

Disclaimer

ELITE

deutsch



Our commitment: excellence



INHALTSVERZEICHNIS

1. Produktbeschreibungen und technische Angaben
 - 1.1. Tabelle Technische Daten
 - 1.2. Verpackung
 - 1.3. Masse
2. Checkliste der Erhaltenen Qualitätskontrollen
3. Konformitätserklärung CE
4. Garantiezertifikat
5. Aufbau und Eigenschaften
6. Einzelne Bestandteile
7. Zu Beachtende Daten Bezüglich
 - 7.1. Verpackung
 - 7.2. Lagerung
 - 7.3. Transport
 - 7.4. Standort
 - 7.5. Funktionsgrundsätze
 - 7.6. Installation
 - 7.6.1. Elektrolysezelle
 - 7.6.2. Elektrische Anschlüsse der Elektrolysezelle
 - 7.6.3. Einbau externer Flussdetektor
 - 7.6.4. pH/ORP Sensoreinbau
 - 7.6.5. Inbetriebnahme
 - 7.6.6. Steuerungen und Anzeigeleuchten
 - 7.6.7. Systemkonfiguration
 - 7.7. Betrieb
 - 7.7.1. Gestopptes System
 - 7.7.2. Auswahl Produktionsstufe
 - 7.7.3. Salzgehaltstest
 - 7.7.4. Programmierung des gewünschten PH/ORP-Werts
 - 7.7.5. Alarmmeldungen
8. Wartung
 - 8.1. Wartung der Elektrolysezelle
 - 8.2. Kalibrierung der pH-Sensor
 - 8.2.1. "Fast"-Modus
 - 8.2.2. "Estandar"-Modus
 - 8.3. Kalibrierung der ORP-Sensor
 - 8.4. Wartung der pH/ORP-Sensoren
9. Spezifische Störungen
10. Tabelle „DO AND DO NOT“



1. Produktbeschreibungen und technische angaben



ESALZ-ELEKTROLYSE-SYSTEM ASTRALPOOL CHLORE ELITE

Selbstreinigende Salzelektrolysesysteme mit integrierter pH/ORP-Überwachung.

- Kontroll-mikroprozessor.
- Membrantastatur mit Steuertasten und Betriebsanzeige-LEDs.
- Kontrollein- und -ausgänge: 2 Eingänge vom Typ freier Spannungskontakt für den Status der automatischen Abdeckung und externer Flussdetektor.
- Ausgang zur Zelle: Produktionskontrolle (11 diskrete Stufen).
- Integrierter pH/ORP-Regler.
- Das System reinigt sich durch eine regulierbare Polungsumkehr der Elektroden automatisch selbst.
- Leicht ablesbare Anzeige.
- TWIN CELL® Hochleistungselektrodensystem.
- Kühlung, über natürliche Konvektion.
- Stromquelle in blauem ABS (RAL 5002) mit Aluminiumbasis.
- Elektrolysezelle und Sondenträger aus transparentem blauem Methacrylat, zur Verklebung an PVC D63-Rohrleitung geeignet.
- Doppeltes System zur Flussmessung: integriert mit Gasdetektor oder extern über mechanisches Messgerät (Flussunterbrecher).
- pH/ORP-Sensoren aus eingedicktem Elektrolyten mit Kunststoffkörper (Noryl PPO).
- Selbstdiagnose des Elektrodenzustands. Hinweis, wenn Austausch erforderlich ist.

MODELL	BESCHREIBUNG
42353	Salz-elektrolyse-system ELITE 10-12 g/h 60 - 80 m ³
42354	Salz-elektrolyse-system ELITE 20-24 g/h 100 - 140 m ³
42355	Salz-elektrolyse-system ELITE 25-32 g/h 140 - 170 m ³

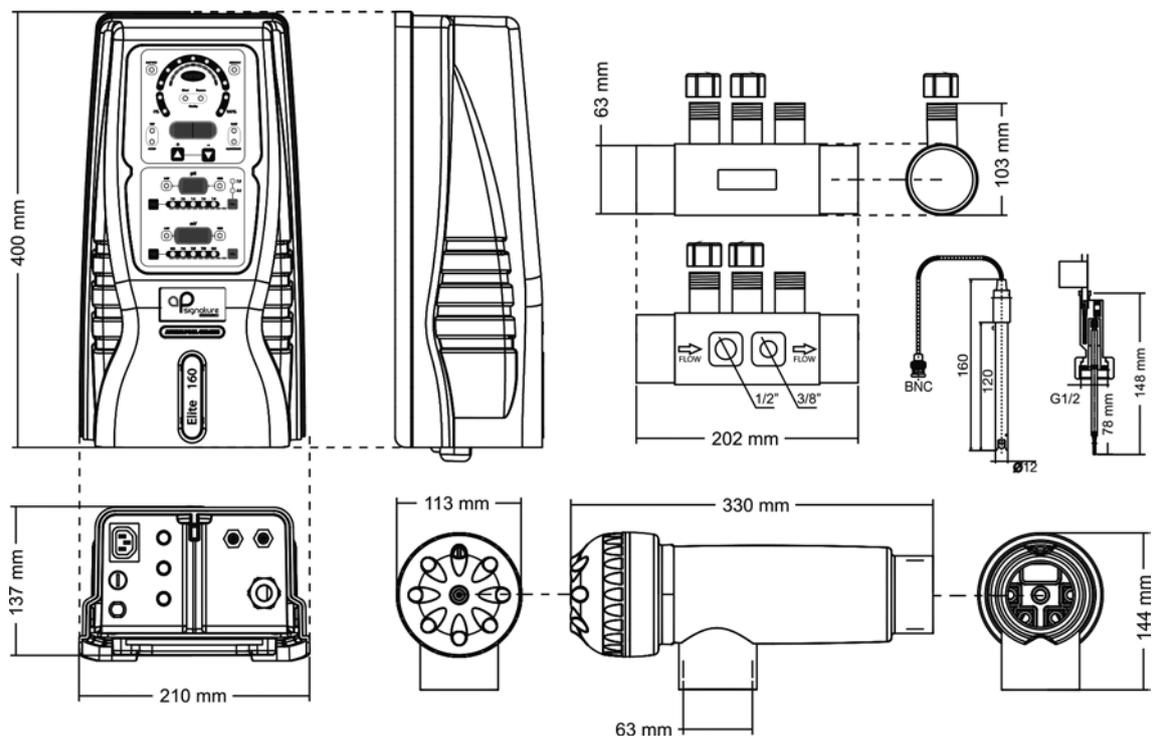
1.1. Tabelle Technische Daten

	ELITE 60	ELITE 100	ELITE 160
Code	42353	42354	42355
Standard-Gebrauchsspannung	230 V AC, 50 Hz.		
Ausgang (dc)	12 A	24 A	32 A
Erzeugung (g/h)	10 - 12	20 -24	25 - 32
Flussdetektor	Gasdetektor + Strömungsschalter		
Salzgehalt/Temperatur rank.	4 – 6 g./l. / +15 – 40°C		
Elektroden	Titan mit SELBSTREINIGENDER Beschichtung Geschätzte Lebenszeit: 4.000 – 7.000 Betriebsstunden		
Erzeugungssteuerung	0 – 100 % (11 Erzeugungsniveaus)		
Abdeckungssteuerung	Eingang für Potenzial-freien Kontakt Produktionssenkung mit Steuertafel bei geschlossener Abdeckung programmierbar [10 ... 90%]		
Polaritätswechsel	Mit Steuertafel programmierbar: 2/3 Stunden + Testmodus		
Externe Steuerung	Eingang für Potenzial-freien Kontakt für Strömungsschalter. Mit Steuertafel programmierbare Kontaktlogik		
Salzstufenschutz	Automatischer Produktionsschutz		
Messbandbreite	0.0 – 9.9 (pH) / 0 – 999 mV (ORP)		
Steuerbandbreite	7.0 – 7.8 (pH) / 650 – 800 mV (ORP)		
Genauigkeit	± 0.1 pH / ± 1 mV (ORP)		
Kalibrierung	Automatisch anhand von Musterlösungen		
Steuerausgänge [pH]	Ein 230 V / 500 mA Ausgang zum Anschluss der Dosierungspumpe		
pH/ORP Sensoren	PPO-Gehäuse, Bereich 0 – 12 (pH) / ± 2000 mV (ORP), fester Elektrolyt		
Strömungsschalter	Gehäuse / Schaufel aus PPO Noryl GFN3, Edelstahlwelle 1,4571, EPDM Dichtung		

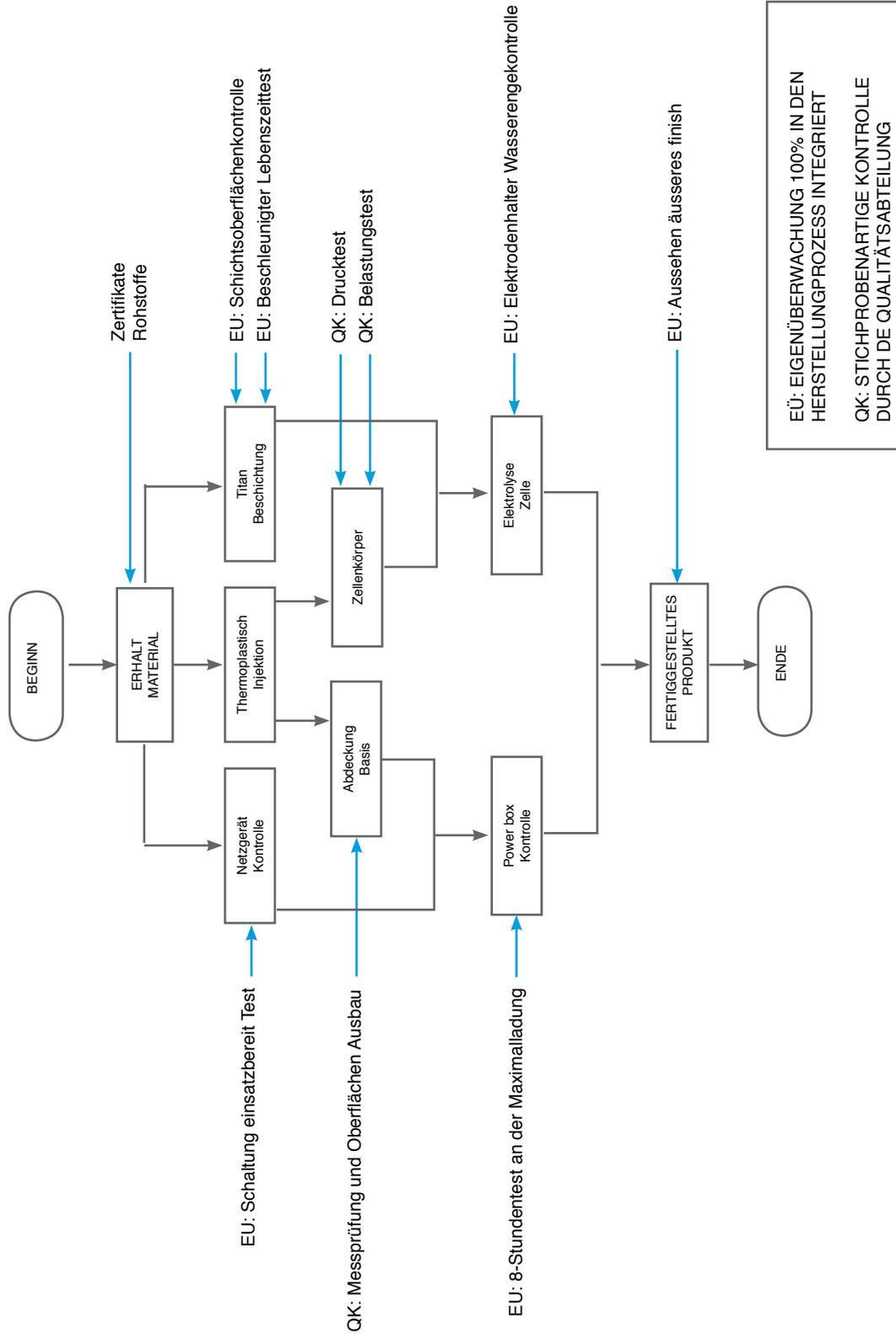
1.2. Verpackung

MODELL	STANDAR- DEINHEITEN	MASSE (mm)	VOLUMEN	FIRMA
42353	1	445 x 435 x 240	0,05	ID ELECTROQUIMICA
42354	1	445 x 435 x 240	0,05	ID ELECTROQUIMICA
42355	1	445 x 435 x 240	0,05	ID ELECTROQUIMICA

1.3. Masse



2. Checkliste der Erhaltenen Qualitätskontrollen



3. Konformitätserklärung CE

I.D. ELECTROQUÍMICA, S.L. BESTÄTIGT, DASS:

Die im Folgenden beschriebenen Geräte erfüllen folgende Vorschriften:

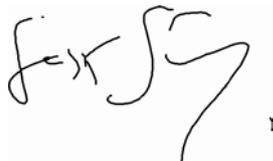
Bescheinigte/zertifizierte Geräte:

- SALZ-ELEKTROLYSE-SYSTEM
 - Modelle:
 - 42353 ASTRALPOOL CHLORE ELITE 60
 - 42354 ASTRALPOOL CHLORE ELITE 100
 - 42355 ASTRALPOOL CHLORE ELITE 160

Angewandte Richtlinien und Normen:

- Richtlinie für Niederspannungsanlagen 73/23/CEE.
- Richtlinie zur elektromagnetischen Kompatibilität 89/336/CEE.
- Europäische Norm EN 61558-1:1999 mit allen Änderungen.

Alicante, 1 April 2008



Fdo.: Gaspar Sánchez Cano

Geschäftsführer

4. Garantiezertifikat

ALLGEMEINE VORGABEN

1.1. Gemäß dieser Vorgaben garantiert der Verkäufer, dass das zu dieser Garantie gehörende Produkt zum Zeitpunkt der Übergabe keinen Konformitätsmangel aufweist.

1.2. Die Gesamtgarantiedauer für die folgenden Teile beträgt 5 JAHRE (siehe Disclaimer)

Cod. 4408041301	ABDECKUNG ELITE
Cod. 4408041302	TASTATUR ELITE
Cod. 4408041101	KONTROLLERWANDBASIS
Cod. 4408041116	KONTROLLERSCHARAUBENABDECKUNG
Cod. 4408041117	KONTACTSCHUTZABDECKUNG
Cod. 4408041122	ZELLENKÖRPER

Die Gesamtgarantiedauer für den Rest des Produkts beträgt 2 JAHRE.

