Ultraviolet and Low salinity electrolysis Ultraviolett und Elektrolyse mit geringem Salzgehalt
uvscenic



#### Abstract

UVscenic system incorporates besides in the same electronic box Ultraviolet treatment and a low concentration (from 1,5gr $\mathrm{NaCl} / \mathrm{I}$ ) SALT ELECTROLYSIS system. Their that utilized jointly they achieve an integral water processing of chlorination-floculationalgae elimination without chemical products.


Die UVScenic Systeme vereinen in derselben Elektronikbox eine UV-desinfection und ein Hydrolyse-Elektrolysesystem, dass in der Lage ist mit einem sehr geringen Salzgehalt (ab 1,5gr $\mathrm{NaCl} / \mathrm{l}$ ] zu arbeiten. Durch die gemeinsame Verwendung der 2 Systeme wird ein ganzheitlicher Desinfektions Prozess ohne chemische Zusätze ermöglicht.

## Ultraviolet + Low concentration salt electrolysis (from 1,5grNaCl/l)

The Ultraviolet system submits to the water to the radiation UV-C of a wave length of 253,7 nanometers, produced by a special lamp. This radiation neutralizes the bacteria, virus and other primary organisms detaining their reproduction. With this system we reduce the consumption of chlorine or oxidizers in up to $80 \%$. The new system UVscenic generates across a low salinity salt electrolysis (from 1,5gr NaCI/I) the residual oxidizer necessary for a perfect disinfection of the water without the addition of any other chemical product.

> Ultraviolet System. The ultraviolet radiation with a wave length of $253,7 n m$, across a process of fotolysis and of photo-oxidation, destroys the organic matter. With UVscenic system, thanks to the DOUBLE length's framework, water remains exposed during more time to a high dose of UV-C radiation. Plastic ABS framework, prevents inlays and resists concentrations of salt of up to 10 gr NaCII. Destroy cloramines and eliminate the LEGIONELLA without changing the physic-chemical characteristics of water. The UV-C low pressure lamps given by Philips have a duration of up to 9.000 hours.
> Low concentration salt electrolysis (from 1,5grNaCIII). Salt electrolysis systems generate chlorine from the common salt disolved in the water. The necessary salt for UVscenic operation should be added to the pool in a concentration from 1,5 Kg/m3. The chlorine generated destroys the organic matter and present pathogens in the water, being transformed again in sodium chloride (common salt). The products break down, they act and they are regenerated again. The disinfectant produced by electrolysis not damage eyes, skin neither bather health. The residual disinfectant generated by the electrolysis harms neither to the eyes, skin nor health of the bather.

Jointly a low concentration salt electrolysis enormously powers the efficacy of the UV-C radiation, permitting that the antibacterial and algicide power of the ultraviolet system be completed by the hipoclorite generation of the electrolysis system, acting jointly in a perfect free and natural cycle without the addition of chemical products.

## FULFILLS REGULATION FOR WATER SPILLAGE IN PUBLIC SEWERS

## Ultraviolett und Elektrolyse mit geringem Salzgehalt [ab 1,5grNaCl/l]

Das UV-System setzt das Wasser einer UV-C Strahlung mit der Wellenlänge von 253,7 Nanometer aus. Diese Strahlung neutralisiert Bakterien, Viren und andere Krankheitserreger und verhindert deren Reproduktion. Mit diesem System reduzieren wir den Verbrauch an Chlor und Oxidationsmitteln um bis zu 80\%. Die Hydrolyse / Elektrolyse erzeugt bei geringem Salzgehalt (ab 1,5grNaCIII) das nötige Oxidationsmittel für eine perfekte Desinfektion. Der Zusatz von zusätzlichen chemischen Produkten ist nicht notwendig.

