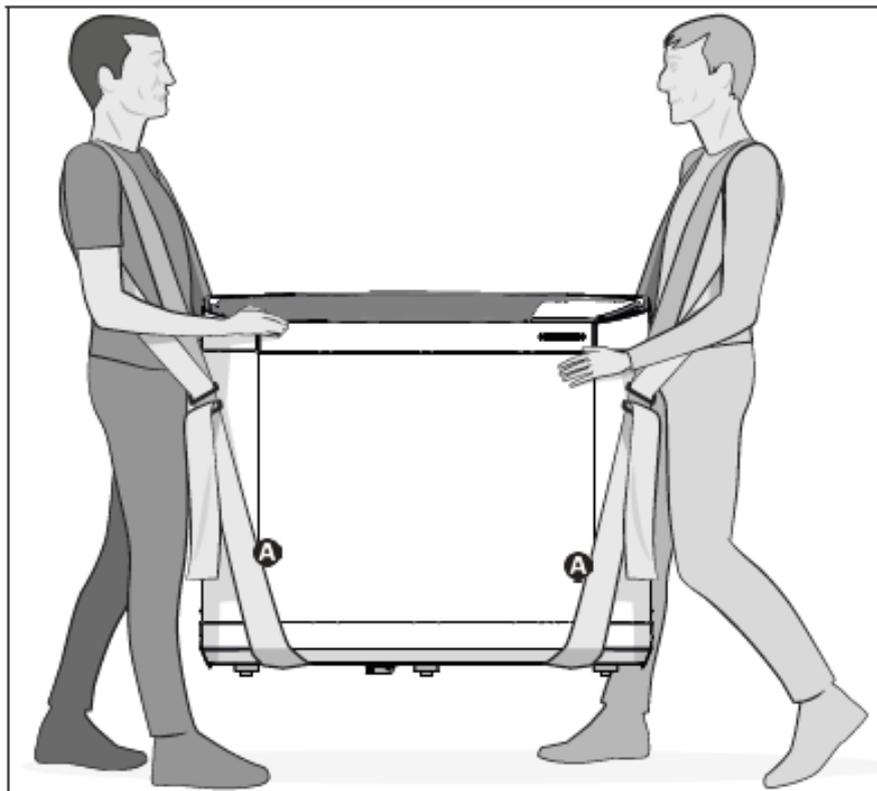
Empfehlung: eventuelle Lärmbelastungen durch die Wärmepumpe minimieren



- Nicht unter einem Fenster oder in Richtung eines Fensters installieren.
- Nicht zu den Nachbarn hin richten.
- In einem hohlen Raum installieren (die Schallwellen werden an den Flächen reflektiert).
- Eine Schallwand um die Wärmepumpe herum installieren, wobei die Abstände zu beachten sind (siehe Plan § „Hydraulische Anschlüsse“).
- Einen 50 cm langen PVC-Flexschlauch am Wasserein- und -auslass der Wärmepumpe anbringen, um die Schwingungen abzdämpfen.
- Die Filterzeit um 50 % erhöhen und die Betriebsart „Silence“ aktivieren. Die Wärmepumpe funktioniert länger mit geringerer Leistung, aber mit einem niedrigeren Schallpegel. Die Betriebsart „Silence“ eignet sich besonders zum Aufrechterhalten der Wassertemperatur, wenn die Solltemperatur erreicht wurde.

1.1.1 Anbringung des Gerätes

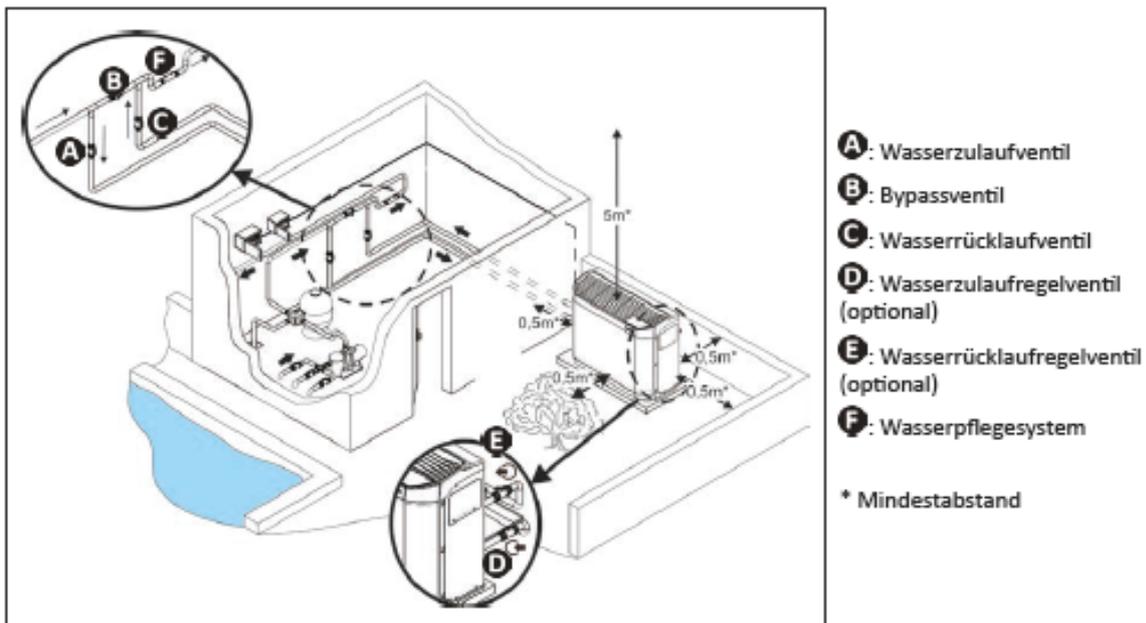
- Zum Heben des Gerätes Gurte verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten), damit das Gerät während der Anbringung nicht beschädigt wird.



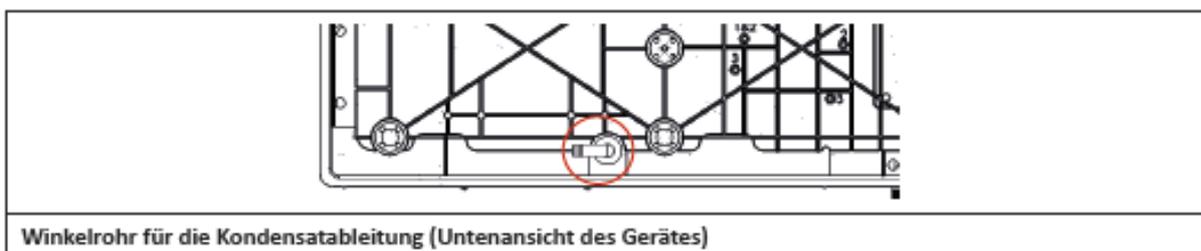
A: Gurt

➤ 1.2 I Hydraulische Anschlüsse

- Der Anschluss erfolgt mit einem PVC-Flexschlauch $\varnothing 50$, mit den mitgelieferten Klebeverschraubungen (siehe § „5.1 I Beschreibung“), am Filterkreislauf des Schwimmbeckens, nach dem Filter und vor dem Wasserpflegesystem.
- Die Richtung der hydraulischen Anschlüsse ist einzuhalten.
- Es muss unbedingt ein Bypass installiert werden, um Eingriffe am Gerät zu erleichtern.



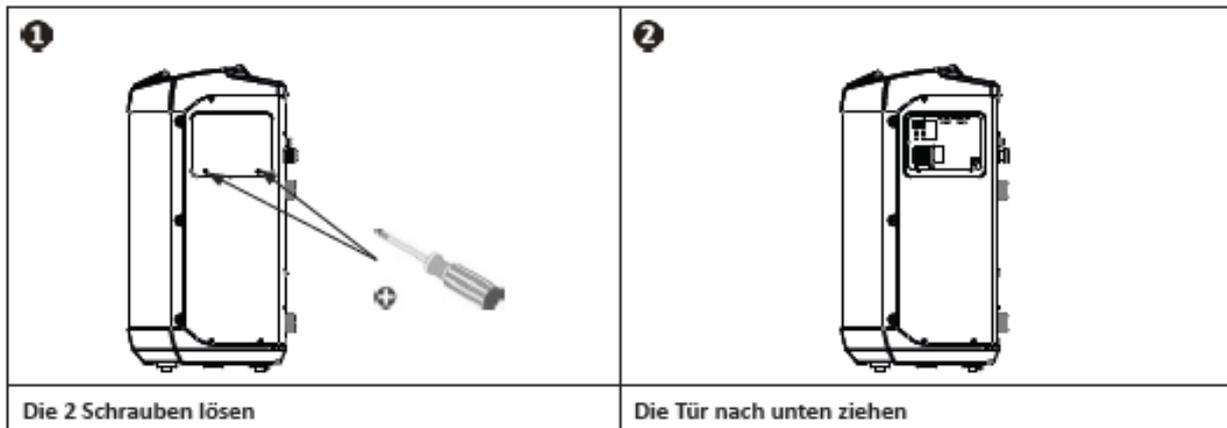
- Für den Kondensatablauf ein Rohr mit Innen- $\varnothing 18$ am geriffelten Winkelrohr anschließen, das unten am Boden des Gerätes montiert ist.
- Das Winkelrohr kann unter dem Gerät um 280° gedreht werden.



Hinweis: Kondensatableitung

Achtung, Ihr Gerät kann mehrere Liter Wasser pro Tag ableiten. Es wird dringend empfohlen, die Kondensatableitung an eine geeignete Wasserabflussleitung anzuschließen.

➤ 1.3 | Zugang zu den Klemmleisten



➤ 1.4 | Anschlüsse der Stromversorgung



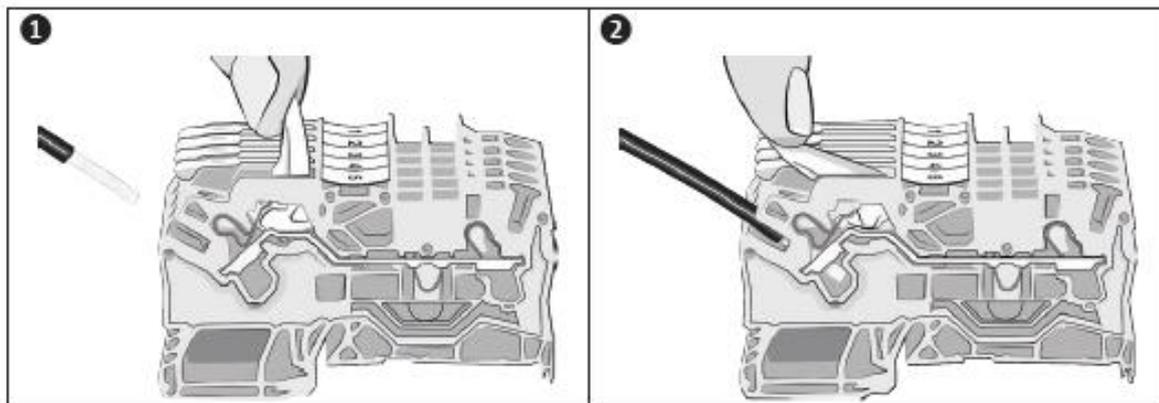
- Vor jedem Eingriff im Inneren des Gerätes muss die Stromversorgung unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Schlecht festgezogene Anschlussklemmen können eine Erhitzung der Klemmleiste verursachen. In diesem Fall erlöschen der Garantieansprüche.
- Nur ein qualifizierter und erfahrener Techniker ist befugt, eine Verkabelung im Gerät durchzuführen oder das Stromkabel auszutauschen.
- Der Installateur muss dafür sorgen, dass das Gerät an ein Stromnetz mit einer Impedanz von weniger als 0,095 Ohm angeschlossen ist. Bei Bedarf muss er sich dazu an den Stromversorger wenden.

- Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss von einer Schutz- und Trennvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften angeschlossen werden.
- Das Gerät ist für den Anschluss in ein Hauptstromversorgungssystem mit Neutralleiter im TT- oder TN-S-System vorgesehen.
- Elektrischer Schutz: durch Schutzschalter (D-Kurve, die Größe ist gemäß Tabelle § „5.2 | Technische Daten“ festzulegen), mit einer geeigneten Fehlerstromschutzeinrichtung (Schutzschalter oder Stromunterbrecher).
- Ein zusätzlicher Schutz kann bei der Installation erforderlich sein, um die Überspannungskategorie II zu gewährleisten.
- Die Stromversorgung muss mit der auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Spannung übereinstimmen.
- Das Stromkabel darf nicht mit einem scharfen oder heißen Gegenstand in Berührung kommen, der es beschädigen oder quetschen könnte.
- Das Gerät muss auf jeden Fall geerdet werden.
- Die Leitungen für den elektrischen Anschluss müssen befestigt werden.
- Eine Kabelverschraubung für die Durchführung der Stromkabel im Gerät verwenden.
- Ein Stromkabel (vom Typ RO2V) für Außen- oder unterirdische Verlegung (oder das Kabel in einem Schutzrohr verlegen) mit einem Außendurchmesser zwischen 9 und 18 mm verwenden.
- Es wird empfohlen, das Kabel in 50 cm Tiefe (85 cm unter einer Straße oder einem Weg) in einem Kabelschutzrohr (mit roten Ringen) zu verlegen.
- Wenn dieses unterirdisch verlegte Kabel ein anderes Kabel oder eine andere Leitung (Gas, Wasser ...) kreuzt, muss der Abstand zwischen ihnen mehr als 20 cm betragen.
- Das Stromkabel an der Anschlussklemmleiste im Inneren des Gerätes anschließen.

	<p>L: Phase N: Neutraleiter ⊕ : Erde</p>		<p>L1 - L2 - L3: Phase N: Neutraleiter ⊕ : Erde</p>
<p>Anschlussleiste für einphasige Stromversorgung</p>		<p>Anschlussklemmleiste für dreiphasige Stromversorgung</p>	

1.4.1 Verkabelung an einer Federanschlussklemmleiste

- Den Hebel bis zum Anschlag ziehen, dann das Kabel anschließen (siehe Abbildung ①).
- Den Hebel wieder in seine ursprüngliche Position bringen (siehe Abbildung ②).



▶ 2 Bedienung

▶ 2.1 | Funktionsweise

2.1.1 Allgemeine Funktionsweise

Die Wärmepumpe verwendet die Wärme (Kalorien) aus der Außenluft, um das Beckenwasser zu erwärmen. Es kann mehrere Tage dauern, bis das Schwimmbecken die gewünschte Temperatur erreicht, je nach Klimabedingungen, Leistung der Wärmepumpe und Differenz zwischen der Wassertemperatur und der gewünschten Temperatur.

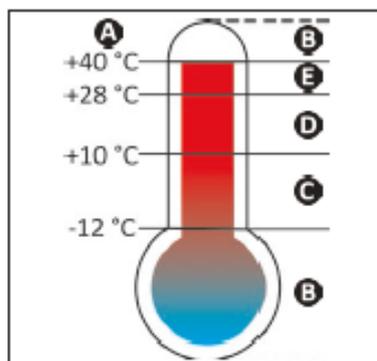
Je wärmer und feuchter die Luft ist, desto leistungstärker ist die Wärmepumpe. Die äußeren Parameter für einen optimalen Betrieb sind 27 °C Lufttemperatur, 27 °C Wassertemperatur und 80 % Luftfeuchtigkeit.

Hinweis: Anstieg und Aufrechterhaltung der Beckenwassertemperatur



- Die Inbetriebnahme des Schwimmbeckens sollte ausreichend langfristig geplant werden.
- Für die Aufheizphase muss die Wasserzirkulation auf kontinuierlich (rund um die Uhr) gesetzt werden.
- Um die Temperatur während der gesamten Badesaison aufrechtzuerhalten, stellen Sie täglich mindestens auf 12 Stunden Filterlaufzeit ein (je länger diese Zeit ist, desto besser reicht der Betriebsbereich der Wärmepumpe zum Heizen).
- Decken Sie das Becken mit einer Abdeckung ab (Bläschenfolie, Rollabdeckung usw.), um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Die Wärmepumpe ist noch wirksamer, wenn sie während der wärmsten Stunden des Tages arbeitet.
- Halten Sie den Verdampfer sauber.
- Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und lassen Sie die Wärmepumpe laufen (wenn der Sollwert auf den Maximalwert gesetzt wird, wird das Wasser nicht schneller erwärmt).
- Schließen Sie die „Heizungspriorität“ an. Die Betriebsdauer der Filterpumpe und der Wärmepumpe wird in Abhängigkeit vom Bedarf geregelt.

2.1.2 Betriebsarten (standardmäßige Parameter)



- A:** Außenlufttemperatur
- B:** Wärmepumpe ist ausgeschaltet, außerhalb des Betriebsbereichs
- C:** Erzwungener Betriebsart „Boost“
- D:** Es kann eine der Betriebsarten „Boost“ oder „Silence“ gewählt werden
- E:** Erzwungener Betriebsart „Silence“

2.2.1 Präsentation der Benutzeroberfläche



- Zum Sperren und Entsperren der Tastatur die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig drücken.

2.2.1 Präsentation des Anzeigebildschirms und der Funktionstasten

	Reale Wassertemperatur* *Zeigt die beim letzten Betrieb der Wärmepumpe gemessene Temperatur an.
	Taste „Ein/Aus“ Zurück in der Menüsteuerung
	Taste für die Einstellung der Parameter Aktivierung/Deaktivierung der Betriebsart „Silence“
	Tasten für die Einstellung der Werte

2.2.2 Beschreibung des Anzeigebildschirms

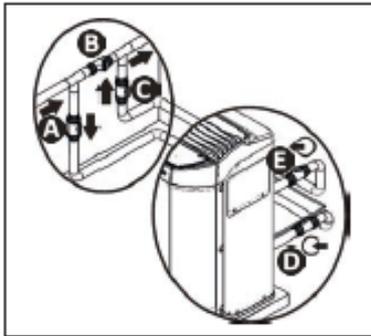
Symbol	Bezeichnung	Leuchtet dauerhaft	Blinkt	Aus
	Wasserdurchfluss	Wasserdurchfluss korrekt	Wasserdurchfluss zu niedrig oder null	Gerät ausgeschaltet
	Lufttemperatur	/	Zu niedrige oder zu hohe Lufttemperatur	Gerät ausgeschaltet
	Kühlmodus	Kühlmodus aktiviert	/	Kühlmodus deaktiviert
	Betriebsart „Silence“	Betriebsart „Silence“ aktiviert	/	Betriebsart „Silence“ deaktiviert

2.2.3 Beschreibung der LED-Leiste über den „Status des Geräts“

LED	Status des Geräts	Bedeutung
 Leuchtet grün	OK	Temperatur erreicht oder Betrieb im Heizmodus
 Leuchtet blau	OK	Betrieb im Kühlmodus
 Leuchtet rot	Fehler liegt vor	Fehler liegt vor, siehe Fehlermeldung auf der Benutzeroberfläche und Bedeutung (siehe § „4.2.1 Anzeige eines Fehlercodes“)
 Blinkt rot	Ausgeschaltet	Gerät wurde infolge von 4 Fehlern innerhalb einer Stunde ausgeschaltet, muss nach Behebung des Fehlers manuell neu gestartet werden (siehe § „4.2.1 Anzeige eines Fehlercodes“)
 Aus	Ausgeschaltet	Gerät ausgeschaltet oder nicht an der Spannungsquelle angeschlossen

2.3 | Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, dass keine Werkzeuge oder andere Fremdkörper mehr in der Maschine vorhanden sind.
- Die Blende, die den Zugang zum technischen Teil ermöglicht (siehe § „5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung“), muss wieder eingesetzt werden.
- Die Ventile wie folgt positionieren: Ventil B vollständig geöffnet, Ventile A, C, D und E geschlossen.

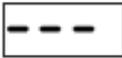
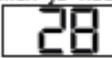


- A**: Wasserzulaufventil
- B**: Bypassventil
- C**: Wasserrücklaufventil
- D**: Wasserzulaufregelventil (optional)
- E**: Wasserrücklaufregelventil (optional)



- Eine falsche Einstellung des Bypasses kann eine Betriebsstörung der Wärmepumpe verursachen.

- Prüfen Sie, dass die hydraulischen Anschlüsse festgezogen sind und dass es keine Leckagen gibt.
- Prüfen Sie, dass das Gerät stabil steht.
- Starten Sie die Wasserzirkulation (durch Starten der Filterung).
- Schließen Sie allmählich das Ventil B, um den Druck des Filters um 150 g (0,150 bar) zu erhöhen.
- Öffnen Sie die Ventile A, C und D vollständig, dann das Ventil E halb (die im Kondensator der Wärmepumpe und im Filterkreislauf eingeschlossene Luft entweicht). Wenn die Ventile D und E nicht vorhanden sind, öffnen Sie das Ventil A vollständig und schließen Sie das Ventil C halb.
- Schließen Sie die Wärmepumpe am Stromnetz an.

- Die Wärmepumpe befindet sich im Stand-by Modus 
- Drücken Sie die Taste  2 Sekunden lang:  (Softwareversion unterschiedlich je nach Gerät) wird 4 Sekunden lang angezeigt, dann wird die zuletzt gemessene Wassertemperatur angezeigt . Dieser Wert schwankt, je nachdem, welche Temperatur bei letzten Anschluss gespeichert wurde.



Wenn es beim letzten Anschluss keinen Wasserdurchsatz gab, erscheint 

- Stellen Sie die gewünschte Temperatur („Solltemperatur“) ein (siehe § „2.4.2 Einstellung der Solltemperatur“).

Nach den Schritten für die Inbetriebnahme der Wärmepumpe:

- Stellen Sie die Wasserzirkulation vorübergehend ab (durch Ausschalten der Filterung oder durch Schließen des Ventils B oder C), um zu prüfen, dass sich das Gerät nach einigen Sekunden ausschaltet (durch Auslösen des Paddelschalters).
- Senken Sie die Solltemperatur, damit sie niedriger ist als die Wassertemperatur, um zu prüfen, dass die Wärmepumpe gestoppt wird.
- Schalten Sie die Wärmepumpe aus, indem Sie die Taste  2 Sekunden lang drücken, und prüfen Sie, dass sie gestoppt wird.

2.4 | Benutzerfunktionen

2.4.1 Sperren / Entsperren des Tastenfelds

Zum Sperren und Entsperren der Tastatur die Tasten  und  3 Sekunden lang gleichzeitig drücken:



2.4.2 Einstellung der Solltemperatur

- Die Taste  oder  drücken: Die Solltemperatur wird angezeigt und blinkt.
- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu erhöhen*.
- Die Taste  drücken, um die Temperatur um 0,5 °C zu senken**.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 3 Sekunden lang nicht benutzt wird, oder durch kurzes Drücken der Taste .

Sobald das Becken die gewünschte Temperatur erreicht hat, wird die Wärmepumpe automatisch gestoppt.

*Maximale Solltemperatur = 32 °C.

**Minimale Solltemperatur = 15 °C.



Solange die Solltemperatur nicht durch Drücken der Taste  bestätigt wurde, wird sie nicht gespeichert, wenn die Steuerung zum Startbildschirm zurückkehrt (automatische Rückkehr, wenn die Tastatur 3 Sekunden lang nicht benutzt wird, oder durch kurzes Drücken der Taste .

2.4.3 Aktivierung/Deaktivierung der Betriebsart „Silence“

Mit der Betriebsart „Silence“ kann der Schallpegel der Wärmepumpe verringert werden.

Das Gerät funktioniert länger mit geringerer Leistung, aber mit einem niedrigeren Schallpegel.

Die Betriebsart „Silence“ kann auf 2 Arten aktiviert werden:

1. Methode

- Kurzer Druck der Taste , das Symbol  erscheint.

2. Methode

- Langer Druck der Taste .
- Die Taste  oder  drücken, damit  angezeigt wird.
- Kurzer Druck der Taste , das Symbol  erscheint.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 60 Sekunden lang nicht benutzt wird, oder durch kurzes Drücken der Taste .

Zum Deaktivieren der Betriebsart „Silence“ den Vorgang wiederholen, das Symbol  erlischt.

2.4.4 Aktivierung/Deaktivierung des Kühlmodus

Durch die Aktivierung des Kühlmodus wird die automatische Zyklusumkehrung der Maschine freigegeben, um das Wasser im Schwimmbecken abzukühlen, wenn seine Temperatur die Solltemperatur um mehr als 2 °C überschreitet.

Zum Aktivieren des Kühlmodus:

- Langer Druck der Taste .
- Die Taste  oder  drücken, damit  angezeigt wird.
- Kurzer Druck der Taste , das Symbol  erscheint.
- Die Rückkehr zum Startbildschirm erfolgt automatisch, wenn die Tastatur 60 Sekunden lang nicht benutzt wird, oder durch kurzes Drücken der Taste .

Zum Deaktivieren des Kühlmodus den Vorgang wiederholen, das Symbol  erlischt.