1.3. Die Gesamtgarantiedauer wird vom Zeitpunkt der Übergabe an den Käufer berechnet. Die Elektrode ist mit einer unverlängerbaren Garantie von 2 JAHRE (oder 5.000 Stunden) gedeckt. Die pH/ORP-Sensoren sind mit einer unverlängerbaren Garantie von 6 MONATEN gedeckt.

1.4. Sollte während des Garantiezeitraums ein Konformitätsmangel am Produkt eintreten und der Käufer diesen dem Verkäufer mitteilen, muss der Verkäufer das Produkt auf eigene Kosten an dem von ihm erachteten Ort reparieren oder ersetzen – außen wenn dies unmöglich oder unverhältnismäßig wäre.

1.5. Kann das Produkt nicht repariert oder ersetzt werden, kann der Käufer eine anteilmäßige Preissenkung anfordern. Ist der Konformitätsfehler jedoch relevant genug, kann er die Auflösung des Kaufvertrags fordern.

1.6. Die laut dieser Garantie ersetzten oder reparierten Teile verlängern die Garantiefrist des Originalprodukts nicht, haben aber ihre eigene Garantie.

1.7. Für die Wirksamkeit dieser Garantie muss der Käufer das Kauf- und Lieferdatum des Produkts nachweisen.

1.8. Sind seit Produktübergabe an den Käufer mehr als sechs Monate vergangen und zeigt dieser einen Konformitätsmangel an, muss der Käufer den Ursprung und das Vorhandensein des angeführten Fehlers nachweisen.

1.9. Das vorliegende Garantiezertifikat beschränkt oder bedingt die Ansprüche, die den Kunden aufgrund zwingender nationaler Vorschriften zustehen, nicht.

SENSORBEDINGUNGEN

2.1. Für die Wirksamkeit dieser Garantie muss der Käufer die Herstelleranweisungen, die in den Begleitunterlagen des Produkts enthalten und laut Produktserie und –modelle anwendbar sind, genau einhalten.

2.2. Wird ein Zeitplan für Ersatz, Wartung oder Reinigung bestimmter Teile oder Bauteile des Produkts spezifiziert, ist die Garantie nur gültig, wenn dieser Zeitplan ordnungsgemäß eingehalten wurde.

EINSCHRÄNKUNGEN

3.1. Die vorliegende Garantie ist nur bei Verkäufen an Verbraucher anwendbar, wenn unter „Verbraucher“ die Person gemeint ist, die das Produkt nicht für berufliche Zwecke erworben hat.

3.2. Für den normalen Verschleiß durch den Produkteinsatz, wie auch für Teile, Bauteile u. /o. Verbrauchsmaterial (ausgenommen: die Elektrode) wird keine Garantie erteilt.

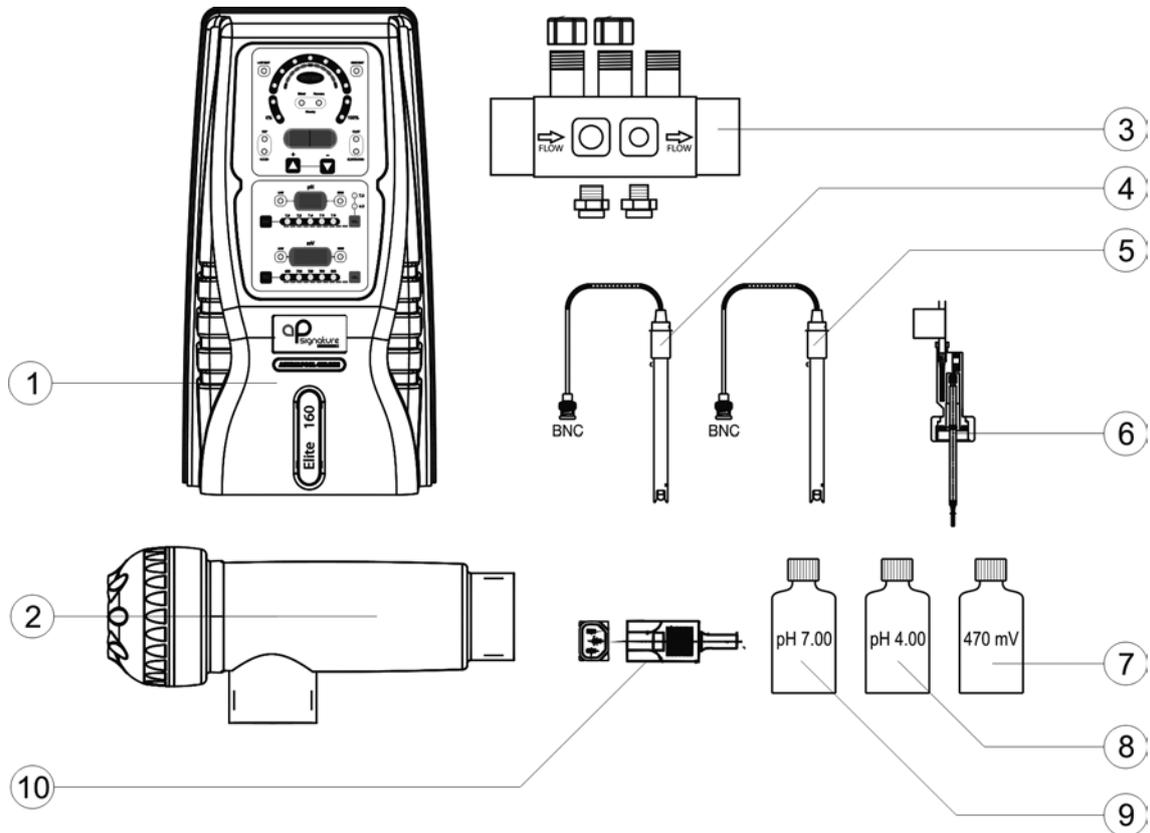
3.3. Die Garantie deckt keine Fälle, bei denen das Produkt: (i) fehlerhaft eingesetzt; (ii) von nicht zulässigen Personen untersucht, repariert, gewartet oder manipuliert; (iii) mit Nichtoriginalteilen repariert oder gewartet oder (iv) fehlerhaft eingebaut oder in Betrieb genommen wurde.

3.4. Ist der Konformitätsmangel des Produkts eine Folge fehlerhaften Einbaus oder Inbetriebnahme, findet die vorliegende Garantie nur Anwendung, wenn diese Anlage oder Inbetriebnahme im Kaufvertrag des Produkts enthalten ist oder vom Verkäufer oder unter dessen Zuständigkeit durchgeführt wurde.

3.5. Bei Schäden oder Produktfehlern, die durch eine der folgenden Ursachen bedingt sind:

- Betrieb bei Salzgehalten unter 3 g/l Natriumchlorid und/oder Temperaturen unter 15°C oder über 40°C.
- Betrieb bei über 7,6 pH.
- Verwendung ausdrücklich unzulässiger Chemikalien.
- Korrosiven Umgebungen u. / o. Temperaturen unter 0°C (32°F) oder über 50°C (125°F).

5. Aufbau und Eigenschaften



1. Netzgerät
2. Elektrolysezelle
3. Sensorenhalter
4. pH-sensor
5. ORP-sensor
6. Externe Flussdetektor (schaufel)
7. Kalibrierungslösung ORP 470 mV
8. Kalibrierungslösung pH 4.00
9. Kalibrierungslösung pH 7.00
10. Stecker CEE22 für Dosierungpumpe

Die Stromquelle wurde gemäß der Norm EN 61558 entworfen. Die Elektrolysezelle und der Sondenträger sind für den Einsatz in Schwimmbecken mit einer Höchsttemperatur von 40 °C ausgelegt. pH-Wert, Wasserhärte und Alkalinität müssen innerhalb der von den entsprechenden Normen vorgegebenen Grenzwerte liegen. Die Bezugswertintervalle lauten wie folgt:

pH	7.2 – 7.6
Alkalinität	80 – 150 ppm
Isocyanursäure	0 – 30 ppm

SONDENTRÄGER

Den Systemen AstralPool Chlore Elite ist ein Sondenträger beigelegt; er ermöglicht die einfache Installation der mitgelieferten Überwachungs- und Messgeräte sowie der Sicherheitsvorrichtungen (pH/ORP-Sensoren und externes Flussmessgerät). Außerdem lassen sich andere Elemente wie ein Einspritzventil für den pH-Senker oder eine zusätzliche Erdung installieren. Dieser Sondenträger kann direkt an 63 mm-PVC-Rohrleitungen verklebt werden.

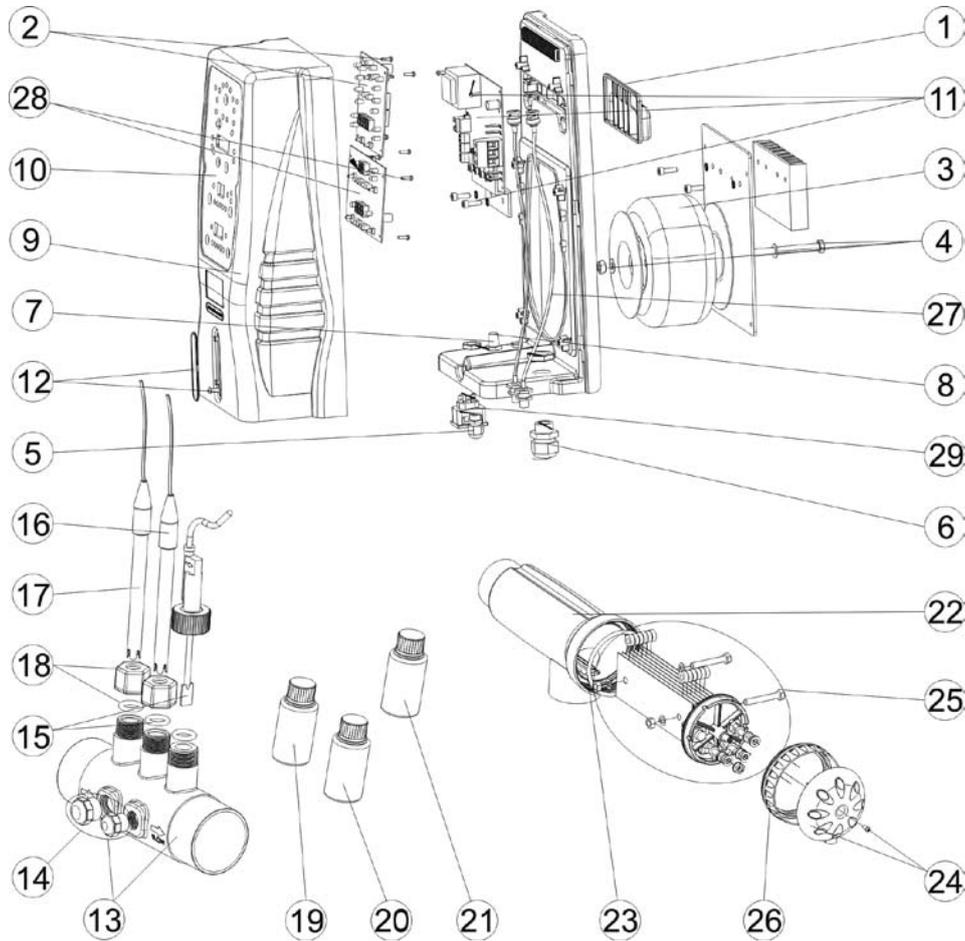
EXTERNER FLUSSMESSGERÄT

Das doppelte System zur Flussmessung der Systeme AstralPool Chlore Elite verhindert den Betrieb der Anlage, wenn kein angemessener Wasserfluss durch die Elektrolysezelle gegeben ist und garantiert damit jederzeit die optimale Funktion dieser Zelle.

INTEGRIERTER PH/ORP-MESSER

Die Systeme AstralPool Chlore Elite verfügen über ein eingebautes pH/ORP-Messgerät. Neben der Behandlung des Beckenwassers über Salzelektrolyse bieten diese Systeme auch den Vorteil der Überwachung der empfohlenen pH- und ORP-Werte und garantieren so eine umfassende und automatische Wasserbehandlung für Ihr Schwimmbecken.

6. Einzelne Bestandteile



ID	CODE	BESCHREIBUNG	ID	CODE	BESCHREIBUNG
1	4408041101	KONTROLLERWANDBASIS	14	4408041307	KAPPE PVC 3/8" + 1/2"
2	4408041201	ANXEIGER/KRAFT KARTE	15	4408041211	STRÖMUNGSSCHALTER EWT
3	4408041106	KRAFFTTRANSFORMATOR 190 VA	16	4408041309	PH -SENSOR
3	4408041107	KRAFFTTRANSFORMATOR 370 VA	17	4408041308	ORP -SENSOR
3	4408041202	KRAFFTTRANSFORMATOR 480 VA	18	4408041310	VERBINDUNGSSTÜCK 12 MM-1/2"
4	4408041104	TRANSFORMATORFIXIERUNGSSCHRAUBE	19	4408040605	KALIBRIERUNGSLÖSUNG PH 7.0 (GRÜN)
5	4408041203	KABELDUCHFÜHRUNG M-12	20	4408040606	KALIBRIERUNGSLÖSUNG PH 4.0 (ROT)
6	4408041110	KABELDUCHFÜHRUNG M-20	21	4408041017	KALIBRIERUNGSLÖSUNG ORP 470 MV
7	4408041111	SACHERUNGSHALTER	22	4408041122	ZELLENKÖRPER
8	4408041113	SICHERUNG 2 A	23	4408041118	ZELLENDICHTUNG
8	4408041114	SICHERUNG 3 A	24	4408041116	KONTROLLERSCHRAUBENABDECKUNG
8	4408041204	SICHERUNG 4 A	25	4408041212	ERSATZELEKTRODE 42353
9	4408041301	ABDECKUNG ELITE	25	4408041213	ERSATZELEKTRODE 42354
10	4408041302	TASTADUR	25	4408041214	ERSATZELEKTRODE 42355
11	4408041303	KRAFTKARTE AC-12	26	4408041123	ZELLE VERLECTER RING
11	4408041304	KRAFTKARTE AC-22	27	4408041311	INTERNES BCN KABEL
11	4408041305	KRAFTKARTE AC-30	28	4408041312	ANXEIGER/KRAFT KARTE PH/ORP
12	4408041116	KONTROLLERSCHRAUBENABDECKUNG	29	4408041313	SECKER CEE22 F EXTERNE PH-PUMPE
13	4408041306	SENSOR-HALTER			

7. Zu Beachtende Daten Bezüglich

7.1. VERPACKUNG

Der AstralPool Chlore Elite system wird sachgemäß in einem versiegelten Pappkarton geliefert, welcher logistische. Daten bezüglich der Positionierung und Stapelung zur Palettisierung aufweist. Jeder Verstoß gegen diese Angaben kann Mängel oder Störungen des Produktes zur Folge haben. In der Gebrauchsanleitung sind die Bestandteile aus welchen sich die Verpackung zusammensetzt aufgelistet.