> Ultraviolett System (UV). Die Ultraviolettstrahlung mit einer Wellenlänge von 253,7 nm zerstört die organische Materie durch den Prozess der Photolyse und Photooxidation. Dank der doppelten Gehäuselänge des UVscenic Systems ist das Wasser über einen längeren Zeitraum der UVVC Strahlung ausgesetzt. Das Gehäusematerial ABS verhindert das Anhaften von Schmutz und widersteht Salzkonzentrationen von bis zu $10 g r$ NaCl/I. Chloramine und Legionellen werden eliminiert ohne dabei die physisch-chemische Charakterisik des Wassers zu verändern. Die UV-C Niederdrucklampe der Marke Philips hat eine Lebensdauer von bis zu 9.000h.
> Hydrolyse/Elektrolyse mit geringem Salzgehalt (ab 1,5grNaCI/). Das Hydrolysel Elektrolyse Systeme produzieren Chlor und andere Oxidationsmittel wie O2, O3, H2O2 aus dem im Wasser aufgelösten Salz bzw. dem Wasser selbst. Das hierfür notwendige Salz muss einmalig dem Beckenwasser in einer Konzentration von 1,5 kg/m3 zugefügt werden. Das generierten Oxidationsmittel zerstören organische Materie und vorhandene Krankheitserreger im Wasser, bevor sie sich erneut wiederin Natrium Chlorid und Wasser (Kochsalz) verwandel. Die Produkte zersetzen sich, wirken, um sich dann wieder zu regenerieren (Kreislauf). Die Desinfektionsprodukte reizen weder Augen noch Haut, und sind gesundheitlich unbedenklich.

Die Elektrolyse bei geringem Salzgehalt verstärkt in enormem Masse die Effizienz der UV-C Strahlung. Die Bakterizide ñ Algizide Wirkung des UVSystems, ergänzt durch die fortlaufenden Produktion des Hipochlorides der Salzelektrolyse bewirkt eine Desinfektionskreislauf ohne den Zusatz von chemischen Produkten.

DAS SYSTEM ERFÜLLT DIE GÜLTIGEN NORMEN FÜR DIE
EINLEITUNG DES WASSERS IN ÖFFENTLICHE ABWASSERNETZE.

## CHARACTERISTICS <br> CHARAKTERISTIKAS

## Optional equipment included in the box Optionale Ausrüstung der Elektronikbox

pH CONTROL pH KONTROLLE All complements for an accurate pH water control (Components: pH measurer inside the same electronic box, pH probe, probe support and pH buffers - Optional Output to
increase pH or Increase / decrease pH). Das gesamte Zubehör für eine exakte automatische Kontrolle des pH Wertes im Wasser (Komponenten: pH Messer in derselben Elektronikbox, pH Sonde, Sondenhalterung und pH Puffer - Optional: Ausgang zum senken UND erhöhe des pH Wertes).

REDOX CONTROL REDOX KONTROLLE On-line REDOX ( mV ) measurement and automatic titanium cell activation when reading is lower than programmable set point (Components: REDOX measurer inside the same
electronic box, REDOX probe, probe support, Buffers). Eine fortlaufende REDOX (mV) Messung aktiviert die Titaniumzelle (Elektrolyse) falls der programmierte Einstellwert unterschritten wird (Komponenten: REDOX Messer in derselben Elektronikbox, REDOX Sonde, Sondenhalterung, Puffer).

## FREE CHLORINE CONTROL

 FREIES CHLOR KONTROLLEOn-line Free Chlorine (ppm) measurement and automatic titanium cell activation when reading is lower than programmable set point (Components: Free Chlorine measurer inside the same electronic box, amperometric Clprobe (Cu/Pt), transparent probe support, rotameter). Eine fortlaufende Freies Chlor (ppm) Messung aktiviert die Titaniumzelle (Elektrolyse), wenn der gelesene Wert niedriger ist als der programmierte Einstellwert (Komponenten: Freies Chlor Messer in derselben Elektronikbox, amperemetrische Chlor Sonde (Cu/Pt), transparente Sondenhalterung,

Schwebekörper-Durchflussmesser).

## SALT CONCENTRATION CONTROL

 SALZKONZENTRATIONS-KONTROLLEOn-line salt measuring using the conductivity value (CD). A 22OV output is available to connect our Salt Automatic dosing system. Fortlaufende Salzniveau Messung durch den Konduktivitätswert (CD). Verfügt über einen 220V Ausgang zum Anschluss unseres automatischen Salzdosierungssystems.