Im Kühlmodus kann die Kühlung nicht manuell ausgelöst werden. Für eine unverzügliche Auslösung den Kühlmodus aktivieren, dann wieder zum Hauptbildschirm zurückkehren und die Solltemperatur auf mindestens 2 °C unter der gemessenen Temperatur senken.



3 Wartung

3.1 | Einwinterung



- Das Gerät kann zwar das ganze Jahr über verwendet werden, aber wenn es in den Wintermonaten nicht verwendet wird, muss es ordnungsgemäß eingewintert werden, um Schäden am Kondensator zu vermeiden. Schäden, die dadurch entstehen, dass das Gerät trotz Nichtgebrauch nicht ordnungsgemäß eingewintert wurde, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Um zu verhindern, dass das Gerät durch die Kondensate beschädigt wird, das Gerät mit der im Lieferumfang enthaltenen Hülle für die Einwinterung abdecken (das Gerät nicht luftdicht abdecken).

- Die Steuerung durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste  in Standby setzen und die Stromversorgung abstellen.
- Das Ventil B öffnen.
- Die Ventile A und C schließen und die Ventile D und E öffnen (falls vorhanden).
- Sicherstellen, dass kein Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert.
- Den Wasserkondensator vollständig entleeren (Frostgefahr), indem die zwei Wasserzu- und -rücklaufanschlüsse des Schwimmbeckens auf der Rückseite der Wärmepumpe gelöst werden.
- Im Fall einer vollständigen Einwinterung des Schwimmbeckens (vollständige Ausschaltung des Filtersystems, Entleerung des Filterkreislaufs, evtl. Entleerung des Schwimmbeckens): die beiden Anschlüsse um eine Drehung wieder anziehen, um zu verhindern, dass Fremdkörper in den Kondensator eindringen.
- Im Fall einer Einwinterung nur der Wärmepumpe (nur die Heizung wird ausgeschaltet, die Filterung funktioniert weiterhin): die Anschlüsse nicht wieder anschließen, sondern 2 (mitgelieferte) Stopfen an den Wasserzu- und -rücklauf des Kondensators anbringen.
- Es wird empfohlen, die (mitgelieferte) mikrobeflüchtete Schutzhülle für die Einwinterung über die Wärmepumpe zu stülpen.

3.2 | Instandhaltung



- Vor jedem Wartungseingriff am Gerät muss die Stromversorgung unbedingt unterbrochen werden, da sonst die Gefahr eines Elektroschocks besteht, der zu Sachschäden und schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.
- Eine allgemeine Instandhaltung/Wartung des Geräts ist mindestens einmal pro Jahr empfehlenswert, um sicherzustellen, dass das Gerät einwandfrei funktioniert und seine Leistungen beibehält und um eventuellen Störungen vorzubeugen. Diese Maßnahmen obliegen dem Benutzer und sie müssen von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

3.2.1 Instandhaltung durch den Benutzer

- Achten Sie darauf, dass das Lüftungsgitter nicht durch Fremdkörper verstopft wird.
- Den Verdampfer (Anbringungsort siehe § „5.3 | Abmessungen und Kennzeichnung“) mit einem weichen Pinsel und einem leichten Wasserstrahl reinigen (Gerät spannungsfrei schalten), die Metalllamellen nicht knicken, dann das Kondensatablaufrohr reinigen, um die Verunreinigungen, die es verstopfen könnten, zu entfernen.
- Keinen Hochdruckreiniger verwenden. Kein Regenwasser und kein salziges oder mineralhaltiges Wasser für die Reinigung des Gerätes verwenden.
- Führen Sie eine Außenreinigung des Gerätes mit einem lösungsmittelfreien Reinigungsmittel durch. Ein spezielles Reinigungsset „PAC NET“, das als Zubehör im Zodiac Katalog erhältlich ist, ist dafür vorgesehen (siehe § „5.1 | 5.1 | Beschreibung“).

3.2.2 Instandhaltung / Wartung durch einen qualifizierten Techniker

- Kontrollieren Sie den einwandfreien Betrieb der Steuerung.
- Prüfen Sie, dass die Kondensate beim Betrieb des Gerätes korrekt abgeleitet werden.
- Kontrollieren Sie die Sicherheitskomponenten.
- Prüfen Sie die Erdung am Gerät.
- Prüfen Sie den festen Sitz und die Anschlüsse der elektrischen Kabel und die Sauberkeit im Inneren des Klemmkastens.



4 Problembehebung



- Bevor Sie sich an Ihren Fachhändler wenden, können Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabellen einfache Überprüfungen vornehmen.
- Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
-  : Einem qualifizierten Techniker vorbehaltenen Maßnahmen

4.1 I Verhaltensweisen des Gerätes

Das Gerät fängt nicht sofort an zu heizen	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist größer oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt durch die Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche“) und dass die hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden. • Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt. • Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“). • Wenn diese Punkte geprüft wurden und das Problem dadurch nicht gelöst wird, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Aus dem Gerät tritt Wasser aus	<ul style="list-style-type: none"> • Auch Kondensat genannt. Bei diesem Wasser handelt es sich um die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit, die bei der Berührung bestimmter kalter Bauteile in der Wärmepumpe kondensiert, insbesondere am Verdampfer. Je feuchter die Luft ist, desto mehr Kondensat produziert die Wärmepumpe (das Gerät kann mehrere Liter pro Tag ableiten). Dieses Wasser wird durch den Boden der Wärmepumpe gesammelt und durch das Winkelrohr für die Kondensatableitung abgeleitet (siehe § „1.2 I Hydraulische Anschlüsse“). • Wenn Sie prüfen möchten, ob das Wasser aus einer Leckage des Schwimmbeckenkreislaufs an der Wärmepumpe stammt, schalten Sie die Wärmepumpe aus und lassen Sie die Filterpumpe laufen, damit das Wasser in der Wärmepumpe zirkuliert. Wenn weiterhin Wasser aus dem Kondensatablauf fließt, hat die Wärmepumpe eine Leckage. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Am Verdampfer hat sich Eis gebildet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wärmepumpe wird gleich einen Abtauzyklus starten, um das Eis abzutauen. • Wenn es die Wärmepumpe nicht schafft, ihren Verdampfer zu enteisen, schaltet sie sich automatisch aus. Das liegt daran, dass die Außentemperatur zu niedrig ist (unter -12 °C).
Das Gerät „raucht“	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät befindet sich am Ende des Abtauzyklus, das Wasser tritt als Nebel aus dem Gitter aus. • Wenn die Wärmepumpe keinen Abtauzyklus ausführt, ist das nicht normal. Schalten Sie die Wärmepumpe unverzüglich aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> •  Wenn nichts angezeigt wird, prüfen Sie die Versorgungsspannung und die Schmelzsicherung F2. • Wenn die Solltemperatur erreicht ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen: Die Wassertemperatur ist größer oder gleich der Solltemperatur. • Wenn der Wasserdurchsatz Null oder unzureichend ist, wird die Wärmepumpe gestoppt: Prüfen Sie, dass das Wasser korrekt durch die Wärmepumpe zirkuliert (siehe § „2.2 I Präsentation der Benutzeroberfläche“). • Die Wärmepumpe wird gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -12 °C sinkt. • Es kann sein, dass die Wärmepumpe einen Betriebsfehler erkannt hat (siehe § „4.2 I Anzeige eines Fehlercodes“).
Das Gerät funktioniert, die Wassertemperatur wird jedoch nicht erhöht	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, dass die automatische Nachspeisung (siehe Plan § „2.3 I Inbetriebnahme“) nicht in geöffneter Stellung blockiert ist. Dadurch würde ständig kaltes Wasser ins Schwimmbecken fließen und einen Temperaturanstieg verhindern. • Der Wärmeverlust ist zu groß. Bedecken Sie das Schwimmbecken mit einer isothermischen Abdeckung. • Die Wärmepumpe schafft es nicht, genügend Wärmeenergie (Kalorien) aufzunehmen, weil ihr Verdampfer verschmutzt ist. Reinigen Sie den Verdampfer, um die Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Instandhaltung“). • Prüfen Sie, dass die äußere Umgebung den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe nicht beeinträchtigt (siehe § „1 I Installation“). •  Prüfen Sie, dass die Wärmepumpe für dieses Schwimmbecken und seine Umgebung korrekt bemessen ist.
Der Ventilator läuft, aber der Kompressor hält regelmäßig und ohne Fehlermeldung an	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Außentemperatur niedrig ist, führt die Wärmepumpe im Normalbetrieb Abtauzyklen durch. • Die Wärmepumpe schafft es nicht, genügend Wärmeenergie (Kalorien) aufzunehmen, weil ihr Verdampfer verschmutzt ist. Reinigen Sie den Verdampfer, um die Leistung wiederherzustellen (siehe § „3.2 I Instandhaltung“).
Das Gerät löst den Schutzschalter aus	<ul style="list-style-type: none"> •  Prüfen Sie, ob der Schutzschalter korrekt bemessen ist und ob der verwendete Kabelquerschnitt angemessen ist (siehe § „5.2 I Technische Daten“). •  Die Spannung der Stromversorgung ist zu schwach. Wenden Sie sich an Ihren Stromversorger.

4.2 I Anzeige eines Fehlercodes

Anzeige	Mögliche Ursachen	Lösungen	Quittierung
E01 Schutz des Wärmetauschers im Kühlmodus	Temperatur des Fühlers ST4 zu niedrig	Warten, dass die Außentemperatur ansteigt	Automatisch
E02 Fehler einer zu hohen Temperatur auf dem Verdampfer im Kühlmodus	Temperatur des Fühlers ST3 höher als 60 °C oder Verdampfer verschmutzt	Den Verdampfer reinigen; falls der Fehler weiterhin besteht, rufen Sie einen autorisierten Techniker	Automatisch, falls die Temperatur der ST3 Sonde unter 45 °C
E03 Fehler der Phasenreihenfolge (nur bei Drehstrommodellen)	Nichteinhaltung der Verkabelung an der Versorgungsklemmleiste des Gerätes	 Die Phasenreihenfolge auf der Versorgungsklemmleiste umkehren (Apparat nicht unter Strom)	Durch einen Stromausfall oder das Drücken der Taste 
	Änderung der Phasenfolge durch den Stromversorger Momentaner Stromausfall einer oder mehrerer Phasen	Wenden Sie sich an den Stromversorger, um zu erfahren, ob eine Änderung an Ihrer Anlage vorgenommen wurde.	
E04 Fehler niedriger Druck des Kältekreislaufs	Druckfehler im Niederdruckkreislauf (falls der Fehler nach der Quittierung weiterhin besteht)	Einen autorisierten Techniker rufen	<ul style="list-style-type: none"> • LED „leuchtet dauerhaft rot“ = automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
E05 Fehler hoher Drucks des Kältekreislaufs	Wärmetauscher verschmutzt	 Den Wärmetauscher mit Wasser reinigen	<ul style="list-style-type: none"> • LED „leuchtet dauerhaft rot“ = automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
	Schlechter Wasserdurchsatz	 Den Wasserdurchsatz mithilfe des Bypasses erhöhen; prüfen, dass der Schwimmbeckenfilter nicht verstopft ist	
	Luft-Wasser-Gemisch im Gerät vorhanden	 Den Hydraulikkreis des Schwimmbeckens prüfen	
	Paddelschalter blockiert	 Den Paddelschalter prüfen	
E06 Fehler Auslasstemperatur Kompressor	Zu hohe Temperatur am Kompressor	Einen autorisierten Techniker rufen	<ul style="list-style-type: none"> • LED „leuchtet dauerhaft rot“ = automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
E07 Fehlfunktion ST1 Fühler, Wassereingangsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet

E08 Fehlfunktion ST4 Fühler, Flüssigkeitsleitungsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E09 Fehlfunktion ST3 Fühler, Abtaufühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E10 Fehlfunktion ST2 Fühler, Lufteingangsfühler	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E11 Fehlfunktion ST5 Fühler, Fühler an der Druckseite des Kompressors	Fühler außer Betrieb oder nicht angeschlossen	 Den Fühler wieder einsetzen oder ersetzen	Durch eine Unterbrechung der Stromversorgung oder automatisch, falls die Fehlfunktion verschwindet
E12 Kommunikationsfehler zwischen der Steuerungskarte und der Displaykarte	Fehlerhafte Verbindung zwischen den Karten	 Die Anschlüsse des Verbindungskabels zwischen den Karten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> • LED „leuchtet dauerhaft rot“ = automatisch • LED „blinkt rot“ = Drücken auf 
	Stromversorgungsfehler der Karten	 Die Stromversorgung der Karten prüfen	
	Karten außer Betrieb	 Karten austauschen	