7.2. LAGERUNG

Der Filter kann in jedwedem wettergeschützten Lager untergebracht werden. Die Verpackung kann durch UV-Strahlen oder direkten Wasserkontakt beschädigt werden.

Maximale Lagertemperatur: 50°C

Minimale Lagertemperatur: -5°C

7.3. TRANSPORT

Die AstralPool Chlore Elite system kisten müssen sachgerecht verpackt und auf Paletten transportiert werden. Sobald der system am Installationsort angelangt ist, sollte er in der Verpackung an seinen Bestimmungsort transportiert werden. Sollte dies aus gegebenen Gründen nicht möglich sein, so muss der system mit höchster Umsicht gehandhabt werden

Jeder Reibung, Jeder Schlag oder Kontakt mit aufgerauten Oberflächen kann zu äußeren Mängeln führen.

7.4. STANDORT

Das Netzgerät der Astralpool Chlore System immer SENKRECHT und auf einer festen Oberfläche (Mauer) montieren. Um einen optimalen Erhaltungszustand zu erreichen, empfiehlt es sich das Gerät an einer trockenen und gut durchlüfteten Stelle zu montieren. Das NETZGERÄT der Astralpool Chlore System sollte nicht der Witterung ausgesetzt sein, denn es ist nicht Wasserdicht.

Vermeiden Sie insbeSensorre die Bildung ätzender Korrosionsmedien wegen der PH- vermindernenden Lösungen (genau gesagt, die Formeln mit HCl“-Salzsäure). Das Astralpool Chlore System nicht in der Nähe der Lagerungsorte dieser Produkte montieren. Wir empfehlen dringlichst die Benutzung von Produkten auf der Basis von Natriumhydrogensulfid oder aufgelöster Schwefelsäure.

7.5. FUNKTIONSGRUNDSÄTZE

Nach der Montage Ihrer Astralpool Chlore SALZELEKTROLYSE-SYSTEM ist es nötig, eine Menge Salz in Wasser aufzulösen. Dieses Salzwasser fließt durch die Elektrolysezelle, die sich in der Kläranlage befindet. Wenn wir einen Elektrostrom durch die sich im Inneren der Elektrolysezelle befindlichen Elektroden fließen lassen, wird Chlor erzeugt

Die Unterhaltung eines bestimmten Chlorstandes im Poolwasser garantiert seine sanitäre Qualität.

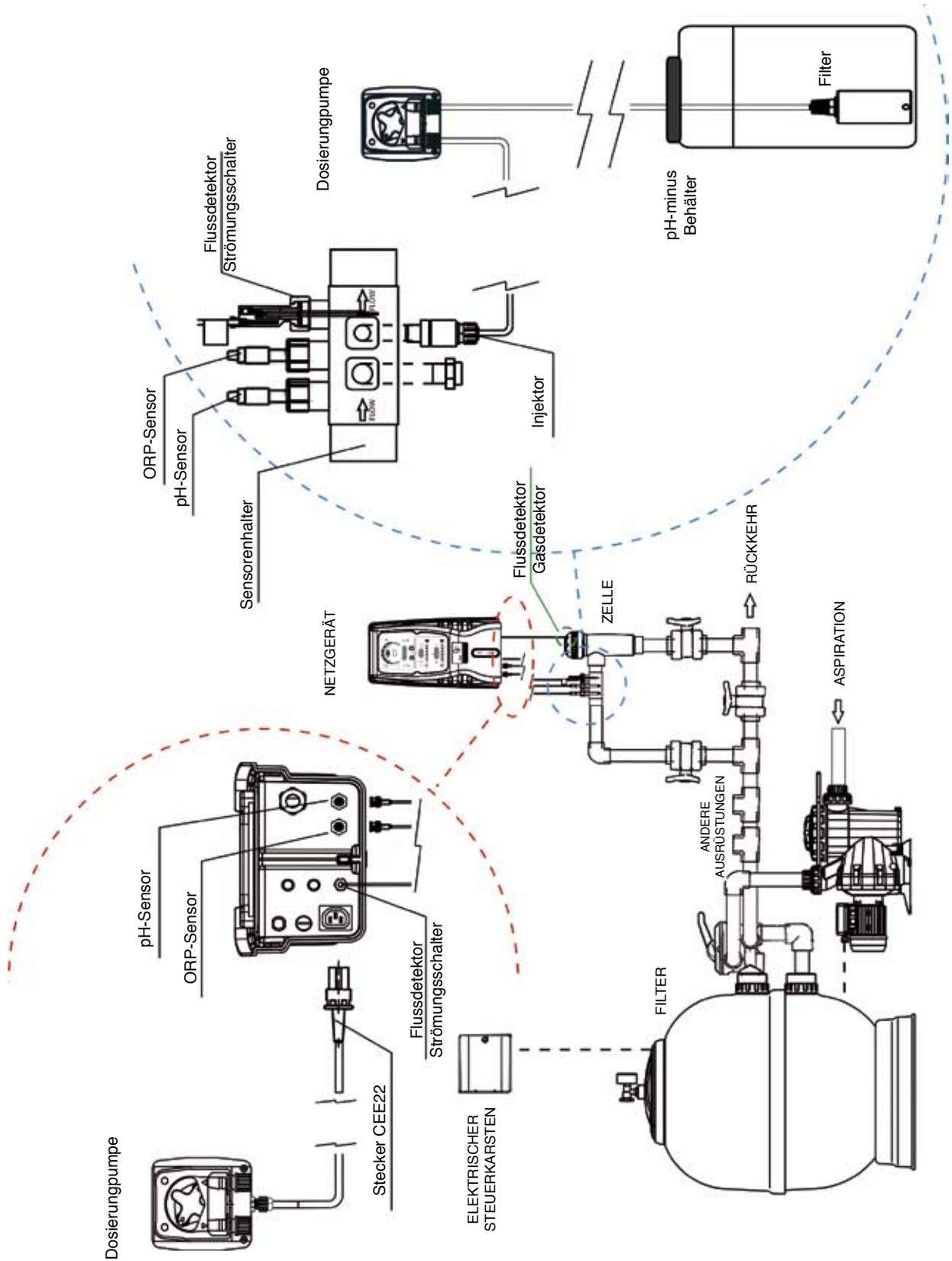
Eine Astralpool Chlore SALZELEKTROLYSE-ANLAGE stellt dann Chlor her, wenn das Strömungssystem des Pools (Pumpe und Filter) in Betrieb sind. Die Anlage monitorisiert auch den PH und aktiviert auch die Dosierungspumpe um ein PH vermindertes Produkt wenn es nötig ist hinzuzugeben. Ausserdem unterhält der integrierte ORP REGLER automatisch den Chlorstand im Wasser, wobei nach bedarf das Elektrolysesystem eingeschaltet/ausgeschaltet wird.

Trotzdem ist es angebracht, weiterhin regelmässige manuelle Kontrollen des Chlorstandes durchzuführen, de PH und der Gesamtalkalinität des Wassers, und diese Werte falls nötig anpassen. Der Chlorstand kann durch den integrierten ORP REGLER erhöht werden. Der PH kann durch die SALZELEKTROLYSE-ANLAGE Astralpool Chlore Elite vermindert werden. Die chemische Wasserbilanz ist dagegen manuell durchzuführen.

Die Salzelektrolyse-Anlage besteht aus zwei Bestandteilen: die Elektrolysezelle und das Netzgerät. Die Elektrolysezelle enthält eine bestimmte Anzahl an Titanplatten (Elektroden), so dass, wenn man durch sie Elektrostrom fließen lässt und die Salzlösung durch sie fließt, freies Chlor erzeugt wird. Das Netzgerät verfügt über verschiedene Alarmeinheiten, die sich bei einem anomalen Verhalten der Anlage in Gang setzen und über ein Produktionsüberwachungssystem das über einen Mikroprozessor gesteuert wird.

Das Astralpool Chlore Salz-Elektrolyse-System verfügt über ein automatisches Reinigungssystem, das Kalkablagerungen an den Elektroden vorbeugt.

7.6. INSTALLATION

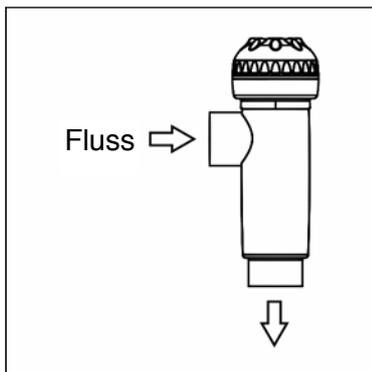


7.6.1. ELEKTROLYSEZELLE

Die Elektrolysezelle besteht aus durchsichtigem Polymer und in ihrem Innern befinden sich die Elektroden. Die Elektrolysezelle sollte an einer trockenen, nicht der Witterung ausgesetzten Stelle, installiert werden und **immer nach dem Filtersystem angeschlossen werden**. Wenn noch andere Elemente zur Anlage gehören wie z. B. Wärmepumpen, Steuerungssysteme, usw., sollten diese immer vor dem Elektrolysesystem angeschlossen werden.

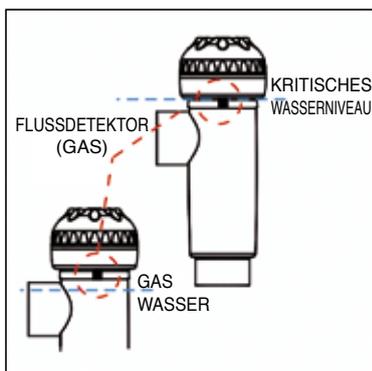
Die Elektrolysezelle sollte an einer gut erreichbaren Stelle installiert werden, so dass der Benutzer die Elektroden gut erreichen kann. Am besten ist es, wenn die Elektrolysezelle **VERTIKAL** auf der Rohrleitung montiert wird und mit zwei Ventilen vom Rest der Anlage getrennt werden kann; dies erleichtert die Wartungsarbeiten ohne dass dazu das Schwimmbad ganz oder teilweise geleert werden muss.

Falls die Zelle im by-pass montiert wird (empfohlene Option), muss ein Ventil zur Regulierung der Strömung installiert werden. Bevor Sie mit der entgeltigen Montage des Systems beginnen, sollten Sie folgende Ratschläge beachten:



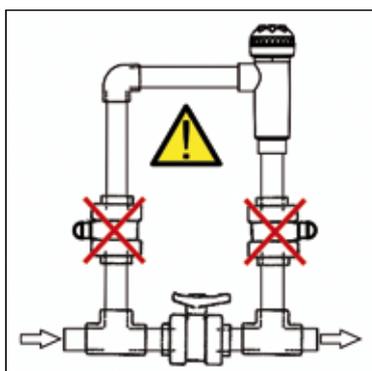
①

Die in der Zelle angegebene Strömungsrichtung muss unbedingt beachtet werden. Die in der Tabelle "TECHNISCHE ANGABEN" angegebene Mindestdurchflussmengen für die verschiedenen Modelle, müssen vom Umlaufsystem eingehalten werden (siehe Absatz 8 an der Betriebshandbuch).



②

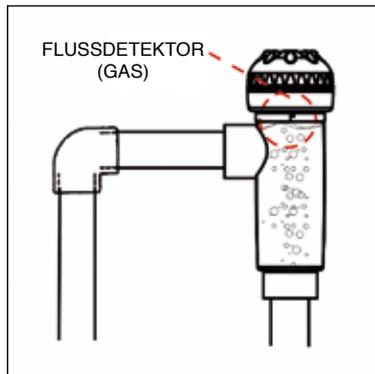
Das Flussdetektor wird aktiviert wenn kein Wasserumlauf (Strömung) in der Zelle registriert wird oder wenn dieser sehr gering ist. Wenn das Gas bei der Elektrolyse nicht abgelassen wird, entstehen eine Blase welche die Hilfselektrode elektrisch isoliert (elektronische Detektion). Daher, wenn die Elektroden in die Zelle eingeführt werden, sollte sich die Niveauelektrode (Hilfselektrode) im oberen Bereich der Zelle befinden. Am besten sollten Sie die Hilfselektrode so plazieren wie auf der Abbildung dargestellt ist. Um eine übermäßige Schwingung der Elektroden zu vermeiden, sollten diese im Inneren der Zelle parallel zur Wasserströmung gelegt werden.



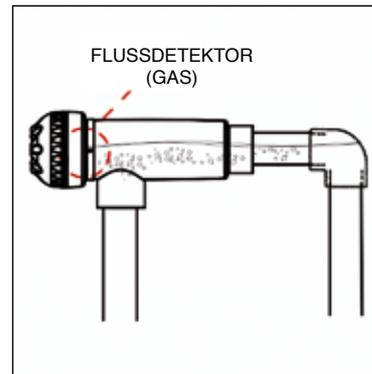
③

ACHTUNG: wenn beide Ventile, Eingangs- und Ausgangsventil zur Rohrleitung, dort wo die Elektrolysezelle angeschlossen ist, gleichzeitig geschlossen werden funktioniert der Strömungs-Messer nicht richtig und kann sogar beschädigt werden. Obwohl dies eine ausgesprochen ungewöhnliche Situation darstellt, da das Astralpool Chlore Elite System einen zusätzlichen externen Flussdetektor (Flussschalter) besitzt, kann sie vermieden werden, indem das Rückflussventil zum Schwimmbad nach dem Einbau des Geräts verriegelt wird. Somit kann es nicht aus Versehen manipuliert werden.