## Serial equipment Serienausstattung

## electronic box

## ELEKTRONIKBOX

Reduced size fireproof ABS plastic (255x200x124 mm). Low level of salt and lack of flow alarms incorporated. Selfcleaner change of polarity temporization can be programmed to prolong life of the cell up to 15.000 hours. WORKING HOURS COUNTER.
Feuerfestes ABS Plastik in reduzierter Grösse (255x200×124mm). Beinhaltet einen Alarm für niedrigen Salzgehalt und mangelnden Durchfluss. Die Lebensdauer der Zelle kann durch die Programmierung der optimalen Polaritätswechsel-intervalle auf bis zu 15000 Arbeitsstunden erhöht werden. ARBEITSSTUNDENZÄHLER.

## ELECTROLYSIS AMPERS

## INTENSITY CONTROL

ELEKTROLYSE DURCH AMPERE INTENSITÄTSKONTROLLE
Electronic circuit with microprocessor of 16 bits for the control of the Chlorine production by Amperage. The display shows the produktion of exact chlorine/hour. Special design allows to produce at low salty levels (from 1,5grNaCl/).
Elektronischer Kreislauf mit 16bit Mikroprozessor zur Kontrolle der Chlorproduktion durch Amper. Die Anzeige zeigt die exakte Produktion von Chlor/h. Das spezielle Design erlaubt die Produktion bei geringem Salzgehalt (ab 1,5gr NaCl/I).

## ULTRAVIOLET SYSTEM

## ULTRAVIOLETT SYSTEM

White plastic ABS lamps support for on-line generation of UV-C radiation. It has 2 lamps of 55W each. ANTILEGIONELLA SYSTEM.
Weisse Plastikhalterung für ABS Lampen für kontinuierliche UV-C Strahlungsproduktion. Verfügt über 2 Lampen mit je 55W. ANTILEGIONELLENSYSTEM.

## (100\% SELF-CLEANER MONOPOLAR CELL ELECTROLYSIS <br> 100\% SEBSTREINIGENDE

MONOPOLARE ELEKTROLYSEZELLE
Anode and cathode coated. It allows to produce chlorine even during the self-cleaner process.
Anode und Kathode aktiviert. Dies erlaubt eine Chlorproduktion selbst während der automatischen Selbstreinigung.

## INSTALLATION GRAPH INSTALLATIONSGRAFIK



MODEL TABLE MODELLTABELLE

| Model Model | Description Beschreibung | Indoor private swimmingpools and outdoor up to $28^{\circ} \mathrm{C}$ <br> Private Innen-und <br> Aussenschwimm- <br> becken bis $26^{\circ} \mathrm{C}$ | Private outdoor swimmingpools more than $28^{\circ} \mathrm{C}$ $\qquad$ <br> becken <br> mehr als $280^{\circ}$ | Public swimmingp ools Offentiche Schwinm: becken |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| UV1 | Ultraviolet Ultraviolett | $100 \mathrm{~m}^{3}$ |  |  |
| UV2 | Ultraviolet + Low salinity electrolysis (from 1,5gr/ NaCl ) Ulitraviolett + Elektrolyse mit geringem Salzgehalt (ab 1,5gr NaCl/I) | $75 \mathrm{~m}^{3}$ | $50 \mathrm{~m}^{3}$ | $10 \mathrm{~m}^{3}$ |
| UV3 | Ultraviolet + Low salinity electrolysis (from 1,5gr// NaCl) Ultraviolett + Elektrolyse mit geringem Salzgehalt (ab $1,5 \mathrm{gr} \mathrm{NaClI})$ | $225 \mathrm{~m}^{3}$ | $150 \mathrm{~m}^{3}$ | $50 \mathrm{~m}^{3}$ |

Available models for automatic control for pH / Redox / Free CI / Conductivity Verfügbare Modelle für automatische Kontrolle für pH/ REDOX/ Freies Chlor/ Konduktivität