4.3 I LEDs auf der Elektronikkarte

	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
Kein Fehler Gerät ausgeschaltet					●
Kein Fehler Gerät in Betrieb				●	●
Fehler 01	●	○			
Fehler 02	●		○		
Fehler 03	●	○	○		
Fehler 04	●			○	
Fehler 05	●	○		○	
Fehler 06	●		○	○	
Fehler 07	●	○	○	○	
Fehler 08	●				○
Fehler 09	●	○			○
Fehler 10	●		○		○
Fehler 11	●	○	○		○
Fehler 12	●			○	○
Fehler 13	●	○		○	○

● : LED leuchtet
○ : LED blinkt
Leer: LED aus

5.2 I Technische Daten

Z400 iQ	MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9	
Betriebstemperaturen	Luft -12 bis 40 °C								
	Wasser 10 bis 32 °C								
Abtauung durch Zwangsbelüftung	Lufttemperatur > 10 °C								
Abtauung durch Zyklusumkehrung	Lufttemperatur < 10 °C								
Spannung	230V / 1 / 50 Hz		400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	230V / 1 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	400V / 3 / 50 Hz	
Zulässige Spannungsabweichung:	± 10 %								
Verschmutzungsstufe	I								
Verschmutzungsgrad	2								
Überspannungskategorie	II								
Nominale Stromaufnahme	A	10	11	13	6,4	16,5	13,9	18,6	9,1
Maximale Stromaufnahme	A	14,5	16	18,9	9,3	24	11,5	27,1	13,2
Mindestkabelquerschnitt*	mm ²	3x2,5		3x4	5x2,5	3x6	5x2,5	3x6	5x2,5
		3G2,5		3G4	5G2,5	3G6	5G2,5	3G6	5G2,5
Prüfdruck	bar	3							
Betriebsdruck	bar	1,5							
Druckverlust	mWS	1,4	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1
Mittlerer Wasserdurchsatz	m ³ /h	4	5	6		7		8	
Schalldruck	Boost	64	65	66	68	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70
	Silence	61	63	63	66	≤ 70	≤ 70	≤ 70	≤ 70
Maximaler Impedanzwert (Zmax)	Ohm	0.056	0.040	Zertifizierung in Bearbeitung					
Ungefähres Gewicht	kg	70	71	90	94	105	105	110	110

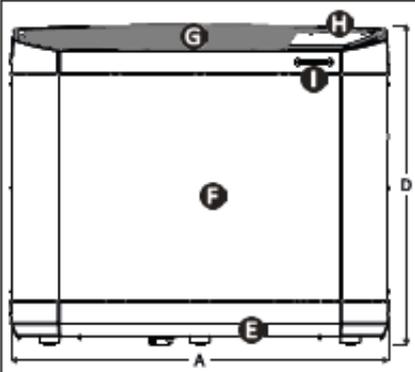
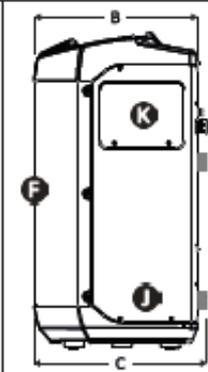
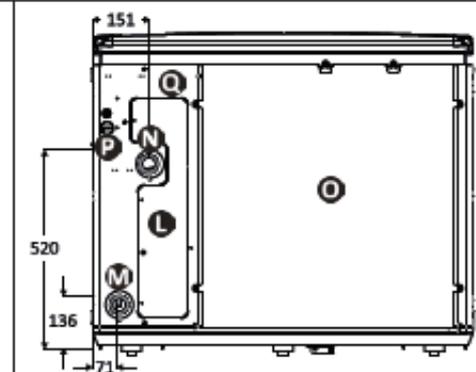
*Richtwerte für eine maximale Länge von 20 Metern (Berechnungsgrundlage: NFC 15-100), müssen unbedingt entsprechend den Installationsbedingungen und den am Installationsort geltenden Normen geprüft und angepasst werden.

- Maximaler Betriebsdruck des Kältemittelkreislaufs: 4.2 MPa / 42 bar
- Minimaler Betriebsdruck des Kältemittelkreislaufs: 0.05 MPa / 0.5 bar
- Maximaler Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: 0.3 MPa / 3 bar
- Minimaler Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: 0.05 MPa / 0.5 bar

5.3 I Abmessungen und Kennzeichnung

Z400 iQ	MD4	MD5	MD7	TD7	MD8	TD8	MD9	TD9
A*	1030				1145			
B*	450				480			
C*	479				509			
D*	880		1027					

*Gesamtmaße in mm.

		
Vorderseite	Seitenansicht	Rückseite
<ul style="list-style-type: none"> Ⓔ: Boden Ⓕ: Vordere Abdeckung Ⓖ: Gitter Ⓗ: Benutzerschnittstelle Ⓘ: LEDs für den Status des Geräts 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓙ: Seitliche Abdeckung Ⓚ: Technikklappe 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓛ: Technikklappe Ⓜ: Beckenwassereinlauf Ø1" 1/2 Ⓝ: Beckenwasserauslauf Ø 1" 1/2 Ⓞ: Verdampfer Ⓟ: Kabelverschraubung Ⓠ: Hintere Abdeckung

Schwimmbadsteuerung



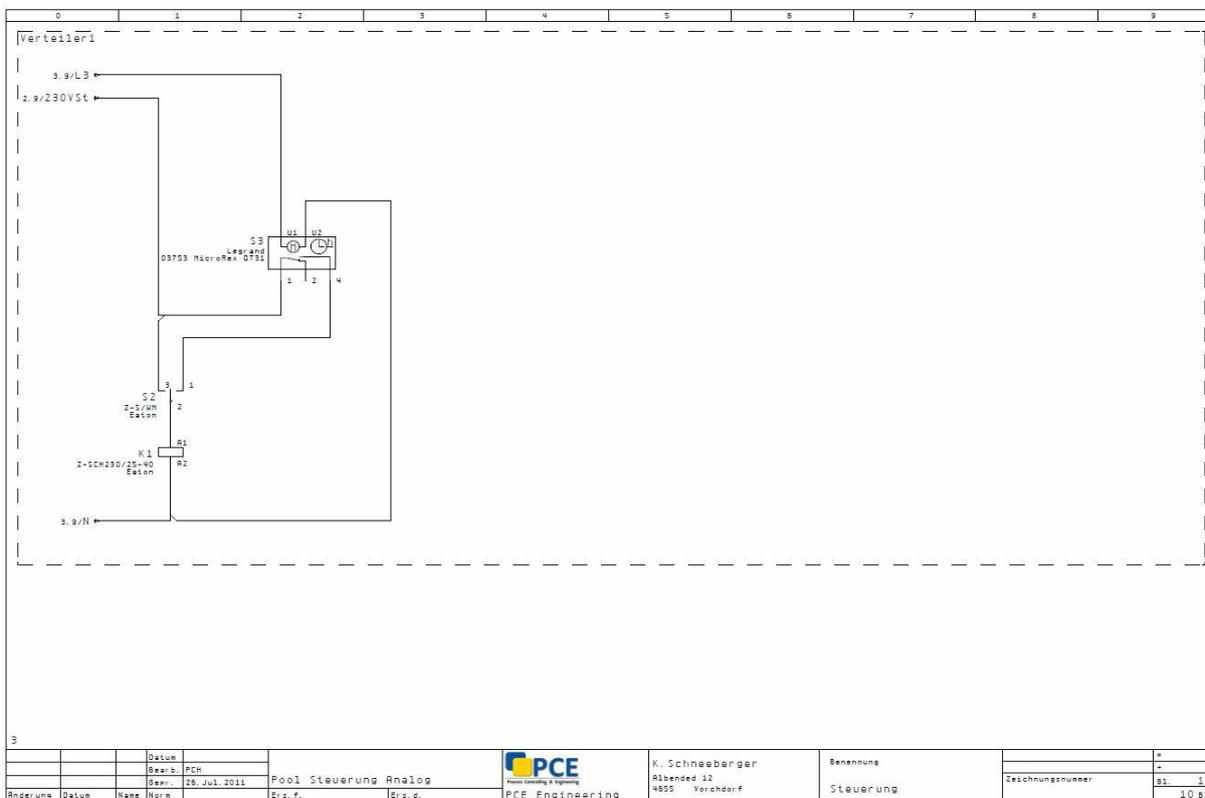
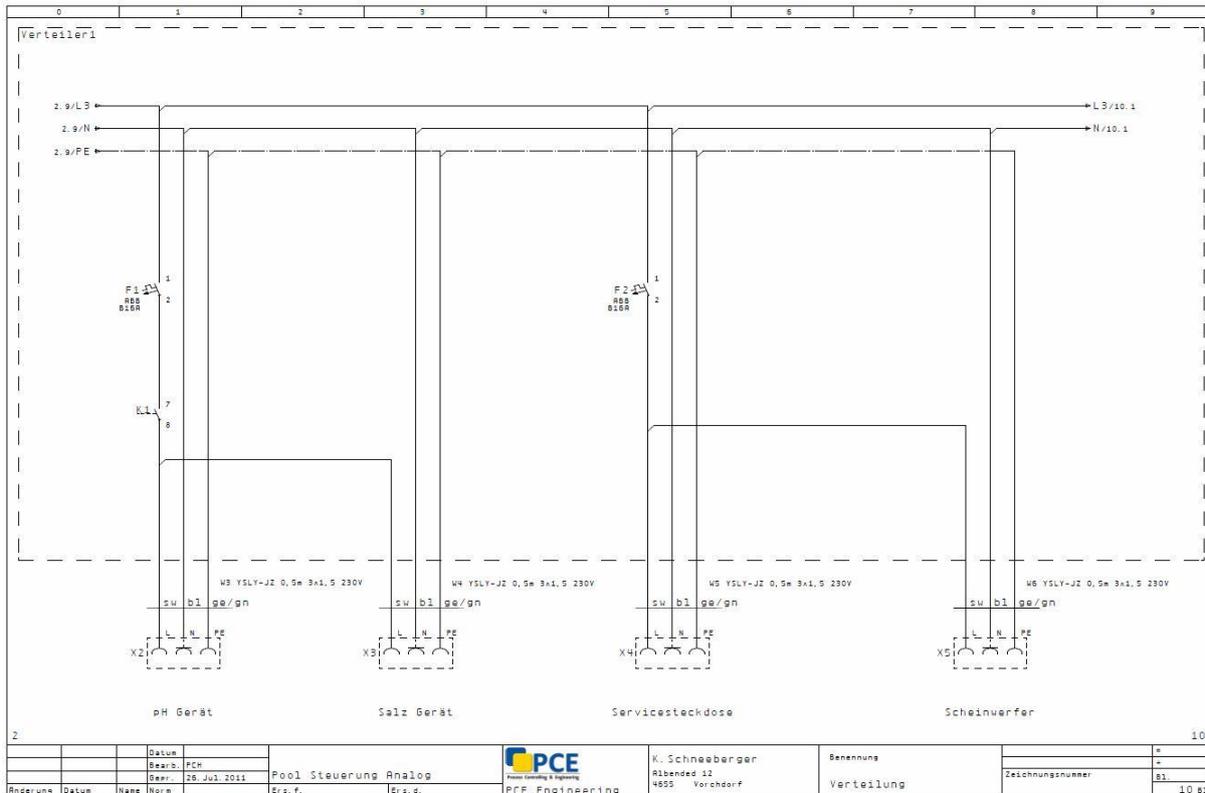
Analoge Steuerung / 400 Volt

Vorteile:

Sie brauchen keinen Elektriker, alles Stecker fertig. Und sie können ohne Elektriker die Steuerung im Herbst selbst Abbauen und in einen Trockenen Raum Aufbewahren. Das ist die Perfekte Steuerung für ein Schwimmbad das sie mit einer Salzanlage und einen Ph-Regler Betreiben wollen. Sollten sie eine Schwimmbadpumpe besitzen die Stärker ist so dass der Motorschutz nicht stimmen sollte dann werden wir für sie eine bauen, so das auch ihre Filterpumpe einen Motorschutz bekommt (Kein Aufpreis).