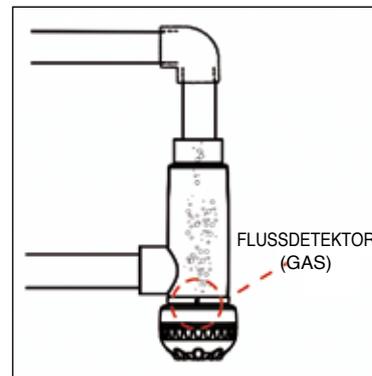
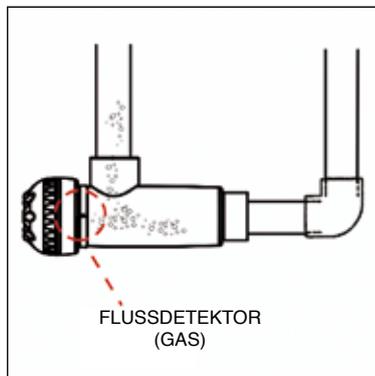
Man kann sie auch an einer anderen Stelle montieren, aber nur dann, wenn eine geringe Strömung registriert werden kann.



Empfohlene Installation

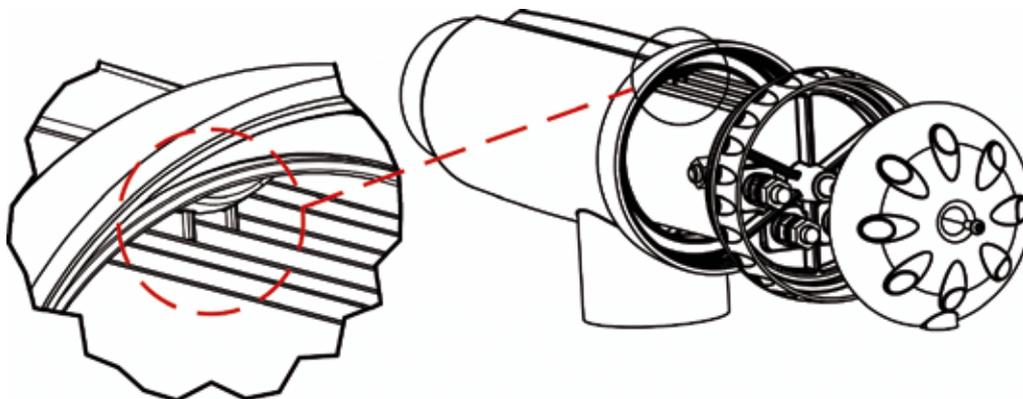


Eralubte Installation (nicht empfohlen)



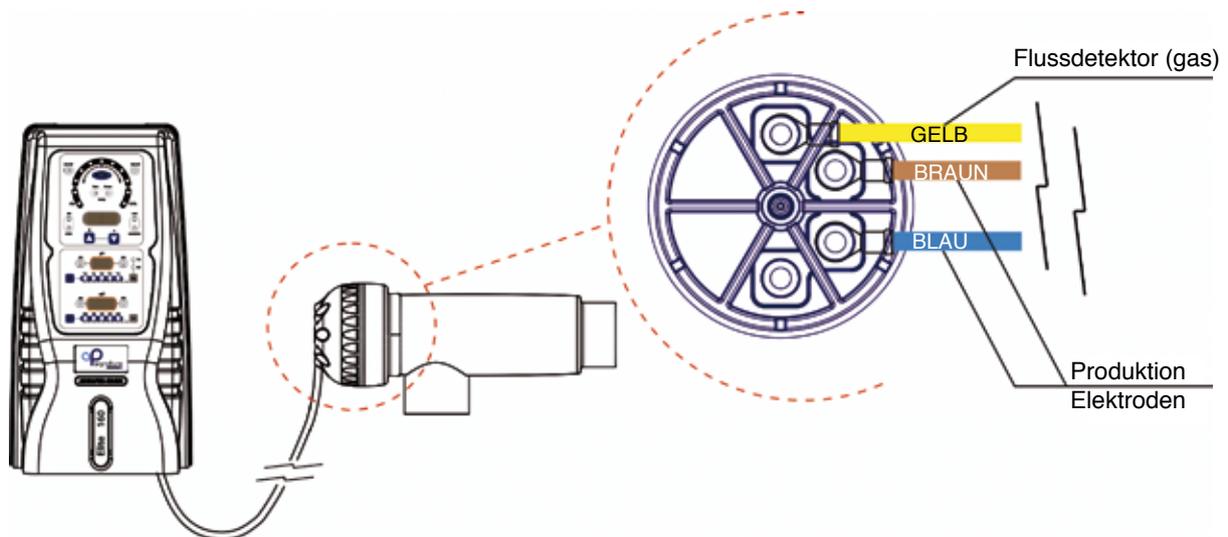
Nicht erlaubte Installationen

Die Elektroden müssen in das Innere der Elektrolysezelle eingebaut werden, indem die Zentralelektrode der Baugruppe durch die Führungen im oberen und unteren Gehäuseteil der Zelle eingesetzt wird.



7.6.2. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DER ELEKTROLYSEZELLE

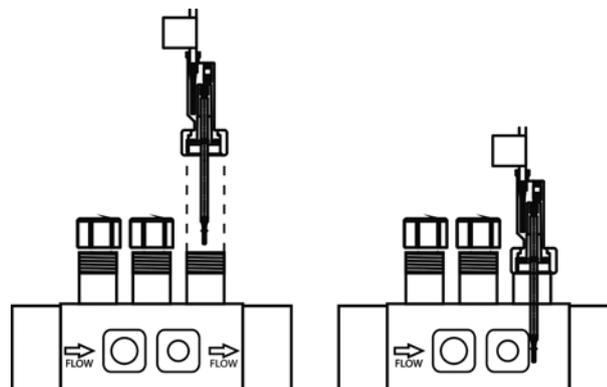
Zusammenschluss zwischen der Elektrolysezelle und dem Netzgerät so wie auf der Abbildung dargestellt ist durchführen.. Wegen der relativ hohen Stromstärke, sollten die Stromkabel die mit der Elektrolysezelle verbunden sind, in keinem Fall gekürzt oder getrennt werden, ohne vorher den zugelassenen Fachhändler von ASTRALPOOL zu befragen. Das Anschlusskabel zwischen Zelle und Netzgerät muss die in diesem Handbuch angegebene Dicke einhalten: Elite 60 / 42353, 7.5 m.; Elite 100 / 42354, 4.0 m.; Elite 160 / 42355, 3.0 m.



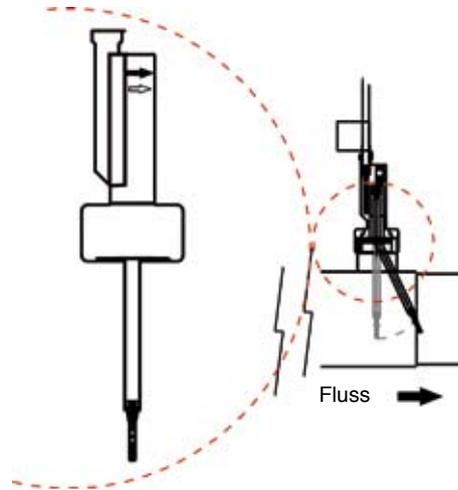
7.6.3. EINBAU EXTERNER FLUSSDETEKTOR

Außer dem in allen Astralpool Chlore Geräten eingebauten internen Flussdetektor (Gasdetektor) enthalten die Systeme der Elite-Serie einen zusätzlichen mechanischen Flussdetektor (Flussschalter).

- Sensorhalter aus dem Lieferumfang auf ein Rohrstück am Eingang der Elektrolysezelle kleben. Der Sensorhalter muss immer waagrecht zum Boden eingebaut werden.
- Flussdetektor (Flussschalter) aus dem Lieferumfang immer senkrecht in den mit dem Gerät gelieferten Sensorträger einbauen.



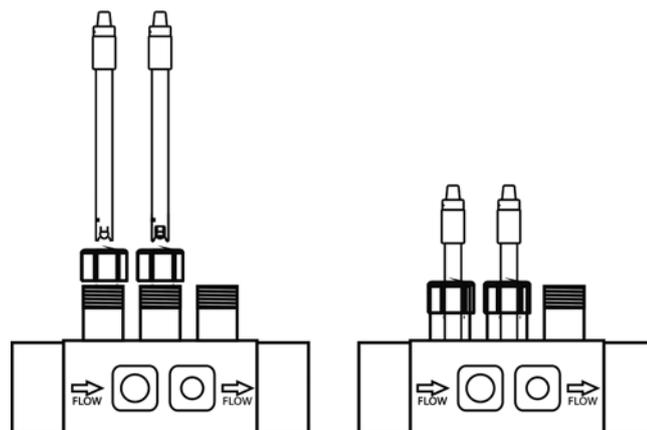
- Auf dem Flussdetektorkopf ist ein Pfeil markiert. Darauf achten, dass der Pfeil parallel zur Rohrachse steht und in Wasserflussrichtung zeigt.



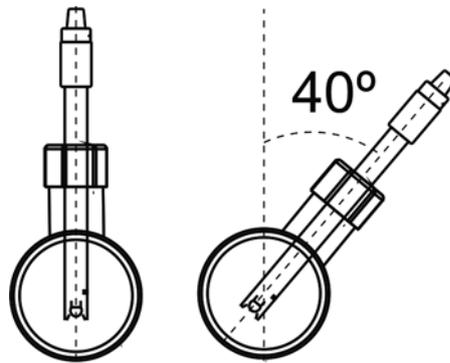
- Bauen Sie den Flussdetektor nicht in der Nähe von ferromagnetischen Gegenständen ein. Diese Gegenstände können die Funktionsweise der im Inneren befindlichen Magnetvorrichtung beeinflussen und die Zuverlässigkeit reduzieren.

7.6.4. PH/ORP SENSOREINBAU

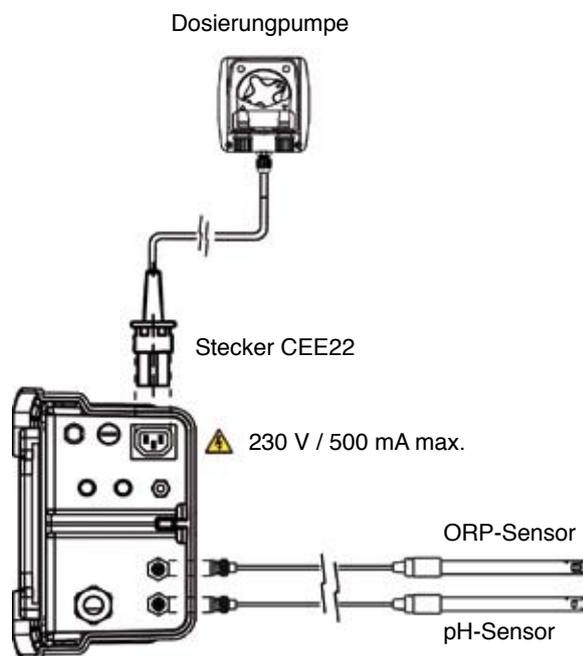
- Die mit dem Gerät gelieferten pH- und ORP Sensor in die entsprechenden Sensorträgerlagerungen einsetzen.
- Zu diesem Zweck müssen die Muttern der Verschraubungen gelöst und die Sensoren darin eingesetzt werden.



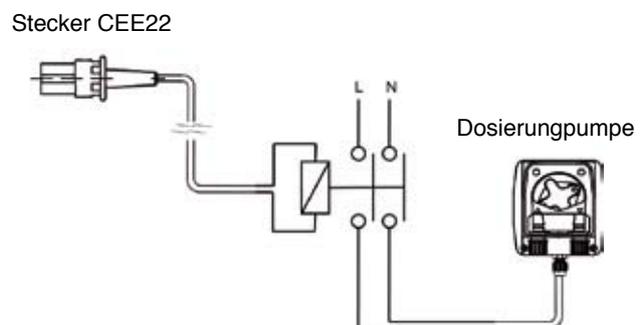
- Die pH/ORP-Sensor muss so in den Anschlussstutzen eingeführt werden, dass der Sensor, der sich an seinem äußerem Ende befindet, immer im Wasser eingetaucht ist das durch die Leitungen fließ.
- **Die pH/ORP-Sensor sollte am besten immer senkrecht installiert werden oder mit einer maximalen Neigung von 40°.**



- Die Sensor an den BNC-Anschluss, der sich an der rechten Seite des Netzgerätes befindet, anschliessen.
- Die AstralPool Chlore Elite System besitzen am Boden einen Anschluss für eine Dosierungspumpe zur Steuerung des pH-Werts des Schwimmbadwassers. Die Dosierungspumpe kann mit dem zu diesem Zweck mit dem Gerät gelieferten CEE22 Stecker angeschlossen werden.