Diese ist Ausgestattet mit einer,

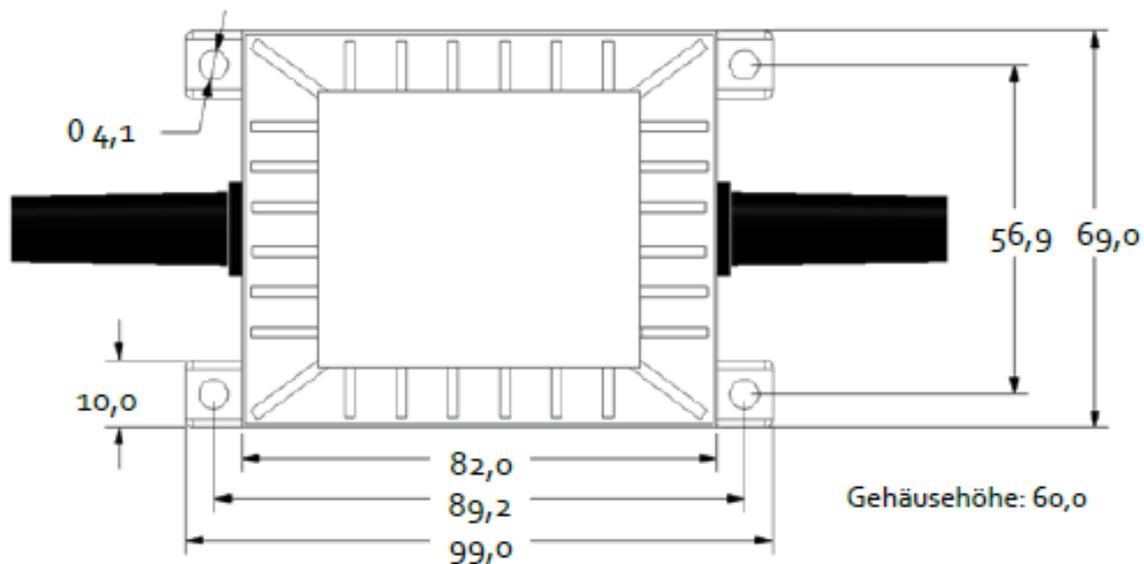
1. 24h Zeit Uhr
2. Motorschutz von 1,6-2,5A (400 Volt)
3. Service Steckdose 230 Volt
4. Schalter für Wahlweise, 1=Handbetrieb 2=Dauerbetrieb 3=Aus
5. Mit Integriertem Anschluss für Saltmaster und PH-Regler (Mit einem Hauptschalter zum Manuellen ein- oder Ausschalten).
6. Feuchtigkeitsbeständiger Schaltschrank L x B x T = 300 x 300 x 120 mm



DATENBLATT

Sicherheitstransformator
122 00396

Aufbau



Elektrische Nenndaten

Leistung	60 VA
Eingang	230 V / 50-60 Hz
Ausgang	12 V ~ / 5,00 A

Anschlüsse

Primär
H05VV-F 2x 0,75 mm², schwarz,
ca. 2,0 m lang mit Euroflachstecker

Sekundär
H05VV-F 2x 0,75 mm², schwarz,
ca. 0,35 m lang

Konstruktionsdetails

- Schwarzes Kunststoffgehäuse
- vakuumvergossen
- bedingt kurzschlussfest durch Temperaturschalter ($\vartheta = 110^{\circ} \text{C}$)
- max. Umgebungstemperatur: $T_a 40^{\circ} \text{C}$
- Isolierstoffklasse E
- IP 56
- Vorbereitet für Schutzklasse II
- Gewicht: ca. 1,4 kg
- gefertigt nach EN 61558

Montage- und Gebrauchsanleitung

Poolroboter RC 4400 CyclonX



- Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Installation, Wartung oder Störungsbehebung an diesem Gerät vornehmen!

• Das Symbol  weist auf wichtige Informationen hin, die unbedingt zu beachten sind, um jede Gefahr eines Personen- oder Sachschadens zu vermeiden.

• Das Symbol  weist zur Information auf Wissenswertes hin.



WARNHINWEIS

- Im Sinne der laufenden Verbesserung können unsere Produkte jederzeit unangekündigt geändert werden.
- Ausschließlicher Zweck: Oberflächenreinigung im Schwimmbadbereich (der Gebrauch für einen anderen Zweck ist nicht zulässig).
- Es ist wichtig, dass dieses Gerät von kompetenten und (körperlich und geistig) fähigen Personen gehandhabt wird, die zuvor eine Einweisung in den Gebrauch erhalten haben (durch Lesen dieser Anleitung). Personen, die diesen Kriterien nicht entsprechen, dürfen keinerlei Arbeiten an dem Gerät durchführen, um nicht mit gefährlichen Elementen konfrontiert zu werden.
- Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern angebracht werden.
- Eine falsche Installation oder ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Sachschäden und schweren Körperverletzungen, ja sogar zum Tod führen.
- Schließen Sie das Bediengerät an einer Steckdose an, die mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung von höchstens 30 mA geschützt ist, wobei die im Land geltenden Normen einzuhalten sind (wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Elektroinstallateur).
- Für den elektrischen Anschluss des Gerätes darf kein Verlängerungskabel verwendet werden.
- Stellen Sie das Bediengerät in der Nähe der Steckdose auf.
- Achten Sie darauf, dass die Steckdose immer leicht zugänglich ist und dass sie vor Regen und Spritzwasser geschützt ist.
- Das Bediengerät ist dicht gegen Spritzwasser, aber nicht gegen Eintauchen. Es darf nicht an einem überschwemmten Ort installiert werden. Halten Sie bei der Aufstellung des Bediengeräts einen Abstand von mindestens 3,5 Metern zum Beckenrand ein und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Wenn das Bediengerät versehentlich ins Wasser fällt, muss unbedingt zunächst der Stecker aus der Steckdose gezogen werden, bevor das Bediengerät aus dem Wasser geholt werden darf.
- Das Schwimmbecken darf nicht benutzt werden, solange sich der Reiniger darin befindet.
- Das Bediengerät muss an einem kühlen, trockenen, belüfteten und schattigen Ort vor Witterung geschützt gelagert werden.
- Um jedes Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, darf das Bediengerät nicht geöffnet werden; wenden Sie sich dazu an einen qualifizierten Techniker.
- Versuchen Sie nicht, das Stromkabel zu reparieren. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um es durch ein Originalersatzteil austauschen zu lassen, um jede Gefahr zu vermeiden.
- Das Schwimmkabel des Reinigers kann sich verknoten, wenn die Prozeduren vor und nach jedem Reinigungszyklus nicht korrekt befolgt werden. Lassen Sie den Reiniger nicht längere Zeit unbeaufsichtigt und befolgen Sie die Prozedur, um eine übermäßige Verknotung zu vermeiden.
- Ziehen Sie vor jeder Reinigung, Wartung oder Instandhaltung und nach jedem Gebrauch den Stecker des Stromkabels aus der Steckdose.
- Das Kabel darf nicht unterirdisch verlegt werden. Es muss so angebracht werden, dass es nicht beschädigt wird (Rasenmäher, Heckenschere oder andere Geräte).
- Der Reiniger muss in einem Schwimmbeckenwasser betrieben werden, das folgende Eigenschaften aufweist: Chlor < 3 mg/l, pH zwischen 6,8 und 7,6, Temperatur zwischen 15 °C und 35 °C.
- Der Reiniger darf nicht ohne Wasser betrieben werden.
- Im Fall einer Störung des Gerätes versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit Ihrem Händler Kontakt auf.



WARNHINWEIS HINSICHTLICH DER VERWENDUNG DIESES REINIGERS IN EINEM SCHWIMMBECKEN MIT VINYLVERKLEIDUNG
Die Oberfläche bestimmter Dekor-Vinylverkleidungen kann sich schnell abnutzen und die Dekormuster können beim Kontakt mit Objekten wie Reinigungsbürsten, Spielzeug, Bojen, Chlorverteiler und automatischem Beckenreiniger abgetragen werden. Die Dekormuster bestimmter Vinylverkleidungen können durch einfache Reibung, z. B. mit einer Beckenbürste, zerkratzt oder abgenutzt werden. Die Farben bestimmter Dekormuster können ebenfalls bei der Nutzung oder bei Berührung mit im Schwimmbecken vorhandenen Gegenständen abgetragen werden. Für abgetragene Dekormuster, abgenutzte oder zerkratzte Vinylverkleidungen übernimmt Zodiac® keine Haftung und die beschränkte Garantie gilt nicht in diesen Fällen.



- Durch die Nichteinhaltung der oben genannten Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere Verletzungen verursacht werden.
- Dieses Produkt ist für die Nutzung in fest installierten Schwimmbecken bestimmt. Verwenden Sie den Reiniger nicht in abmontierbaren Schwimmbecken. Ein fest installiertes Schwimmbecken ist im Boden, auf dem Boden oder in einem Gebäude eingebaut und kann nicht leicht abmontiert und eingelagert werden.

Inhalt

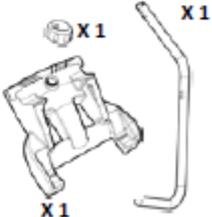
1. Vor der Installation und der ersten Nutzung.....	2
2. Montage des Transportwagens und des Bediengeräts auf dem Sockel.....	5
3. Beschreibung der Bediengeräte.....	6
4. Bedienung	6
5. Instandhaltung.....	8
6. Problembehebung	9
7. Registrierung des Produktes.....	10
8. Konformität des Produktes	10

1. Vor der Installation und der ersten Nutzung

1.1 Wichtig

Prüfen Sie, dass das Gerät beim Transport nicht beschädigt wurde (Stöße, kaputte Teile, ...). Falls Sie eine noch so kleine Anomalie feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bevor Sie das Gerät benutzen.

1.2 Packungsinhalt

					
Reiniger mit seinem Schwimmkabel	Bediengerät	Wagen als Kit (RC 4100 - RC 4350 - RC 4360 - RC 4370 - RC 4400 - OC 3400)			Sockel für Bediengerät (RC 4300 - OC 3300)

1.3 Technische Daten

Versorgungsspannung für Bediengerät	220-240 VAC, 50 Hz
Versorgungsspannung für Reiniger	30 VDC
Max. Leistungsaufnahme	150 W
Kabellänge	15 m / 18 m (RC 4400)
Abmessungen des Reinigers (L x T x H)	41 x 42 x 28 cm
Abmessungen der Verpackung (L x T x H)	56 x 56 x 46 cm (RC 4100 - RC 4350 - RC 4360 - RC 4370 - RC 4400 - OC 3400) 56 x 56 x 38 cm (RC 4300-OC 3300)
Gewicht des Reinigers	9 kg
Gewicht verpackt	18,4 kg (RC 4100 - RC 4350 - RC 4360 - RC 4370 - RC 4400 - OC 3400) 14,3 kg (RC 4300 - OC 3300)
Theoretische Reinigungsbreite	220 mm
Pumpenleistung	16 m ³ /h
Dauer der Zyklen	Nur Boden (1h30) / Boden + Wände + Wasserlinie (2h30)

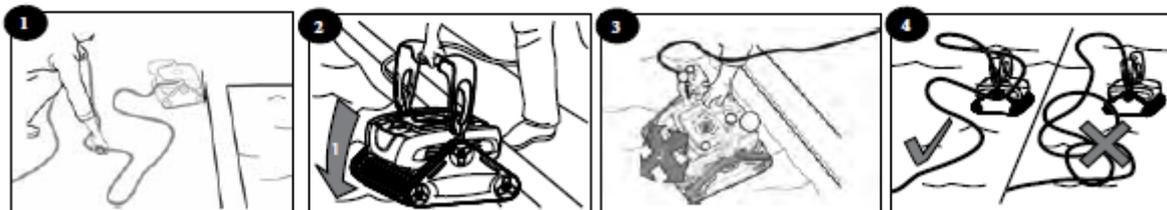
1.4 Hinweise für die Verwendung

- Wenn das Schwimmbecken schmutzig ist, insbesondere bei der Inbetriebnahme, entfernen Sie die sehr großen Verschmutzungen mit einem Kescher, um die Leistungen des Reinigers zu optimieren.
- Nehmen Sie Thermometer, Spielzeug und andere Gegenstände, die den Reiniger beschädigen könnten, heraus.
- Der Reiniger muss in einem Schwimmbeckenwasser betrieben werden, das folgende Eigenschaften aufweist: Chlor < 3 mg/l, pH zwischen 6,8 und 7,6, Temperatur zwischen 15 °C und 35 °C.
- Tauchen Sie den Reiniger ins Wasser ein, bevor Sie einen Reinigungszyklus starten.
- Starten Sie zunächst mehrere Reinigungszyklen im Modus „Nur Boden“.
- Bedecken Sie das Bediengerät niemals, während der Reiniger in Betrieb ist.
- Sie können die Filterpumpe während eines Reinigungszyklus einschalten, damit die durch den Reiniger im Wasser aufgewirbelten Partikel herausgefiltert werden. Wenn Sie jedoch feststellen, dass das Verhalten des Reinigers durch den Wasserstrahl an den Düsen beeinflusst wird, wenn die Filterpumpe in Betrieb ist, empfehlen wir, den Reiniger außerhalb der Betriebszeiten der Filterpumpe zu starten.
- Wenn ein Teil des Beckens nicht richtig gereinigt wird, versuchen Sie, den Reiniger an einer anderen Stelle des Beckens einzutauchen, bis Sie die optimale Stelle gefunden haben.
- Dank eines regelmäßigen Einsatzes des Reinigungsreinigers verfügen Sie immer über ein sauberes Schwimmbecken und der Filter verschlammst weniger.

1.5 Eintauchen des Reinigers

 Das Schwimmbecken darf nicht benutzt werden, solange sich der Reiniger darin befindet.

- Legen Sie die gesamte Länge des Kabels neben dem Becken aus (1), um zu vermeiden, dass sich das Kabel während der Tauchphase verknotet (4).
- Tauchen Sie den Reiniger vertikal ins Wasser ein (2).
- Bewegen Sie ihn leicht in alle Richtungen, damit die im Reiniger enthaltene Luft entweichen kann (3).
- Der Reiniger muss unbedingt von selbst sinken und am Beckenboden liegenbleiben. Während des Tauchvorgangs zieht der Reiniger selbst die nötige Kabellänge ins Becken hinein.

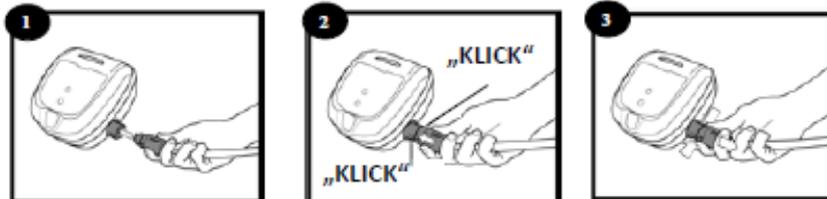


 Für einen besseren Betrieb bringen Sie das Bediengerät unter Einhaltung der Sicherheitsbedingungen hinsichtlich des elektrischen Anschlusses in der Mitte der Beckenlänge an (siehe Abschnitt 1.6).

1.6 Elektrischer Anschluss

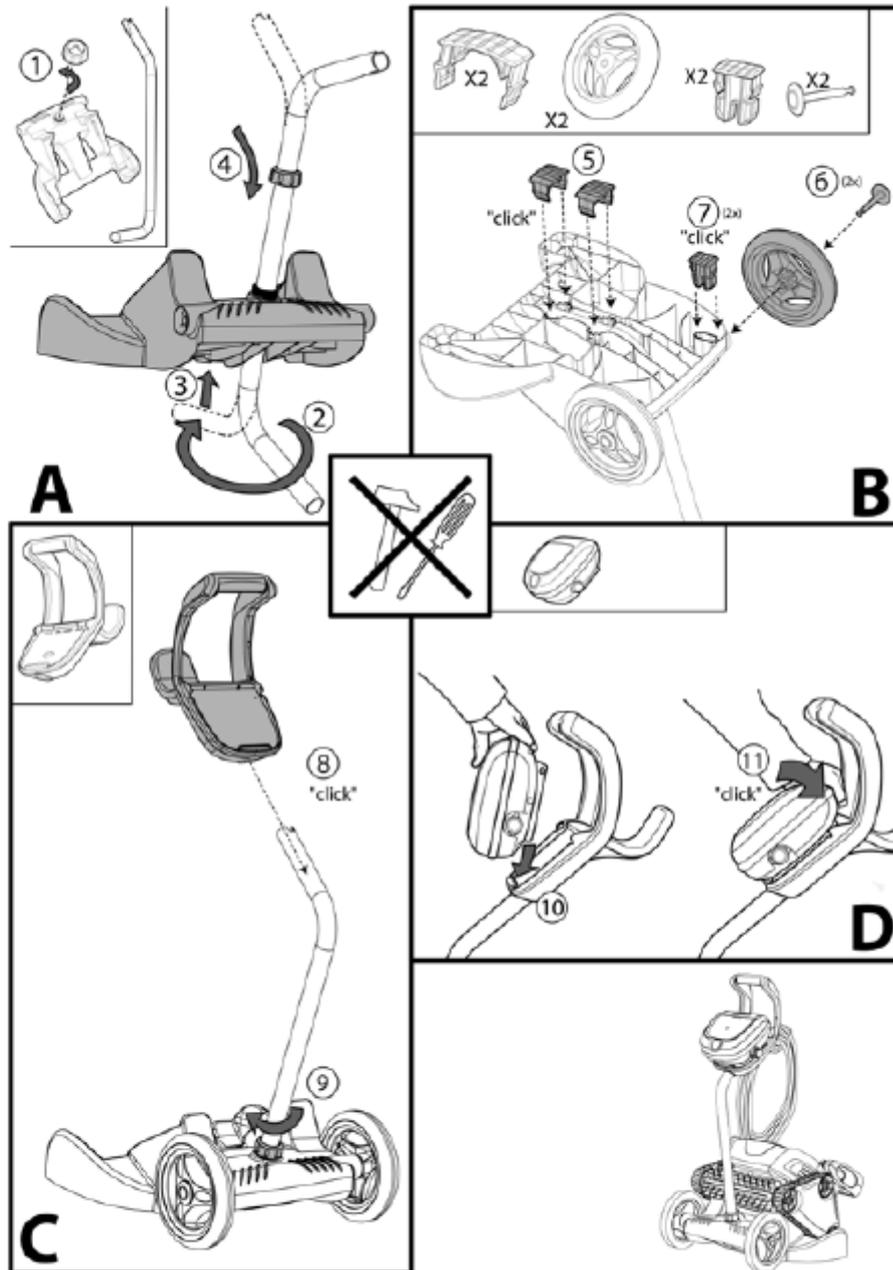
	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist nicht zulässig, für den Anschluss des Bediengeräts ein Verlängerungskabel zu verwenden. - Setzen Sie das Bediengerät auf den Transportwagen oder auf den am Boden aufgestellten Sockel (je nach Modell) in einem Abstand von mindestens 3,5 Metern zum Beckenrand. - Vorzugsweise sollte ein sauberer, trockener, ebener Ort ohne Gegenstände, die die Unterseite des Bediengeräts beschädigen können, gewählt werden und es sollte vermieden werden, das Bediengerät der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen. - Das Bediengerät ist dicht gegen Spritzwasser, aber nicht gegen Eintauchen. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, tauchen Sie das Bediengerät niemals ein und setzen Sie es niemals der Witterung aus. - Das Schwimmbecken darf nicht benutzt werden, solange sich der Reiniger darin befindet.
---	---

- Schließen Sie das Schwimmkabel am Bediengerät an (1).
- Stecken Sie den Steckverbinder ein, bis Sie 2 Klickgeräusche hören (2). Prüfen Sie, dass der Steckverbinder gut eingesteckt ist. Wiederholen Sie andernfalls den Vorgang.
- Schließen Sie das Netzkabel an. Schließen Sie das Bediengerät unbedingt an einer Steckdose an, die mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung von höchstens 30 mA geschützt ist (wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Elektroinstallateur).
- Zum Abtrennen des Schwimmkabels vom Bediengerät drücken Sie die beiden Klemmen am Ende des Steckverbinders und ziehen Sie den Steckverbinder gleichzeitig heraus (3).

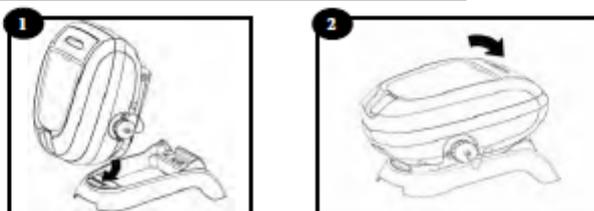


2. Montage des Transportwagens und des Bediengeräts auf dem Sockel

2.1 Transportwagen (RC 4100 - RC 4350 - RC 4360 - RC 4370 - RC 4400 - OC 3400)



2.2 Befestigung des Bediengeräts auf dem Sockel (RC 4300 - OC 3300)



3. Beschreibung der Bediengeräte

Symbole der Bediengeräte	Beschreibung der Symbole	RC 4100 - RC 4300 - RC 4350 RC 4360 - RC 4370 - OC 3300 - OC 3400	RC 4400
	Ein-/Ausschalten des Reinigers	✓	✓
	Anzeige „Kontrolle“	✓	✓
	Zu reinigende Fläche*  Nur Boden (1h30)  Boden + Wände + Wasserlinie (2h30)	✓	✓
	Kontrolle der Oberflächenhaftung*	✓	✓
	Anzeige „Filterreinigung“		✓
	Einstellung der Reinigungsdauer*  Um 30 Minuten erhöhen  Um 30 Minuten mindern		✓

=> *Die LEDs gehen dementsprechend an, um den gewählten Modus anzuzeigen.

4. Bedienung

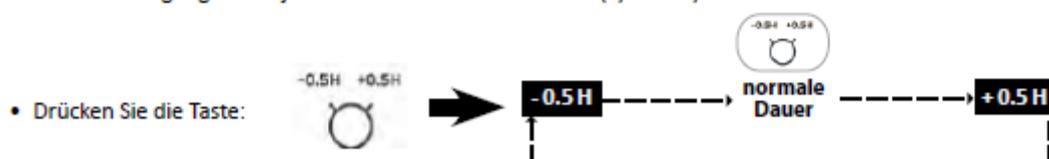
4.1 Einschalten des Reinigers

	<ul style="list-style-type: none"> - Berühren Sie den Reiniger nicht, während er in Betrieb ist. - Um eine eventuelle Beschädigung des Reinigers zu verhindern, nehmen Sie den Reiniger vor jeder Chlorung und jedem Hinzufügen von Säure immer aus dem Schwimmbecken heraus.
	<ul style="list-style-type: none"> - Die Reinigung durch den Reiniger ist so wirksam, dass es nicht notwendig ist, mehr als 3 Reinigungszyklen pro Woche zu starten. - Bei der ersten Verwendung wird empfohlen, einen Reinigungszyklus im Modus „nur Boden“ zu starten. - Der Reinigungszyklus kann jederzeit verstellt werden, vor dem Starten des Reinigers oder während des Betriebs des Reinigers.

- Legen Sie vor jedem Reinigungszyklus das Schwimmkabel entlang des Beckens aus.
- Schließen Sie das Bediengerät an.
- Beim ersten Anschließen leuchten folgende Kontrollleuchten:  Boden und Wände (Werkseinstellung).
- Drücken Sie die Taste , um den Zyklus „nur Boden“ oder den Zyklus „Boden + Wände + Wasserlinie“ zu wählen.
- Sie können einen Reinigungszyklus durch Drücken der Taste  starten. Der Reiniger bewegt sich einige Sekunden lang nicht, je nach Systemkonfiguration, dann startet er.
- Es ist normal, dass der Reiniger zuweilen für einige Sekunden stillsteht: Er berechnet seinen Weg und passt ihn für eine optimale Reinigung der gesamten Oberfläche des Schwimmbeckens an.

4.2 Einstellung der Reinigungsdauer (RC 4400)

Sie können die Reinigungsdauer jederzeit mindern oder erhöhen (+/- 0.5 H).



4.3 Kontrolle der Oberflächenhaftung

	Das Verhalten des Reinigers, wenn er an den Wänden hochsteigt, hängt von der Art der Beckenverkleidung ab. Der Reiniger verfügt über die Funktion (SCS) , mit der er die Reinigung der Wände und das Abbürsten der Wasserlinie auf allen Arten von Verkleidungen optimieren kann. Unabhängig von der Einstellung der Funktion (SCS) bleibt die Saugleistung immer maximal, wenn sich der Reiniger auf dem Beckenboden bewegt.
---	---

- Achten Sie darauf, dass der Filter des Reinigers sauber ist, damit das Verhalten des Reinigers nicht beeinträchtigt wird.
- Wenn der Reinigungszyklus gestartet ist, beobachten Sie das Verhalten des Reinigers, wenn er an den Wänden hochsteigt und wenn er die Wasserlinie abbürstet.
- Verwenden Sie die (jederzeit verfügbare) Taste **(SCS)**, je nach Verhalten des Reinigers: siehe folgende Tabelle.