Direktanschluss



Indirekter Anschluss
(für pumpen mit Verbrauch über 500 mA)

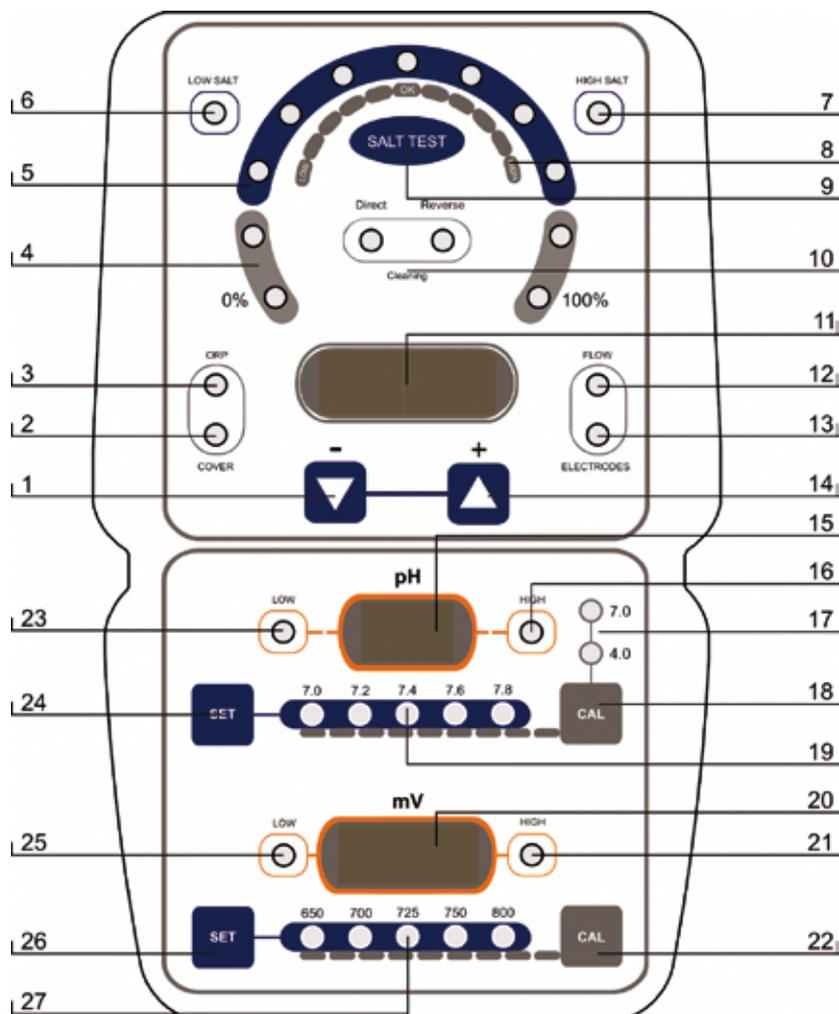
7.6.5. INBETRIEBNAHME

- Vergewissern Sie sich, dass der Filter 100% sauber ist und dass im Pool und in der Anlage kein Kupfer, Eisen oder Algen vorhanden sind, wie auch dass jede eingerichtete Heizanlage mit der Anwesenheit von Salz in Wasser kompatibel ist.
- Schwimmbadwasser ausgleichen. So wird die Wasserpflege wirkungsvoller mit einem kleinerem Gehalt an freiem Chlor im Wasser, dies erhöht auch die Lebensdauer der Elektroden und vermindert die Kalkablagerungen im Pool.
 - a) Der pH-Wert muss zwischen 7.2 und 7.6 liegen
 - b) Die Gesamtalkalinitätswerte sollten bei 60-120 ppm liegen.
- Obwohl das AstralPool Chlore Elite System bei einem Salzgehalt von 4 – 6 g/l arbeiten kann, sollte der empfohlene Mindestsalzgehalt von 5 g/l durch Beigabe von 5 kg pro m³ Wasser eingehalten werden, wenn das Wasser vorher kein Salz enthalten hat. Verwenden Sie immer nur gewöhnliches Salz (Natriumchlorid), ohne Zusatzstoffe wie Jodverbindungen oder Puder-mittel, das zum menschlichen Verbrauch geeignet. Direkt in den Pool oder in das Ausgleichs-gefäß geben (weit von den Pool Abfluß).
- Wenn Sie das Salz hinzugegeben haben und den Pool gleich nutzen wollen, muss eine Chlor-behandlung vorgenommen werden. Als Anfangsdosierung können 2 g./m³ Trichlorisocyanur-säure hinzugefügt werden.
- Bevor Sie den Arbeitszyklus in Gang setzen, ist es ratsam das Netzgerät auszuschalten und die Pumpe der Filteranlage während 24 Stunden lang laufen zu lassen, so dass das Salz sich vollständig auflösen kann. In dieser Zeit sollte die Wasserabsaugung nur durch die Senke erfolgen, denn dies beschleunigt die Salzauflösung.
- Darauf die Salzelektrolyse-Anlage in Gang setzten und die Leistungsstufe so einstellen, dass die Werte des freien Chlores sich im empfohlenen Rahmen halten (0.5 - 1.5 ppm).

HINWEIS: Um den Stand des freien Chlors feststellen zu können ist ein Analysenkit zu ver-wenden.
- Bei Schwimmbäder mit einer hohen Sonnenbestrahlung oder mit einer intensiven Nutzung, sollten die Stabilisierungsmittel-Werte (Isocyanursäure) bei 25-30 g./m³ gehalten werden. Auf keinen Fall ist ein Stand von 75 g./m³ zu überschreiten. Dies ist sehr hilfreich um die Vernichtung des freien Chlors im Wasser, anwesend durch die Einwirkung des Sonnenlichtes, zu vermeiden.

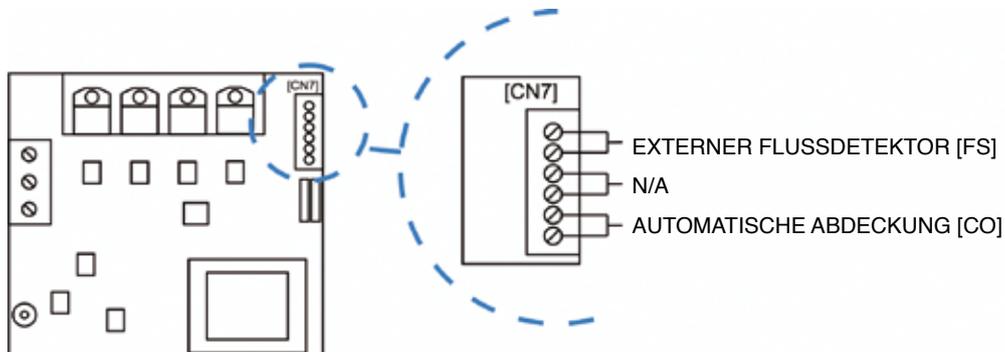
7.6.6. STEUERUNGEN UND ANZEIGELEUCHTEN

Die AstralPool Chlore Elite Salzelektrolysesysteme sind mit einer auf der Vorderseite befindlichen Steuertafel ausgestattet.



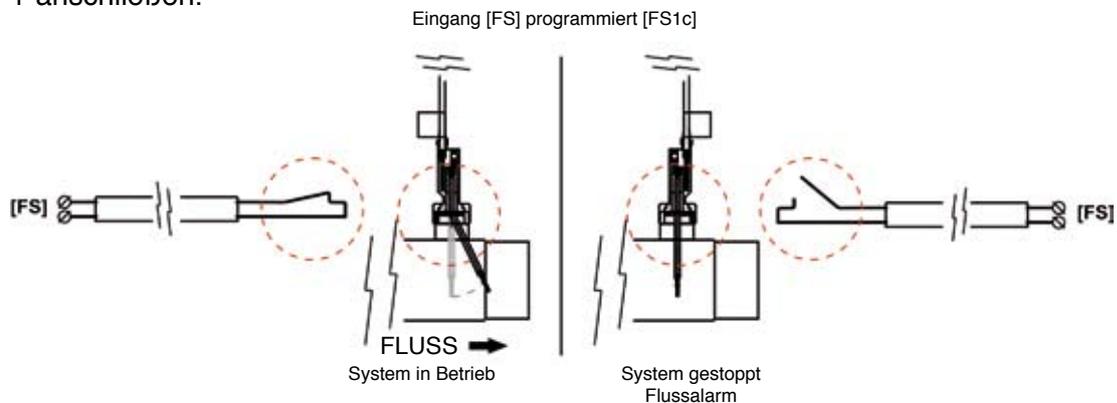
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. “-” Taste (Produktion senken / Bewegen in den Programmiermenüs des Systems) 2. Kontrollanzeiger AUTOMATISCHE ABDECKUNG eingeschaltet 3. ORP KONTROLLanzeiger eingeschaltet 4. Produktionsskala (%) 5. PRODUKTIONSSKALA + SALZTEST 6. Anzeiger NIEDRIGER SALZGEHALT 7. Anzeiger HOHER SALZGEHALT 8. SALZGEHALT-Skala (qualitativ) 9. Taste für “SALZGEHALTSTEST” 10. SELBSTREINIGUNGSanzeiger (DIREKTE / UMKEHRPOLARITÄT) 11. Systeminformationsbild 12. FLUSSALARM-Anzeiger 13. ELEKTRODENALARM-Anzeiger passiviert | <ol style="list-style-type: none"> 14. “+” Taste (Produktion erhöhen / Bewegen in den Programmiermenüs des Systems) 15. Anzeigebild Wasser-ph-Wert 16. ALARManzeiger pH HOCH (>8,5) 17. Anzeiger ph KALIBRIERUNGSLÖSUNG [7.0 / 4.0] 18. Taste für pH KALIBRIERUNGSMODUS 19. Anzeiger programmierter pH-Wert 20. Anzeigebild Wasser ORP (mV)-Wert 21. ALARManzeiger ORP HOCH (>850 mV) 22. Taste für ORP (mV) KALIBRIERUNGSMODUS 23. ALARManzeiger pH NIEDRIG (< 6,5) 24. Taste zur Programmierung des gewünschten pH-Werts 25. ALARManzeiger ORP NIEDRIG (< 650 mV) 26. Taste zur Programmierung des gewünschten OPR (mV)-Werts 27. Anzeiger programmierter ORP (mV)-Wert |
|--|---|

Außer den grundlegenden Aufgaben besitzen die AstralPoolChlore Elite-Salzelektrolysesysteme zwei Eingänge für spannungsfreie Kontakte, an die zusätzliche externe Kontrollvorrichtungen angeschlossen werden können. Diese Eingänge befinden sich am Schalter [CN7] des Hauptkreislaufs des darunter befindlichen Geräts).

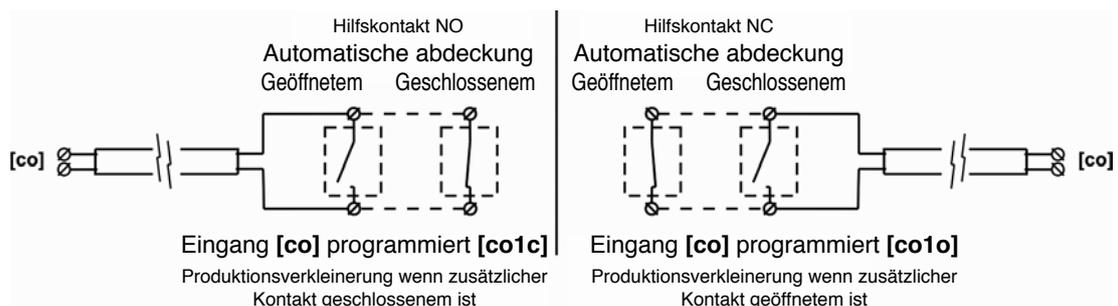


Die diesen beiden Eingängen zugeordnete Logik kann während der Systemkonfiguration programmiert werden. (siehe folgenden Abschnitt).

- **[FS] Kontrolle EXTERNER FLUSSDETEKTOR:** Eingang für spannungsfreien Kontakt. Öffnet sich der an diesen Eingang angeschlossene Kontakt (externer Flussdetektor im Ruhezustand), schaltet sich das Elektrolysesystem wegen Flussalarm aus. Kabel des externen Flussdetektors an den entsprechenden Eingang [FS] auf der Hauptkontrollkarte der Einheit + anschließen.



- **[co] Kontrolle AUTOMATISCHE ABDECKUNG:** Eingang für spannungsfreien Kontakt. Mit diesem Eingang kann je nach Zustand des daran angeschlossenen Kontakts auf der elektrischen Steuertafel der automatischen Abdeckung eine Senkung des Ausgangsstroms des Geräts auf einen Prozentsatz seines Nennwerts programmiert werden.



7.6.7. SYSTEMKONFIGURATION

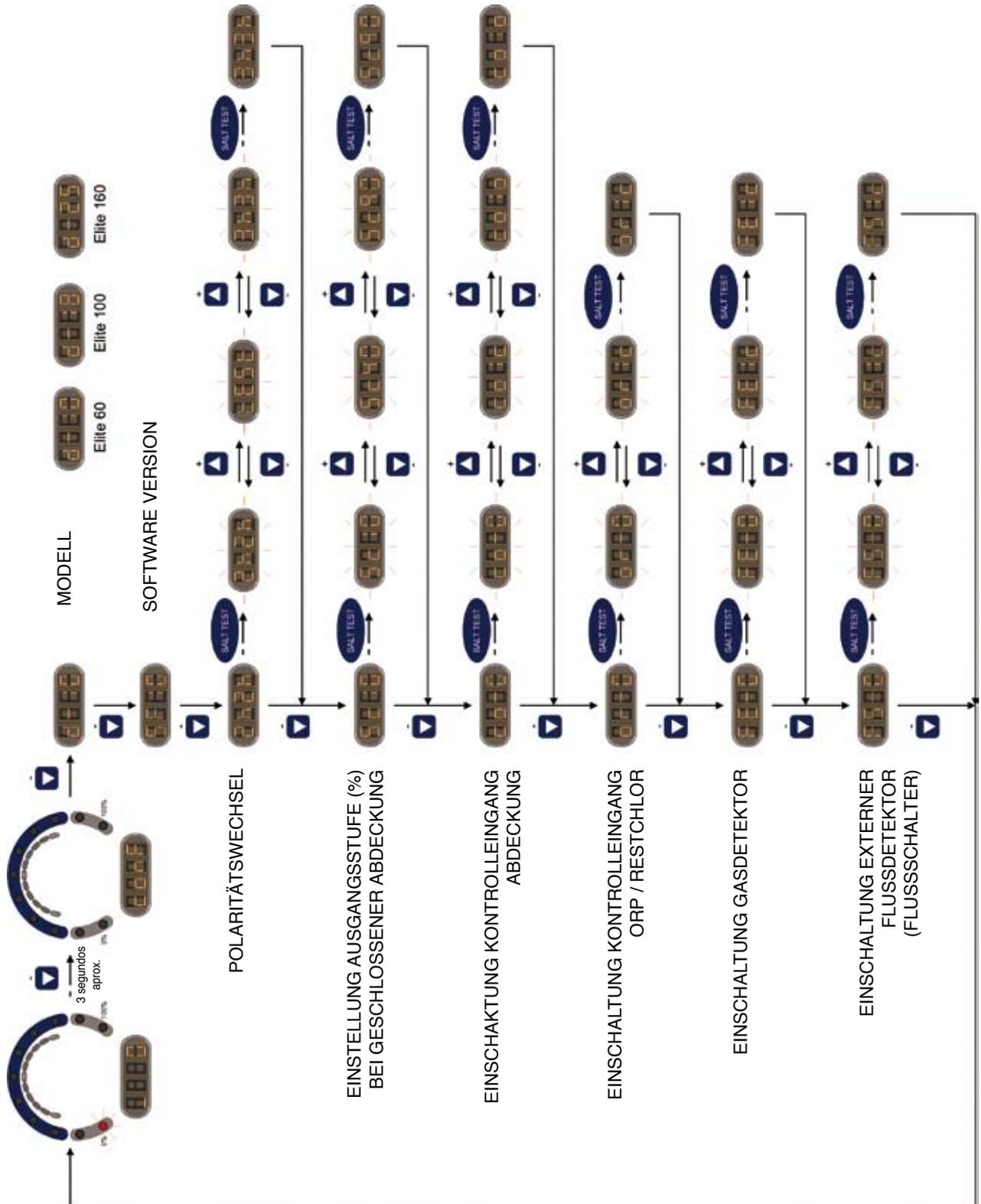
Das AstralPool Chlore Elite-System kann über ein von der Steuertafel aus zugängliches Menü neu konfiguriert werden. Zum Zugriff auf dieses Menü muss das System wie vorher wie im Abschnitt 5.1 beschrieben gestoppt werden. Sobald das System gestoppt ist, die “-” [1] Taste einige Sekunden drücken, bis auf dem Systeminformationsbildschirm [11] der Begriff “CONF” erscheint. Um die Auswahl der einzelnen Menüoptionen einzuschalten, muss die “SALT TEST” [9] Taste ca. 1 Sekunde lang gedrückt werden. Nachdem der gewünschte Parameter mit den “-” [1] / “+” [14] Tasten gewählt ist, muss er bestätigt werden, indem die “SALT TEST” [9] Taste erneut 1 Sekunde lang gedrückt wird (siehe Abb. 20). Mit dem Konfigurationsprozess können folgende Betriebsparameter des Systems festgelegt werden:

MODELL	 Elite 60	 Elite 100	 Elite 160
SOFTWARE VERSION	 Zeigt die Software-Version (zwei Zahlen) an.		
POLARITÄTSWECHSEL	 Alle 2 Stunden Umkehr ⁽²⁾	 Alle 3 Stunden Umkehr	 Alle 2 Minuten Umkehr ⁽¹⁾
EINSTELLUNG AUSGANGSSTUFE BEI GESCHLOSSENER ABDECKUNG	 ⁽²⁾ Das System kann konfiguriert werden, um einen Ausgang zur Zelle im Bereich 10 ... 90% seiner Nennkapazität zu bieten, wenn die Schwimmbadabdeckung geschlossen ist.		
EINSCHALTUNG KONTROLLEINGANG ABDECKUNG	 Ausgeschaltet	 Eingang eingeschaltet mit geschlossenem Kontakt ⁽²⁾	 Eingang eingeschaltet mit geöffnetem Kontakt
EINSCHALTUNG KONTROLLEINGANG ORP/ RESTCHLOR	 Ausgeschaltet (MANUELL)	 Elektrolysesystem eingeschaltet mit geschlossenem Kontakt (AUTO) ⁽²⁾	
EINSCHALTUNG GASDETEKTOR	 Ausgeschaltet	 Elektrolysesystem eingeschaltet mit eingetauchtem Detektor ⁽²⁾	
EINSCHALTUNG EXTERNER FLUSSDETEKTOR (FLUSSSCHALTER)	 Ausgeschaltet	 Elektrolysesystem eingeschaltet mit geschlossenem Kontakt ⁽²⁾	

(1) **ACHTUNG:** Diesen Modus ausschließlich für Überprüfungstätigkeiten und kurzzeitig einsetzen, da die Elektroden Schaden nehmen können.

(2) Vom Werk programmierte Vorgabewerte.

SYSTEMS-PROGRAMMIERUNGSFLUSSDIAGRAMM



7.7. BETRIEB

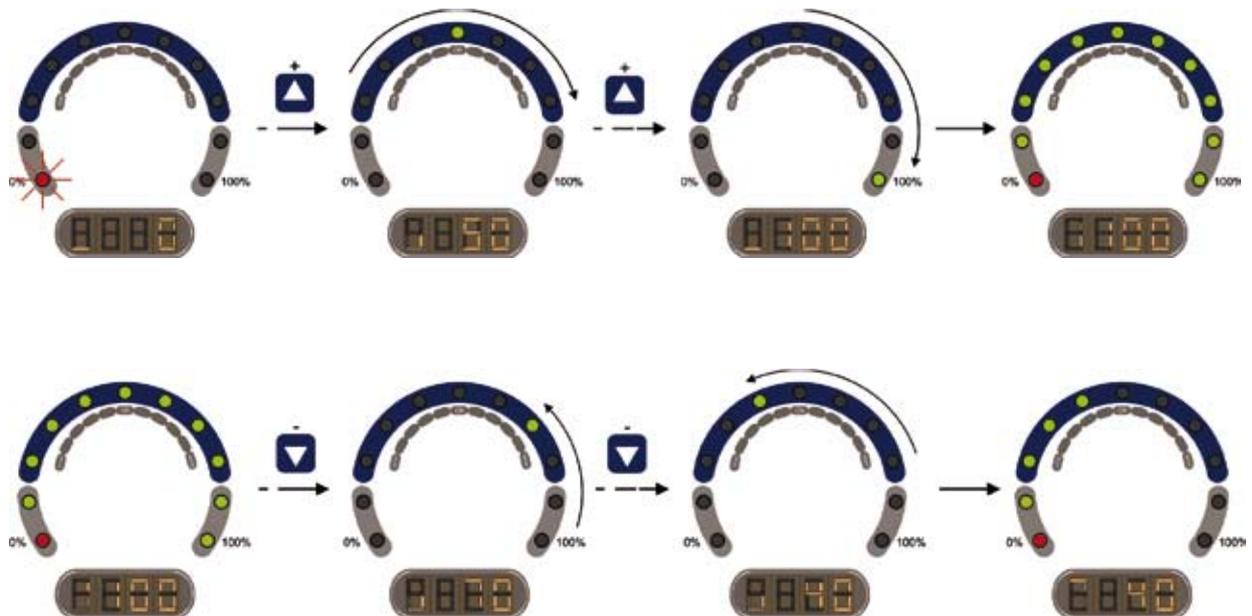
7.7.1. GESTOPPTES SYSTEM

Das System schaltet auf "WARTEZUSTAND", wenn die "-" [1] Taste so oft gedrückt wird, bis die "0 %" LED blinkt. In dieser Situation erfolgt keine Produktion in der Elektrolysezelle.



7.7.2. AUSWAHL PRODUKTIONSSTUFE

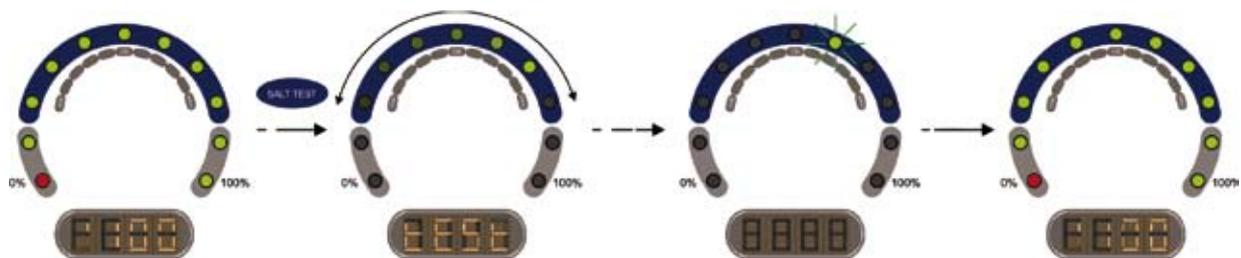
Um die gewünschte Produktionsstufe zu wählen, nacheinander die Tasten "-" [1] / "+" [14] drücken, bis die Led für die gewünschte Produktionsstufe blinkt. Das Systeminformationsbild [11] zeigt den Wert der Leds an, die der Produktionsstufe [4] entspricht. Nach einigen Sekunden setzt das System seine Produktion auf die gewählte Stufe.



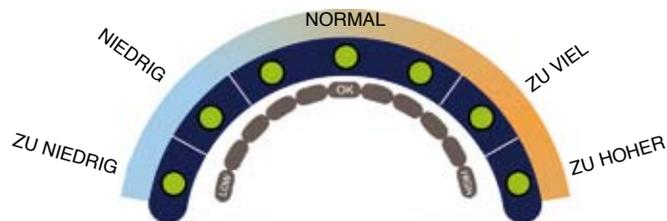
In Normalzustand stimmt der Produktionswert [4] mit dem programmierten Wert überein. Hat das Wasser jedoch einen Salzgehalt außerhalb der Bandbreite (“**HIGH SALT**” [7] oder “**LOW SALT**” [6] Alarm aktiv), oder besteht ein Problem mit der Elektrolysezelle (“**ELECTRODES**” [13] Alarm aktiv), könnte der erreichte Produktionswert [4] unter dem programmierten und auf dem Bildschirm [11] angezeigten Wert liegen.

7.7.3. SALZGEHALTSTEST

Die AstralPool Chlore Elite System besitzen ein integriertes System, um den Salzgehalt des Schwimmbadwassers festzustellen. Um diesen Test ausführen zu können, muss die Taste “**SALT TEST**” [9] gedrückt werden. Während der Testdurchführung schwankt die Anzeige-LED der Produktion zwischen 20 % - 80 % der Salzgehaltsskala [5], und zeigt auf dem Systeminformationsbildschirm [11] abwechselnd den Text “**SALT**” und “**TEST**” an. Nach beendetem Test blinkt die LED einige Sekunden lang auf Skala [5] über dem festgestellten Salzgehalt (siehe Abb. 22). Nach einigen Sekunden kehrt das Gerät auf seinen normalen Betriebsmodus zurück.

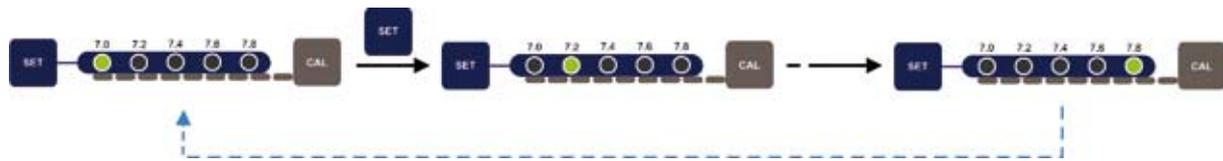


Möglicherweise zeigt das System Salzwerte unter den tatsächlichen Werten an, wenn die Temperatur unter 20°C liegt.

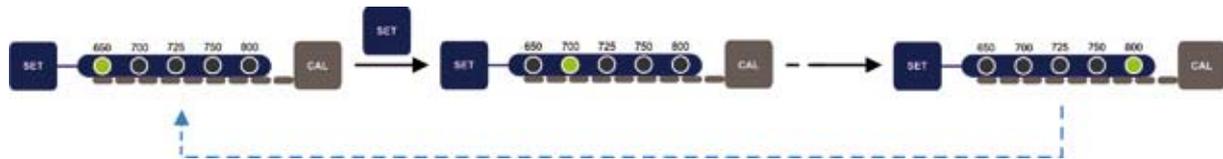


7.7.4. PROGRAMMIERUNG DES GEWÜNSCHTEN PH/ORP-WERTS

“**SET**” [24] Taste gedrückt halten, bis auf der LED der gewünschte ph-Wert innerhalb der Bandbreite von 7.0 – 7.8 erscheint. Sobald er gewählt ist, Taste loslassen.



“**SET**” [26] Taste gedrückt halten, bis auf dem Led der gewünschte ORP-Wert innerhalb der Bandbreite von 650 – 850 mV erscheint. Sobald er gewählt ist, Taste loslassen.



7.7.5. ALARMMELDUNGEN

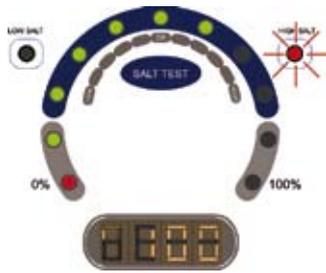
- HOHER SALZWERT

Wurde zu viel Salz zugegeben, senkt die Versorgungsquelle automatisch die Produktionsstufe im Vergleich zum gewählten Wert. Die LED “**HIGH SALT**” [7] leuchtet weiter. In diesem Fall muss ein Teil des Schwimmbads (zum Beispiel 10 %) geleert und frisches Wasser hinzugefügt werden, um die Salzkonzentration zu senken.

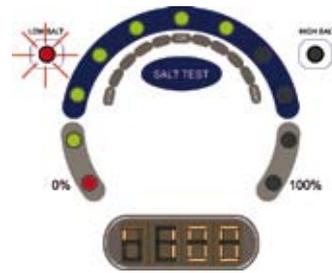
- NIEDRIGER SALZWERT

Sollte der Salzgehalt des Schwimmbadwassers unter dem empfohlenen Wert liegen, kann die Versorgungsquelle nicht den gewählten Ausgangswert erreichen. Die LED “**LOW SALT**” [6] leuchtet weiter. In diesem Fall muss der Salzgehalt des Wassers festgestellt und die notwendige Salzmenge zugesetzt werden. Das für die Salzelektrolyse geeignete Speisesalz (NaCl) darf keine Zusatzstoffe (gegen Verklumpung, Jodid) enthalten und muss für den Verzehr geeignet sein. Möglicherweise zeigt das System niedrige Salzwerte an, wenn die Temperatur unter 20°C liegt.

Um den Salzgehalt genau festzustellen, empfehlen wir ein tragbares Salzgehalt- / Temperaturmessgerät.



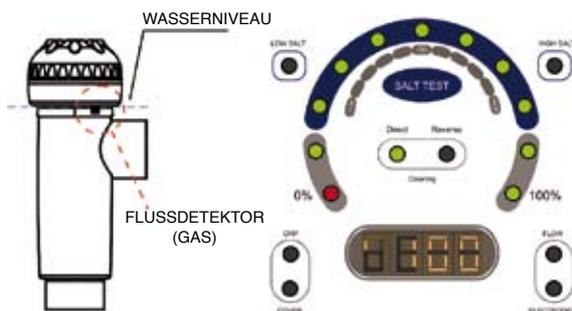
Hoher Salzwert.



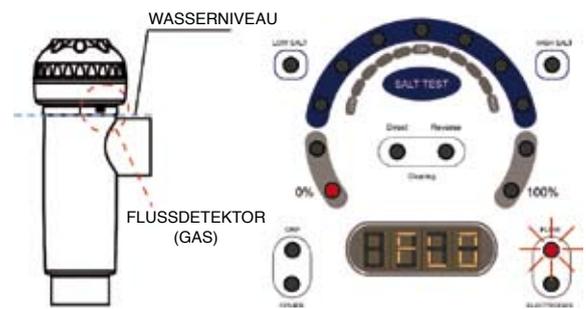
Niedriger Salzwert.