Zu beobachtendes Verhalten des Reinigers	Bedeutungen	Funktion (SCS)
<ul style="list-style-type: none"> • Der Reiniger steigt an den Wänden hoch und bürstet die Wasserlinie ab. 		Standardmäßig leuchten die 2 LEDs 
<ul style="list-style-type: none"> • Der Reiniger steigt schnell an den Wänden hoch und überschreitet den Wasserspiegel, bis er Luft einsaugt: Die Anzahl der LEDs reduzieren. • Der Reiniger steigt langsam an den Wänden hoch und bleibt unter dem Wasserspiegel stehen. Die Anzahl der LEDs erhöhen. <p>==> Die neue Einstellung wird beim nächsten Hochsteigen an den Wänden wirksam.</p>		Drücken Sie die Taste: (SCS) → 

4.4 Ausschalten des Reinigers

- Der Reiniger schaltet sich automatisch aus, wenn der Reinigungszyklus beendet ist.
- Um den laufenden Reinigungszyklus zu beenden, drücken Sie die Taste  des Steuergeräts.
- Wenn der Reiniger in Greifweite ist, nehmen Sie ihn am Griff und ziehen Sie ihn vorsichtig aus dem Becken heraus (1), damit das im Reiniger enthaltene Wasser ins Becken abfließen kann (2).



	<ul style="list-style-type: none"> - Ziehen Sie nicht am Kabel, um den Reiniger aus dem Wasser zu holen. Verwenden Sie dafür immer den Griff. - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Reiniger aus dem Schwimmbecken ziehen. Wenn er mit Wasser gefüllt ist, ist er schwerer.
---	--

4.5 Lagerung des Reinigers und Aufbewahrung des Kabels

- Nehmen Sie den Reiniger am Ende des Reinigungszyklus aus dem Wasser heraus.
- Lassen Sie das Steuergerät nach der Verwendung des Reinigers nicht in der Sonne stehen.
- Nach jedem Reinigungszyklus:
 1. Trennen Sie den Reiniger vom Bediengerät.
 2. Legen Sie das Kabel entlang des Beckens aus und lösen Sie eventuelle Knoten ausgehend vom Reiniger.
 3. Lassen Sie das Kabel trocknen, damit es seine ursprüngliche Form wieder einnimmt.
 4. Schließen Sie das Reinigerkabel wieder am Bediengerät an.
- Wenn Sie einen (optional verfügbaren) Transportwagen haben, bringen Sie den Reiniger an der vorgesehenen Stelle an, damit er schnell trocknet. Wickeln Sie anschließend das Schwimmkabel am Wagengriff auf, um eine Verknötung des Kabels zu verhindern. Bewahren Sie den Reiniger bis zur nächsten Verwendung an einem vor Sonneneinstrahlung und Regen geschützten Ort auf.



5. Instandhaltung



Um eine elektrische Entladung und weitere Risiken zu vermeiden, die schwere oder sogar tödliche Verletzungen verursachen könnten, trennen Sie den Reiniger vom Stromnetz, bevor Sie jegliche Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.

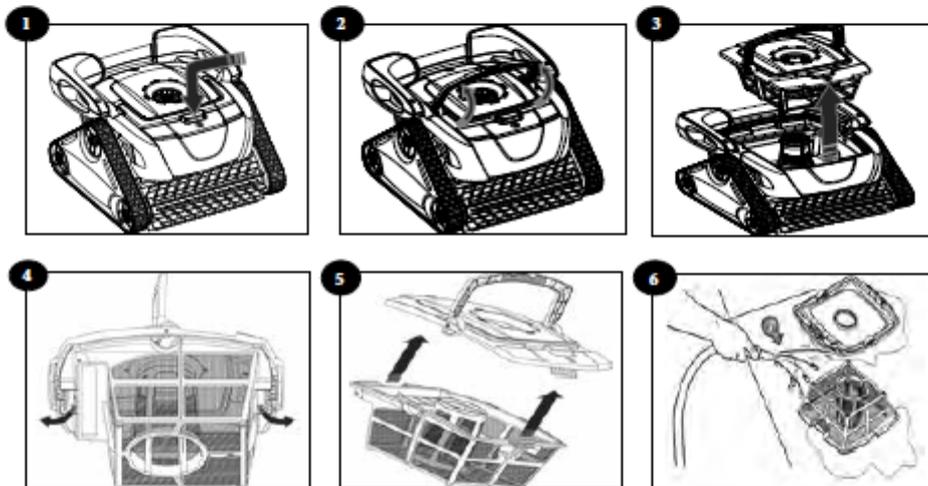
5.1. Reinigung des Filters



Die Leistung des Reinigers kann beeinträchtigt werden, wenn der Filter voll oder verschmutzt ist. Achten Sie darauf, nach jedem Zyklus den Filter mit klarem Wasser zu reinigen, um auch weiterhin eine effiziente Reinigung zu gewährleisten.

Zugang zum Filter

- Der Griff des Deckels hebt sich automatisch an, wenn die Taste Push'n'Go™ (1;2) gedrückt wird.
- Nehmen Sie die Einheit „Deckel + Filter“ mit Hilfe dieses Griffs heraus (3).
- Drücken Sie die beiden Riegel des Deckels, um den Filter freizusetzen (4;5).
- Reinigen Sie den Filter mit klarem Wasser (6).



Anzeige „Filterreinigung“ (RC 4400)

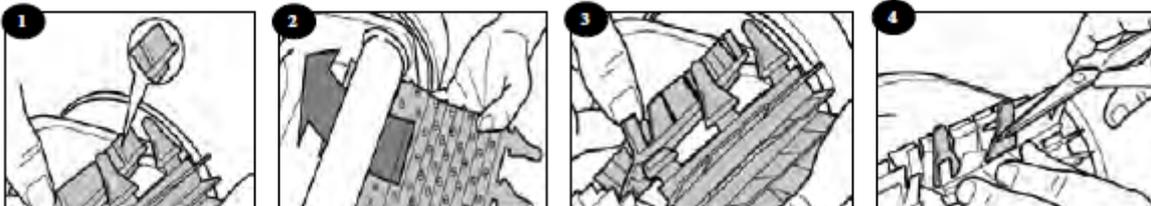
Es wird empfohlen, den Filter zu reinigen, wenn die Anzeige „Filterreinigung“ am Bediengerät angeht.



Wenn die Anzeige während eines Reinigungszyklus angeht, leuchtet sie bis zum Ende des Zyklus.

5.2 Ersetzen der Bürsten

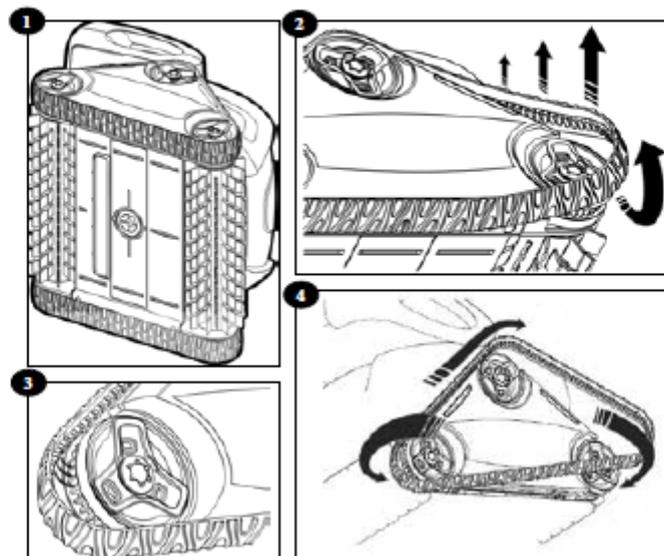
- Der Reiniger ist mit PVC-Bürsten ausgestattet. Sie verfügen über Abnutzungsanzeigen (1).
- Zum Herausnehmen der abgenutzten Bürsten ziehen Sie die Laschen aus den Löchern, in denen sie befestigt sind, heraus.
- Zum Anbringen der neuen Bürsten schieben Sie den Rand ohne Lasche unter die Bürstenhalterung (2).
- Drehen Sie die Bürste um ihre Halterung und stecken Sie die Laschen in die Befestigungslöcher (3).
- Ziehen Sie mit einer nicht schneidenden Zange am Ende jeder Lasche, um sie durch den Schlitz zu führen.
- Schneiden Sie die Laschen mit einer Schere ab, damit ihre Länge mit den anderen Lamellen übereinstimmt (4)



Wir empfehlen Ihnen, die Bürsten spätestens nach der zweiten Saison auszuwechseln.

5.3 Ersetzen der Raupenbänder

- Legen Sie den Reiniger auf die Seite (1).
- Fangen Sie bei einem Rad an und ziehen Sie an der Innenseite des Raupenbandes, um es vom Rad zu trennen (2). Entfernen Sie anschließend das Raupenband vom Reiniger.
- Zum Installieren des neuen Raupenbandes legen Sie die Innenseite des Raupenbandes auf die Nut des ersten Rades (3).
- Ziehen Sie das Raupenband um das zweite Rad, dann um das letzte Rad. Drücken Sie auf das Raupenband, um es richtig in die Nut der Räder einzusetzen (4). Prüfen Sie, dass das Raupenband unter der Führung durchläuft.



5.4 Instandhaltung des Reinigers

- Der Reiniger muss regelmäßig mit klarem oder leicht seifenhaltigem Wasser gereinigt werden. Verwenden Sie aber kein Lösungsmittel wie Trichloräthylen oder Ähnliches.
- Spülen Sie den Reiniger mit reichlich klarem Süßwasser ab.
- Lassen Sie den Reiniger nicht in der prallen Sonne am Beckenrand trocknen.

5.5 Recycling

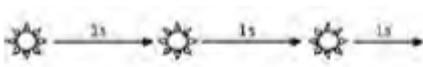
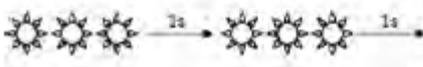


Dieses Symbol bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es muss getrennt gesammelt werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden kann. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden. Informieren Sie sich bei Ihrem Händler über die Recyclingmodalitäten.

6. Problembehebung

6.1 Bedeutung der LED „Kontrollanzeige“

- Wenn die LED  aus ist, funktioniert der Reiniger normal.
- Wenn die LED  blinkt, weist der Reiniger darauf hin, dass Prüfungen vorzunehmen sind, um die Reinigung zu verbessern und/oder um einen Fehler zu beheben. Siehe folgende Tabelle.

Fehlfunktion	Lösungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, dass der Reiniger korrekt am Bediengerät angeschlossen ist. Wenn nötig, trennen Sie den Reiniger und schließen Sie ihn wieder an, unter Befolgung des dementsprechenden Verfahrens.
	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, dass nichts die Bürsten und Raupenbänder daran hindert, sich korrekt zu drehen (Sand, Kabel usw.). Heben Sie hierzu die Raupenbänder an, um zu prüfen, dass kein Fremdkörper in einer Aufnahme steckengeblieben ist.
	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb des Reinigers außerhalb des Schwimmbekens. Achten Sie darauf, den Reiniger im Wasser zu starten (siehe Abschnitt 1.5). • Prüfen Sie, dass keine Steine oder Haare in der Turbine vorhanden sind. Reinigen Sie ggf. den Filter.

6.2 Weitere mögliche Fälle

Fehlfunktion	Lösungen
Im Betrieb liegt der Reiniger nicht perfekt am Beckenboden an	Es gibt 3 mögliche Gründe: <ul style="list-style-type: none"> • Im Gehäuse des Gerätes ist noch Luft eingeschlossen. Wiederholen Sie den Eintauchvorgang des Reinigers (siehe Abschnitt 1.5). • Der Filter ist voll oder verschmutzt: Es genügt, den Filter zu reinigen. • Die Turbine ist beschädigt: Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Der Reiniger steigt nicht oder nicht mehr an den Wänden hoch	Es gibt 2 mögliche Gründe: <ul style="list-style-type: none"> • Der Filter ist voll oder verschmutzt: Es genügt, den Filter zu reinigen. • Obwohl das Wasser klar zu sein scheint, sind mikroskopische, mit bloßen Auge unsichtbare Algen im Becken vorhanden, die die Wände rutschig machen und den Reiniger am Hochsteigen hindern. Führen Sie in diesem Fall eine Schockchlorung durch und senken Sie leicht den pH-Wert. Lassen Sie den Reiniger während der Schockchlorung nicht im Wasser
Beim Starten führt der Reiniger keine Bewegung aus	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, dass die Steckdose, an der das Bediengerät angeschlossen ist, Strom führt. • Prüfen Sie, dass Sie einen Reinigungszyklus gestartet haben, und prüfen Sie, dass die Kontrollleuchten leuchten. Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Das Kabel verknotet sich	<ul style="list-style-type: none"> • Wickeln Sie nicht die gesamte Länge des Kabels im Becken ab. • Wickeln Sie im Becken nur die nötige Kabellänge ab und legen Sie die restliche Kabellänge an den Beckenrand.
Das Steuergehäuse reagiert auf keinen Tastendruck	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose, warten Sie 10 Sekunden und stecken Sie den Stecker wieder ein.

==> Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

7. Registrierung des Produktes

Registrieren Sie Ihr Produkt auf unserer Website:

- Sie werden als Erste über die Neuheiten von Zodiac® und über seine Sonderangebote informiert,
- Sie helfen uns, die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern.

Europa und Rest der Welt	www.zodiac-poolcare.com	
Amerika	www.zodiacpoolsystems.com	
Australien – Pazifik	www.zodiac.com.au	

8. Konformität des Produktes

Das Gerät wurde nach folgenden Normen entwickelt und gebaut:

Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit: 2004/108/EG

EN 55014-1: 2000 +A1:2001 +A2:2002 ; EN 55014-2: 1997 +A1:2002

EN 60335-1: 2002 + A1:2004 + A2:2006 +A11:2004 + A12:2006 ; EN 60335-2-41: 2003 + A1:2004

und erfüllt alle Anforderungen dieser Normen. Das Gerät wurde unter normalen Anwendungsbedingungen getestet.

SICHERHEITSNORMEN:

Die Reiniger werden durch die ETL als den einschlägigen Anforderungen der IEC 60335-2-41 entsprechend klassifiziert.



Schwimmbad-Pflege

Die Richtige Schwimmbad Pflege

Sehr geehrter Schwimmbadbesitzer!

Tausende Eigentümer von Schwimmbecken in Österreich verbringen mehr Zeit beim Reinigen und Warten des Beckens; als beim Schwimmen.

Sie sollen es besser haben!

Bei der für Sie richtigen Filteranlage und einer perfekten Wasserdurchströmung unter Berücksichtigung folgender Tipps, wird Ihr Schwimmbecken zum **wahren** Familienvergnügen!

Allgemeines:

Das wichtigste beim Schwimmbeckenwasser ist der **pH-Wert**. Der pH-Wert ist jener Wert, der uns sagt, ob das Wasser alkalisch oder säuerlich ist.

Der **ideale pH-Wert** ihres Schwimmbadwassers liegt bei **7,0-7,6**.

Verwenden sie zum Messen des pH-Wertes die hierfür notwendigen Teststreifen. Zeigt sich nun nach dem Test, dass der pH-Wert zu hoch ist, so ist das Wasser alkalisch, d. h. es sind zu viele Laugstoffe im Wasser.

Wenn Sie nun dem Wasser PH-Minus zusetzen, so können Sie den pH-Wert auf den richtigen Stand von 7,0 senken.

Setzen Sie das PH-Minus in der richtigen Menge laut Angabe auf dem Etikett dazu.

Wird beim Testen des pH-Wertes festgestellt, dass der pH-Wert zu niedrig ist, so geben Sie dem Wasser PH-Plus zu.



Welche Nebenerscheinungen hat ein falscher pH-Wert?

Zu nieder:

Entzündung der Schleimhäute

Ausfall von Metallen

Aggressives Wasser

Chlor lässt sich nicht stabilisieren

Zu hoch:

Entzündung der Schleimhäute

Trübstoffe im Wasser

Ausfall von Kalk

nichtaktives Chlor im Wasser

Welche Chemikalien zur Verhinderung von Algenwuchs werden angeboten?

1. Chlorfreie Produkte:

Hier handelt es sich meistens um quaternäre Ammoniumverbindungen, die den Nachteil haben, dass sie die Oberflächenspannung des Wassers nehmen. Diese ist jedoch für eine klaglose Funktion der Oberflächenabsaugung des Wassers nehmen.

Diese ist jedoch für eine klaglose Funktion der Oberflächenabsaugung erforderlich. Außerdem ziehen diese Präparate sehr stark Insekten an. Bedingt durch die nicht vorhandene Oberflächenspannung sinken die Insekten meist zu Boden und es bilden sich daher sehr viele Schwebstoffe, die vom Oberflächenabsauger bzw. Bodenabsauger nicht abgesaugt werden können.

2. Chlorhaltige Produkte:

Hier unterscheidet man zwischen Flüssig-Chlor und Chlor in Tabletten- bzw. Granulat Form

2.1. Flüssigchlor:

Flüssigchlor wird für die Schwimmbadpflege meistens in Form von Natriumhypochloridlauge angeboten. Wie bereits der Name sagt, so handelt es sich hierbei um ein laugen haltiges Desinfektionsmittel.

Der Nachteil liegt also klar auf der Hand- durch das zugeben von Chlorlauge wird der pH-Wert beeinflusst und laufend angehoben. Eine ständige Zugabe von PH- Minus bzw. Säure ist unbedingt erforderlich.

Übersicht man, dass der pH-Wert durch die laufende Zugabe von Chlorlauge zu hochsteigt, so kommt es, wie oben beschrieben, zu Kalkausfall und Trübungen. Der Kalk legt sich in Form von Kalkstein an den Wänden und am Boden ab. Das Schwimmbecken lässt sich nur mehr sehr schwer reinigen.

2.2 Chlor in Form von Tabletten, Granulat:

Diese Chlorprodukte müssen in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden:

1.2.1 Anorganisches Chlor:

Darf nur bei Schwimmbadwasser unter einer Gesamthärte von 14 ° d. H. verwendet werden. Anorganisches Chlor ist mit Kalk gebunden. Setzen Sie dieses bei besonders hohem Kalkgehalt zu, so führen Sie dem Wasser laufend Kalk zu und dieser wird sich bei einer geringen pH-Wert- Verschieben bereits an den Beckenwänden absetzen.

Unbedingt zu beachten:

Bei Schwimmbadwasser über 14° deutscher Härte darf nur organisches Chlor verwendet werden.

Anorganisches Chlor hat auch noch den Nachteil, dass es bei Zugabe den pH-Wert nach oben verändert.

1.2.2 Organisches Chlor:

Kann bei jedem pH-Wert verwendet werden. Eine Verschiebung des pH-Wertes tritt durch die Dosierung nicht ein.

Sowohl bei anorganischen als auch bei organischem chlor gibt es schnell- und langsam lösliche Produkte:

2.2.1.1 Schnelllösliches Chlor in Granulat- bzw. in Tablettenform:

Wird immer zur Erreichung des Grundchlorgehaltes verwendet. Selbstverständlich auch zu Stoß- oder Schockbehandlungen.

2.2.1.2 Langsam lösliches Chlor:

Wird hauptsächlich zur laufenden Dosierung verwendet.

Der Chlorgehalt kann mit den Teststreifen, mit denen Sie auch den pH-Wert messen, festgestellt werden. Hierfür müssen Sie nur die Schritte laut aufgeklebter Anleitung befolgen. Der Chlorgehalt sagt aus, wie viel Gesamtchlor im Wasser ist. Bei diesen Teststreifen kann nicht unterschieden werden, ob es aktives oder nicht aktives Chlor ist. Nichtaktiv ist es auf jeden Fall dann, wenn der pH-Wert zu hoch ist. Der ideale Chlorwert liegt bei 0,6 mg pro Liter (1-3 ppm.)

Wie erreicht man nach Erstfüllen den richtigen Chlorwert?

Nach Füllen Ihres Schwimmbeckens setzen Sie dem Wasser schnelllösliches Chlor in der angegebenen Menge zu und messen den Chlor- und pH-Wert. Ist der pH-Wert richtig und der Chlorgehalt noch etwas zu niedrig, so geben sie weitere schnelllösliche Chlorprodukte zu.

Achtung:

Schnelllösliche Chlorprodukte sollen über den Filter, also in den Oberflächenabsauger, dosiert werden. Nach Erreichen des Grundchlorgehaltes geben Sie dem Wasser Langzeit-Tabletten zu. Diese sollen nicht über den Skimmer dosiert werden, sondern über einen normalen Dosierschwimmer. Durch den starken Sog der Filteranlage bei Zugabe über den Oberflächenabsauger würden sich die langsam löslichen Chlortabletten zu schnell auflösen.

Nach 3-4 Tagen messen Sie bitte den Chlorwert im Zusammenhang mit der pH-Wert Messung wieder. Ist der Chlorwert zu, so dosieren Sie bitte mit schnelllöslichen Chlortabletten oder in Granulat Form nach. Die Langzeitchlor-Tablette soll, nachdem sie sich zur Gänze aufgelöst hat, wieder durch eine neue ersetzt werden. Die Dosiermenge entnehmen Sie bitte dem Klebeetikett auf dem Kübel.

Nun machen Sie es sich bitte zur Pflicht, dass Sie wöchentlich 2x den Chlor- und pH-Wert prüfen.

Wie wichtig der richtige pH-Wert ist, können Sie selbst beurteilen, wenn Sie die nachstehende Tabelle studieren:

Bei pH-Wert von	Aktives Chlor im Badewasser (in %)	Nichtaktives Chlor Im Badewasser (in %)
9	3	97
8,5	10	90
8	25	75
7,5	50	50
Ideal 7	75	25
Korrosion 6,5	90	10
6	97	3

Jedes Wasser soll bei einem pH-Wert von 7,2 *freies Chlor* in Höhe von 0,6 mg/l (1-3ppm) aufweisen.

Vor Einwinterung Ihres Schwimmbekens verlangen Sie bitte unsere Überwinterungsanleitung.

Wenn Sie obige Anweisungen genauestens befolgen, dürften Sie mit Ihrem Schwimmbadwasser keine Probleme mehr haben. Sollten Sie trotzdem irgendwelche Schwierigkeiten haben, nützen Sie unser Service: Bringen Sie uns in einer ausgekochten Flasche Schwimmbadwasser zur Untersuchung (Wasser ca. 30 cm unter der Wasseroberfläche entnehmen!).

Sollten jedoch durch Dosierungsfehler Schwierigkeiten auftreten, so befolgen Sie nachstehende Tipps:

Wenn das Wasser grün zu werden beginnt:

pH-Wert einregulieren, chlor- Schocktabletten schnelllöslich in den Skimmer, Filter Tag und Nacht laufen lassen.

Wenn das Wasser trüb ist:

pH-Wert neutralisieren, Flock laut Mengenangabe auf dem Etikett in den Skimmer schütten und den Filter damit anschwemmen.

Wenn sich ein schwarzer Öl Rand bildet:

Wasserspiegel etwas absenken und mit Randreiniger oberen Rand regelmäßig reinigen.

Wenn sich an den Wänden Kalk ablagert:

Mit Kalksteinreiniger nach Gebrauchsanweisung entfernen. Nur Chemikalien für hartes Wasser verwenden (wie oben beschrieben).

Algenbildung auf schwimmender Isolierdecke:

Verdünnen Sie 1 Liter Pur auf 5 Liter Wasser und waschen Sie die Isolierdecke vor dem Aufrollen mit dieser Lösung ab.

Wenn nach Chlorzugabe die Schwimmbeckenwände braun werden:

Dies weist auf einen hohen Eisengehalt des Schwimmbadwassers hin. Schock – Tabletten dem Wasser zugeben. Nach Einnivellierung des pH-Wertes Wände und Boden mit Bodenabsauger direkt in den Kanal absaugen und Frischwasser nachfüllen. Sollte dies noch keine Wirkung zeigen, so verlangen Sie in unserem Werk ein Flüssigmittel Namens „Metallmagnet“. Dieses Mittel hat die Eigenschaft, Metalle, die sich im Wasser befinden, sofort auszuflocken. Verwenden Sie dieses Mittel unbedingt nach vorgeschriebener Gebrauchsanweisung.

Schwerarbeit beim Frühjahrsputz:

Sie haben sicherlich während der Wintermonate unsere Anweisung nicht befolgt bzw. während der Sommermonate zu wenig auf den pH-Wert geachtet. Kalk kann sich nur dann absetzen, wenn der pH-Wert nicht stimmt.



Wir sind sicher, dass Sie bei Einhaltung obiger Pflegeanleitung viel Freude mit Ihrem Schwimmbad haben werden und nicht zu Putzsklaven ihres Freizeitvergnügens werden.

Das muss nicht sein....

....wir übernehmen gerne für Sie die Reinigung!

Neben der laufenden **Pool Wasserpflege** sollte man ebenfalls wissen wie man eine grundlegende **Poolreinigung** zu Saisonbeginn durchführt, mit unserer langjährigen Erfahrung in Sachen Poolpflege sind wir die Nummer Eins für Ihren unbeschwerten Start in die Badesaison.

Lassen Sie sich und Ihren Pool dieses Jahr einfach verwöhnen in dem Sie die Saison genießen und Ihren Pool von uns reinigen lassen.

Denn wir wollen, dass Sie Freude an Ihrem Pool haben!

Ihr K.Schneeberger-Team