- WASSERSTAND IN DER ZELLE / FLUSSDETEKTOR (GAS)

Sollte sich eine Luft- oder Gasblase im oberen Teil der Elektrolysezelle bilden und der FLUSSDETEKTOR nicht eingetaucht sein, schaltet das System automatisch die Produktion ab. Die LED **“FLOW”** [12] blinkt und außerdem erscheint die Meldung **“FLO”** auf dem Informationsbild des Systems [11]. Sobald der Wasserstrom durch die Zelle wieder hergestellt oder die Luftblase entwichen ist, startet das System automatisch neu.



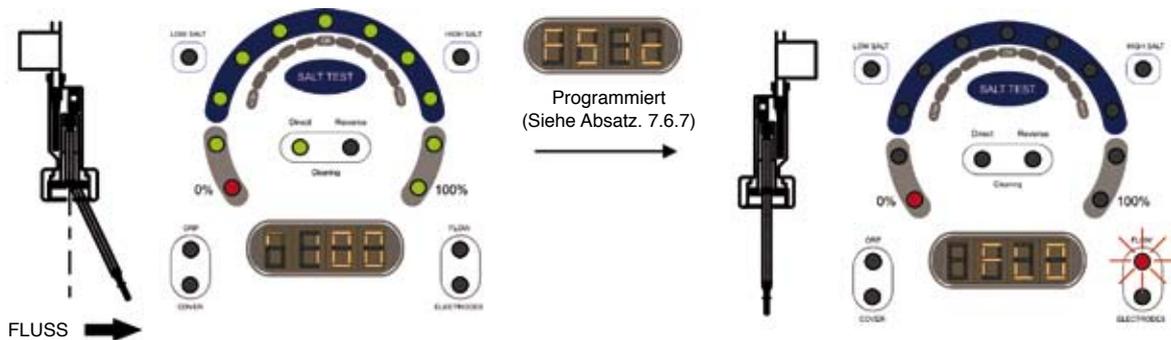
1. Gasdetektor eingetaucht. System in Betrieb.



2. Gas entdeckt. System gestoppt.

- EXTERNER FLUSSDETEKTOR (FLUSSSCHALTER)

Wird beim Konfigurationsvorgang des Systems (Abschnitt 5.2) der Eingang für den externen Flussschalter (vom Werk programmierter Vorgabewert) aktiviert, schaltet das System automatisch die Produktion ab. Das Led **“FLOW”** [12] blinkt und außerdem erscheint die Meldung **“FLO”** auf dem Informationsbild des Systems [11]. Sobald der Wasserstrom durch den Flussschalter wieder hergestellt ist, startet das System automatisch neu.

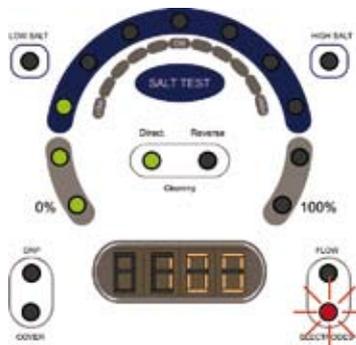


1. Eingeschalteter Flussdetektor (geschlossener Kontakt)
System in Betrieb.

2. Eingeschalteter Flussdetektor (geöffnetem
Kontakt) System gestoppt.

- ELEKTRODEN

Das AstralPool Chlore Elite-System verfügt über eine Anzeige-LED der Elektrodenfehlfunktion der Elektrolysezelle [13]. Diese Fehlfunktion ist normalerweise durch die Passivierung der Elektroden bedingt, wenn ihre Lebensdauer abgelaufen ist. Dennoch kann diese Fehlfunktion, obwohl es sich um ein selbstreinigendes System handelt, durch übermäßige Verkrustung auf den Elektroden entstehen, wenn das System mit sehr hartem Wasser und hohem pH-Wert betrieben wird.



- PH / ORP WERT AUSSERHALB DER BANDBREITE

Die eingebaute pH/ORP-Kontrollvorrichtung besitzt zwei ALARM-Leds, die immer dann aufleuchten, wenn ein anormaler pH-Wert unter 6.5 "LOW" [23] oder über 8.5 "HIGH" [16] festgestellt wird, oder wenn ORP außerhalb von 650 mV "LOW" [25] - 850 mV "HIGH" [21] liegt. Entdeckt das Regelgerät einen aktiven PH-Alarm, öffnet es den Kontrollausgang der Dosierungspumpe (pH).

8. Wartung

8.1. WARTUNG DER ELEKTROLYSEZELLE

Die Elektrolysezelle muss in optimalen Zustand gehalten werden um eine lange Betriebsdauer zu garantieren. Die Salzelektrolyse-Anlage verfügt über ein Selbstreinigungssystem der Elektroden. So können Kalkablagerungen vermieden werden und die Elektroden müssen auch nicht gereinigt werden. Wenn es aber doch notwendig sein sollte, das Innere der Zelle zu reinigen, müssen folgende Schritte beachtet werden:

- Elektrolysesystem und restliche Schwimmbadgeräte stoppen.
- Ventile schließen und Wasser aus den Elektrolysebechern entleeren.
- Verschlusschraube am Ende, an dem sich die Elektroden befinden, lösen und Elektrodenpaket herausnehmen. Eine in Salzsäure aufgelöste Lösung (ein Anteil Säure und 10 Anteil Wasser) verwenden und das Elektrodenpaket während 10 Minuten lang in diese Lösung tauchen.
- DIE ZELLE UND DIE ELEKTRODEN NIEMALS AUFKRATZEN ODER BÜRSTEN.

Die Elektroden einer Salzelektrolyse-Anlage bestehen aus Titanplättchen mit einer Beschichtung aus Edelmetalloxiden. Der Elektrolyseprozess, der auf der Oberfläche der Elektroden stattfindet, bewirkt auf die Dauer einen Verschleiß, daher sollte man folgende Hinweise beachten, wenn man die Lebensdauer der Elektroden aufs möglichste verlängern will:

- Obwohl die Salzelektrolyse-Anlage ein SELBSTREINIGENDES System ist, bei einem langandauernden Betrieb mit pH-Werten über 7,6 bei sehr hartem Wasser können Kalkablagerungen auf den Elektroden vorkommen. Wenn diese nicht entfernt werden, beschädigen sie die Beschichtung der Elektroden auf die Dauer und verkürzen somit die Lebensdauer.
- Das Elektrodenpaket sollte nicht zu oft gereinigt werden, nach den oben angegebenen Anleitungen.
- Wenn die Anlage während langer Zeit mit einem niedrigen Salzgehalt (3 g/l) in Betrieb ist, kann dies zu einer frühzeitigen Abnutzung der Elektroden führe.
- Wenn häufig Algicide mit hohem Kupfergehalten verwendet werden, kann es sein, dass sich das Kupfer auf den Elektroden ablagert und so auf die Dauer deren Beschichtung schädigt. Das beste Algicid ist das Chlor.

8.2. KALIBRIERUNG DER pH-SENSOR

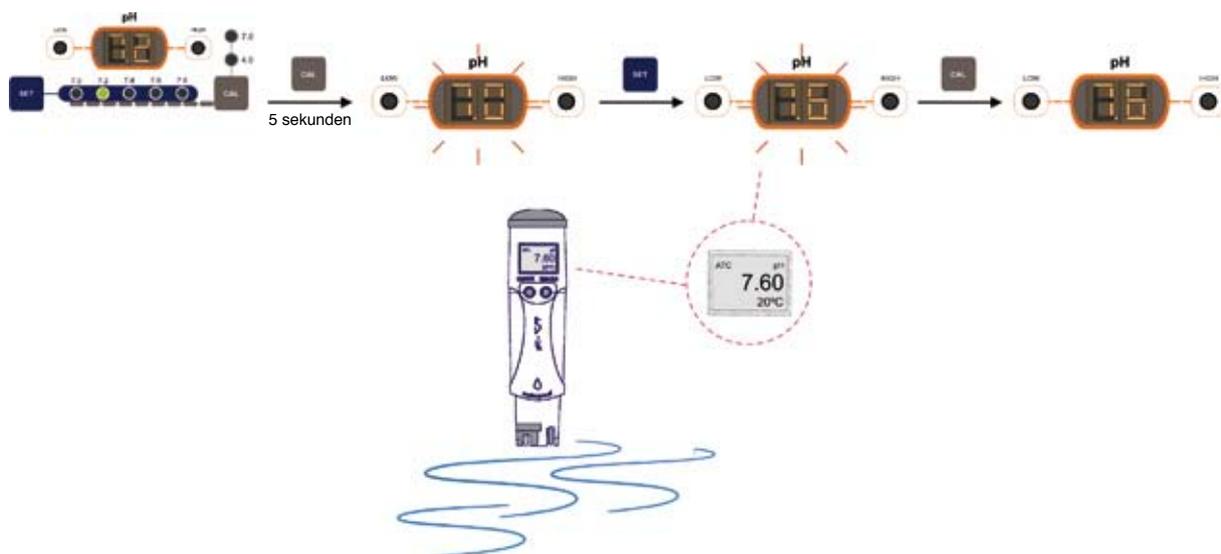
Die Nachkalibrierungsfrequenz der Anlage muss für jeden Gebrauch neu bestimmt werden. Wir empfehlen die Kalibrierung wenigstens einmal im Monat während der Badeperiode des Schwimmbades durchzuführen. Der integrierte pH-Regler verfügt über zwei Kalibriermodi der pH-Sensor: FAST" (schnell) und STANDARD".

8.2.1. "FAST"-MODUS

Mit dem FAST"-Modus können Sie die pH-Sensor routinemäßig bei kleinen Abweichungen kalibrieren, **ohne dass dabei die Sensor aus der Anlage entfernt werden muss oder dazu Standardlösungen benutzt werden müssen.**

VORGEHEN:

- Vergewissern Sie sich, dass die Stelle wo die Sensor eingeführt ist unter Wasser steht und das Wasser durch die Anlage fließt.
- Mit einem pH-Messkit den gegenwärtigen pH-Wert im Schwimmbadwasser bestimmten.
- „**CAL**“ [18] Taste ca. 5 sek. lang drücken. Das pH-Anzeigebild [15] zeigt blinkend „7.0“.
- Die „**SET**“-Taste [24] so lange gedrückt halten bis der vorhin mit dem Kit gemessene pH-Wert des Wassers erscheint. Danach die „**CAL**“-Taste [18] betätigen. Wenn kein Fehler aufgetreten ist, so ist die Anlage nun kalibriert.



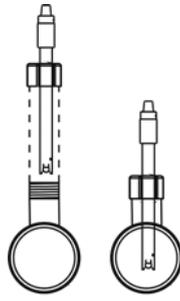
8.2.2. "STANDARD"-MODUS

Mit dem STANDARD"-Modus kann die Sensor genau kalibriert werden, wobei man zwei Standardlösungen mit einem pH-Wert von 7,0 und 4,0 verwendet. Dazu muss aber die **Sensor aus der Anlage entfernt werden.**

VORGEHEN:

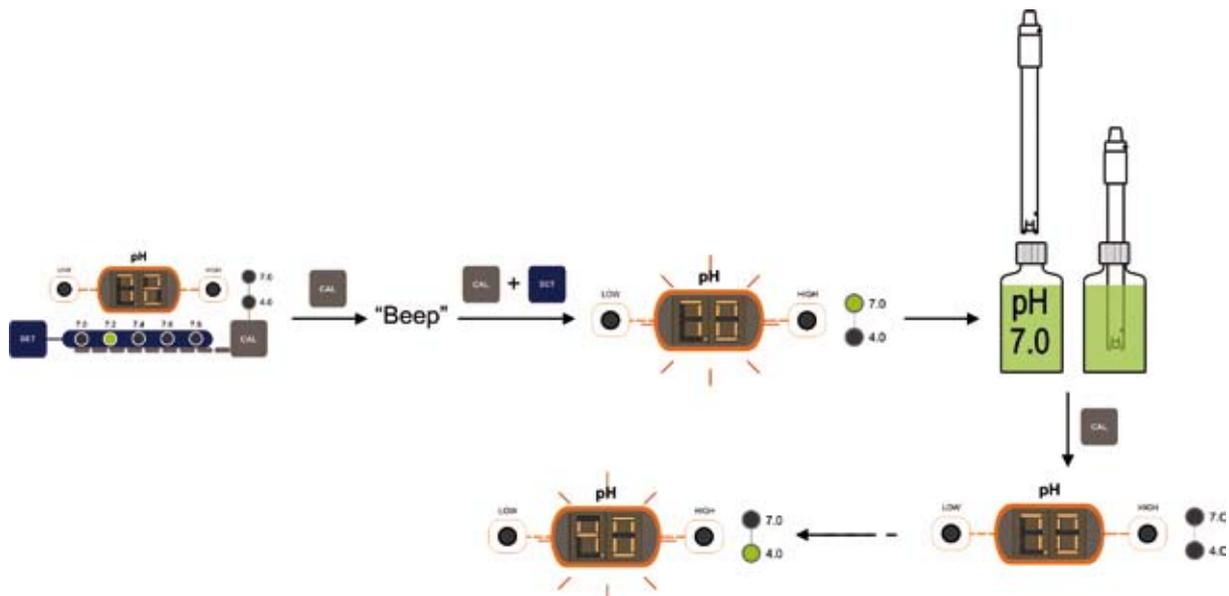
WICHTIG: Bevor die Bypass-Ventile geschlossen werden, muss das System von der Steuertafel aus gestoppt werden (siehe Abschnitt 7.7.1).

1. Die Sensor aus dem Sensornhalter nehmen und sie mit reichlich Wasser spülen.



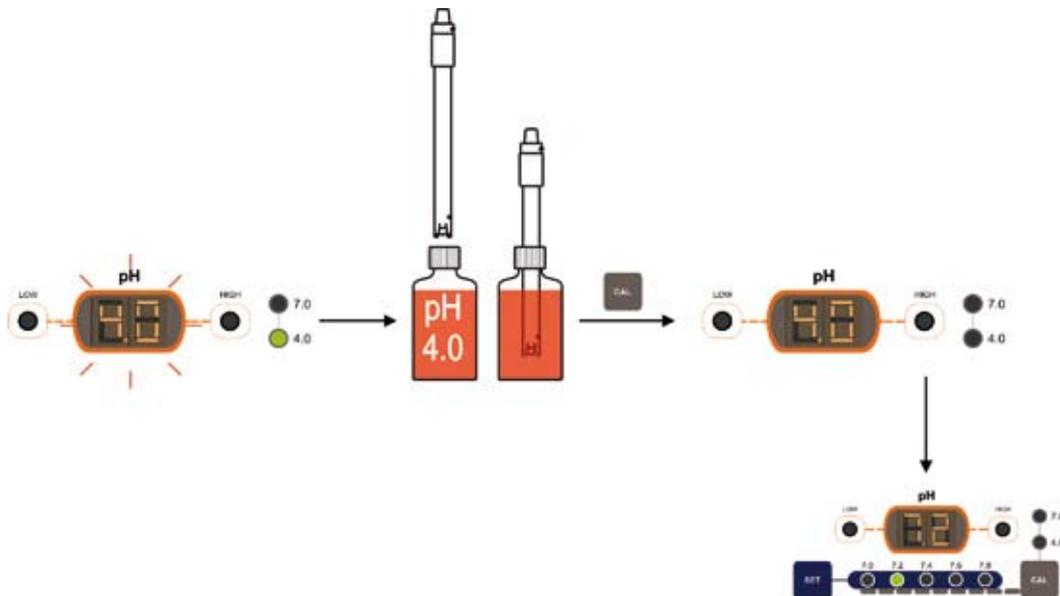
2. „**CAL**“ [18] Taste drücken, bis das Gerät einen Pfeifton abgibt. Ohne die Taste loszulassen, die „**SET**“ [24]-Taste einige Sekunden lang drücken, bis auch das pH-Anzeigebild blinkend „**7.0**“ anzeigt. Die Kalibrierungs-LED „**7.0**“ [17] leuchtet weiter.

3. Sensor leicht schütteln, damit evtl. anhaftende Wassertropfen abfallen. In die pH-Musterlösung eintauchen 7.0 (grüne Farbe). Ein paar Sekunden lang leicht schütteln und die „**CAL**“ [18]-Taste drücken. Nachdem sich der Wert stabilisiert hat, blinkt auf dem Bildschirm [15] die Anzeige „**4.0**“. Die Kalibrierungs-LED „**4.0**“ leuchtet weiter.

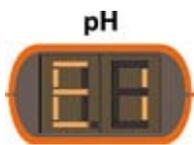


4. Die Sensor aus der Lösung nehmen und mit reichlich Wasser spülen.

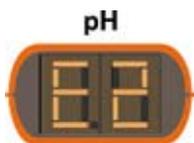
5. Die Sensor leicht schütteln damit das Wasser gut abtropft und sie in die Standardlösung mit pH = 4,0 eintauchen (rote Farbe). Während einigen Sekunden lang leicht schütteln und die Taste „**CAL**“ [18] betätigen. Wenn die Ablesung sich stabilisiert hat, stellt sich der Regler automatisch von Kalibriermodus auf den Normalmodus um.



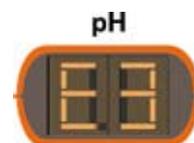
FEHLERMELDUNGEN:



Wenn der Kalibrierungsprozess aus irgendwelchen Gründen unterbrocht wird, so stellt sich der Regler automatisch vom Kalibriermodus auf den Normalmodus um, wenn der Benutzer nicht nach wenigen Sekunden eingreift. In diesem Fall zeigt das obere Display [15] während einigen Sekunden „E1“ an.



Wenn der während der Kalibrierung gemessene pH-Wert sehr von dem erwarteten Wert abweicht (z.B. beschädigte Sensor, usw.), so wird im oberem Display [15] „E2“ angezeigt, ohne dass eine Kalibrierung der Sensor möglich ist.



Wenn der pH-Wert während dem Kalibrierungsprozess schwankend ist, so wird so wird der Code „E3“ angezeigt. Auch hier kann die Sensor nicht kalibriert werden.

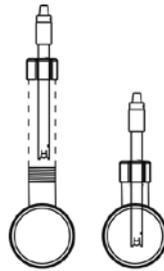
8.3. KALIBRIERUNG DER ORP-SENSOR

Die Wiederkalibrierungsfrequenz der Anlage ist bei jeder Anwendung konkret festzulegen. Trotzdem empfehlen wir diese mindestens einmal monatlich während der Badezeit vorzunehmen. Der ORP-Regler verfügt über ein automatisches Kalibrierungssystem der ORP-Sensoren mittels der Benutzung einer Musterlösung von 470 mV.

VORGEHEN:

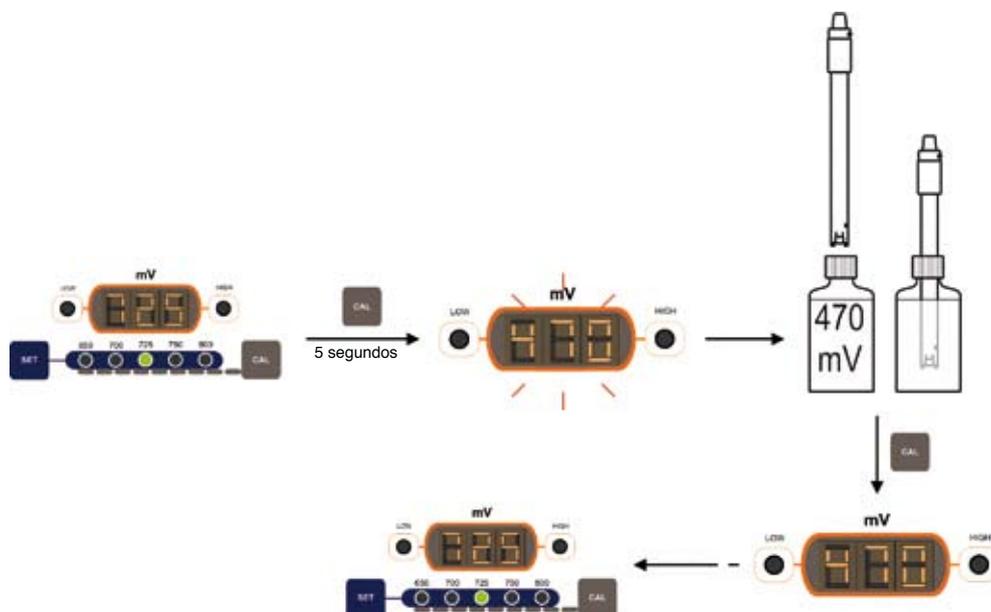
WICHTIG: Bevor die Bypass-Ventile geschlossen werden, muss das System von der Steuertafel aus ausgeschaltet werden (siehe Abschnitt 7.7.1.)

1. Die Sensor aus dem Sensornhalter nehmen und sie mit reichlich Wasser spülen.



2. Die „CAL“ [22]-Taste zwei Sekunden lang drücken, bis das ORP-Anzeigebild [20] blinkt und „470“ anzeigt.

3. Die Sensor leicht schütteln, so dass die möglicherweise übriggebliebenen Wassertropfen sich lösen, und anschliessend in die die Kalibrierungslösung (470 mV) geben. Während einiger Sekunden leicht schütteln und auf die Taste „CAL“ [22] drücken. Ist der Kalibrierungsvorgang mit Erfolg beendet worden, so hört man einen anhaltenden Beep“, wobei der Kalibrator kontrolliert und betriebsbereit ist.



FEHLERMELDUNGEN:



Wenn der Kalibrierungsprozess aus irgendwelchen Gründen unterbrocht wird, so stellt sich der Regler automatisch vom Kalibriermodus auf den Normalmodus um, wenn der Benutzer nicht nach wenigen Sekunden eingreift. In diesem Fall zeigt das obere Display [20] während einigen Sekunden „E1“ an.



Wenn der während der Kalibrierung gemessene ORP-Wert sehr von dem erwarteten Wert abweicht (z.B. beschädigte Sensor, usw.), so wird im oberem Display [20] „E2“ angezeigt, ohne dass eine Kalibrierung der Sensor möglich ist.



Wenn der ORP-Wert während dem Kalibrierungsprozess schwankend ist, so wird so wird der Code „E3“ angezeigt. Auch hier kann die Sensor nicht kalibriert werden

8.4. WARTUNG DER PH/ORP-SENSOREN

1. Die Membrane der Sensor muss immer feucht bleibe.
2. Wenn Sie die Sensor über längere Zeit nicht benutzen werden, sollten Sie sie in einer Konservierungslösung mit einem pH-Wert = 4,0 aufbewahren.
3. Zur Reinigung der Sensor bitte keine Schleifmittel verwenden, die die Messfläche beschädigen könnten.
4. **Die pH/ORP Sensor ist ein verbrauchbares Teil und wird über eine Zeitabschnitt ersetzt werden müssen.**

9. Spezifische Störungen

PROBLEM	LÖSUNG
Der Produktionsanzeiger zeigt in allen gewählten Produktionsstufen immer "0" an	Elektrodenzustand überprüfen. Elektrische Anschlüsse zwischen dem Netzgerät und der Elektrolysezelle überprüfen. Den Salzgrad prüfen.
Das Netzgerät schaltet sich nicht ein	Überprüfen, ob die Anlage genügend Stromzuführung hat (230 V / 50-60 Hz) über den Steuerkasten der Filteranlage. Sicherung am unteren Teil des Netzgerätes überprüfen.
Der Chlorspiegel im Wasser liegt zu tief	Überprüfen, ob das System im Rücklauf des Schwimmbads Chlor erzeugt. Überprüfen, ob die chemischen Parameter (pH, gebundenes Chlor, Isocyanursäure) korrekt sind. Filteranlage länger laufen lassen. Stabilisierungsmittel dazugeben (Isocyanursäure o) bis ein Gehalt von 25-30 g./m ³ erreicht wird.
Die Anlage zeigt immer einen erhöhten pH/ORP-Wert an oder die Ablesung ist unregelmässig	Der Anschluss vom Kabel zur Sensor ist beschädigt. Kontakte reinigen oder Kabel ersetzen. Es besteht eine Luftblase bei der Membrane der Sensor. Sensor senkrecht stellen mit der Spitze nach unten. Leicht schütteln bis die Luftblase sich langsam nach oben bewegt. pH/ORP-Sensor ist beschädigt. Das Anschlusskabel ist zu lang oder ist zu nahe an den Störquellen (Motoren, usw. Durch eine neue ersetzen. Anlage näher zur Sensor stellen.

PROBLEM	LÖSUNG
PH-ORP Sensorenkalibrierung nicht möglich	<p>Standardlösung in schlechtem Zustand. Membrane der Sensor ist verstopft. Überprüfen ob die Membrane beschädigt ist. Die Sensor mit im Wasser verdünnter Säure säubern, indem man sie leicht schüttelt. Sensor beschädigt. Durch eine neue ersetzen</p>
Die pH/ORP-Sensor reagiert sehr langsam	<p>Die Sensor ist elektrostatisch geladen. Während der Kalibrierung dürfen die Sensoren nicht mit Papier oder Stofftüchern getrocknet werden. Sie ausschließlich mit Wasser reinigen und leicht schütteln. Nicht genügend Wassererneuerung analysiert. Überprüfen ob die Messstelle der Sensor über ein ausreichendes Wasserniveau verfügt und dass keine Blasen vorhanden sind</p>

10. Tabelle „DO AND DO NOT“

	DO	DO NOT
Transport und Lagerung	<p>Den Zustand der Verpackung und die Befolgung der Stapelungsvorschriften überprüfen.</p> <p>Immer in der Kiste transportieren.</p>	<p>Die Kiste draußen oder in sehr feuchten Lagerhallen stehen lassen.</p>
Installation	<p>Nur ausgebildetes und qualifiziertes Personal sollte diese Geräte montieren und handhaben. Die gültigen Normen und Vorschriften zur Unfallverhütung und für elektrische Anlagen sind stets zu befolgen.</p> <p>Führen Sie feste elektrische Anschlüsse aus; vermeiden Sie Fehlkontakte und damit die Überhitzung der Kontakte.</p> <p>Installieren Sie das Gerät an einem ausreichend belüfteten Ort und halten Sie die Lüftungsöffnungen frei von jeglichen Objekten oder Stoffen, die sie verstopfen könnten.</p>	<p>Die Salzelektrolysesysteme AstralPool Chlore Elite arbeiten mit 230 V AC/50 Hz. Versuchen Sie nicht, die Stromquelle zu manipulieren, um das Gerät unter einer anderen Spannung zu betreiben.</p> <p>Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe entzündlicher Materialien.</p> <p>Die Salzelektrolysegeräte von AstralPool Chlore Elite gehören der Schutzklasse IP24 an. Sie dürfen keinesfalls an überschwemmungsgefährdeten Standorten installiert werden.</p>
Inbetriebnahme	<p>Überzeugen Sie sich davon, dass der Salzgehalt des Wassers für die anderen installierten Geräte verträglich ist.</p> <p>Verwenden Sie ausschließlich von AstralPool gelieferte Ersatzteile.</p>	<p>Verwenden Sie kein Salz mit Zusätzen (Jodsalz).</p> <p>Installieren oder ersetzen Sie keine Systemkomponente, ohne sie vorher vom Stromnetz abgetrennt zu haben.</p>
Betrieb	<p>Stellen Sie sicher, dass die pH- und ORP-Sensoren zu jedem Zeitpunkt im Wasser untergetaucht sind, auch bei stillstehender Rücklaufpumpe.</p> <p>Überprüfen Sie regelmäßig manuell den Chlorgehalt, den pH-Wert und den Salzgehalt und korrigieren Sie diese Werte falls notwendig.</p>	<p>Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn der pH-Wert höher als 7,6 ist.</p> <p>Sie dürfen die Sensoren nicht abschaben oder abbürsten.</p> <p>Betreiben Sie das Gerät nicht über lange Zeiträume bei einem Salzgehalt unter 3 g/l.</p> <p>Verwenden sie nicht regelmäßig kupferreiche Algenbekämpfungsmittel, da die Sensoren durch Ablagerungen Schaden nehmen könnten.</p>

Wir behalten uns das Recht vor, alle oder einige der Eigenschaften unserer artikeln oder Inhalt dieses Dokuments ohne vorherige Ankündigung.