



hidrolysis oxidation  
*hidrolyse oxidation*



# aquascenic

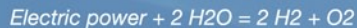
*In water with low conductivity (from 500 mS) generates OH, Ozone, peroxide and oxygen automatically for the disinfection of the water on-line. It incorporates besides in the same electronic box the ionization of Copper and Silver. Do not need to add salt.*

*In Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (ab 500 mS) werden fortlaufend OH, Ozone, Peroxyde und Sauerstoff zur automatischen Desinfektion produziert. Die Cu/Ag Ionisation ist in derselben Elektronikbox integriert. Die Zuführung von Salz ins Wasser ist nicht (oder nur in sehr geringem Ausmaß zur Erhöhung der Leitfähigkeit) notwendig.*

## **Hidrolysis oxidation**

*Their principle of operation is based on the capacity of the copper (Cu+) and the silver (Ag+) as flocculant and antibacterial agents that utilized jointly with a hydrolysis system to separate water molecule to generate oxygen, ozone and peroxide, they achieve an integral water processing of oxidation-flocculation without chemical products. . ANTI LEGIONNAIRE'S DISEASE SYSTEM.*

**The Hydrolysis.** The water (H<sub>2</sub>O) is composed of 2 parts of hydrogen and 1 part of oxygen (H<sub>2</sub>O). Hydrolysis signifies, etymologically, disorder by the water. When the electric current passes through the water breaks the chemical link, the negative loads or ions of oxygen emigrate to the positive electrode (anode). Reaction produced is as follows:



*In the HYDROLYSIS numerous secondary chemical reactions exist, that also produce ionic species with being able to oxidante and acts as an addittional disinfectant. In chart01 appears the potential REDOX values of the elements produced by the hydrolysis.*

**Cu/Ag Ionization.** Jointly a Cu-Ag IONIZER enormously powers the efficacy of the hydrolysis, permitting that the antibacterial and algicidepower of the Cu-Ag ionization system be completed by the high oxidation rate of the Hydrolysis system, acting jointly in a free and natural cycle without the addition of chemical products.

## **Hidrolyse Oxidation**

*Das Funktionsprinzip basiert auf der Kombination von Kupfer (Cu++) und Silber (Ag+) als Flockungsmittel und Bakterizid, zusammen mit einem Hidrolysesystem welches durch die Spaltung der Wassermoleküle in Oxidantien/desinfektoren wie Sauerstoff, Ozon und Peroxyd eine ganzheitliche Wasserbehandlung ohne chemische Zusätze ermöglicht. Das Gerät stellt auch ein Antilegionellensystem dar.*

**Die Hidrolyse.** Wasser (H<sub>2</sub>O) ist aus 2 Teilen Wasserstoff und 1 Teil Sauerstoff zusammengesetzt. Hidrolyse bedeutet Zersetzung des Wassers durch Strom. Wenn Strom durch das Wasser fließt, wird die chemische Verbindung des Wassers gelöst. Die negativ geladenen Ionen des Sauerstoff wandern zu der positiv geladenen Elektrode (Anode). Die sich produzierende Reaktion ist folgende:



*In der Hidrolyse existieren unzählige chemische Sekundärreaktionen, welche zusätzlich Spezies von Ionen mit Oxidations- und Desinfektionskraft produzieren. In Tabelle 1 sind die potenziellen REDOX Werte der von der Hidrolyse produzierten Elemente angeführt.*

**Cu/Ag Ionisation.** Die kombinierte Verwendung der Cu/Ag Ionisation potenziert die Effizienz der Hidrolyse in hohem Masse. Die antibakterielle und Algizid-Kraft des Cu/Ag Systems ergänzt mit der hohen Oxidationsrate des Hidrolysesystems bildet eine starke Einheit für eine perfekte Wasseraufbereitung frei von chemischen Zusätzen.



## CHARACTERISTICS

## CHARAKTERISTIKAS

### Optional equipment included in the box Optionale Ausrüstung inbegriffen in der Box

#### **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 ganze Zubehör für eine exakte automatische Kontrolle des pH Wertes im Wasser (Komponenten: pH Messer in derselben Elektronikbox, pH Sonde, Sondenhalterung und pH Pufferlösung, Elektronischer Ausgang zum erhöhen (oder optional auch erhöhen UND senken) 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).

Fortlaufende REDOX (mV) Messung und automatische Titaniumzellen-Aktivierung, wenn der gelesene Wert niedriger ist als der programmierte Einstellwert (Komponenten: REDOX Messer in derselben Elektronikbox, REDOX Sonde, Sondenhalterung, Pufferlösung).

#### **FREE CHLORINE CONTROL FREIES CHLOR KONTROLLE**

On-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).

Fortlaufende Freies Chlor (ppm) Messung und automatische Titaniumzellen-Aktivierung, wenn gelesener Wert niedriger ist als der programmierte Einstellwert (Komponenten: Freies Chlor Messer in derselben Elektronikbox, amperometrische Chlor Sonde (Cu/Pt), transparente Sondenhalterung, Schwebekörper Durchflussmesser).

#### **SALT CONCENTRATION CONTROL SALZKONZENTRATIONS-KONTROLLE**

On-line salt measuring using the conductivity value (CD). A 220V 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

#### **1 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 (255x200x124mm). Beinhaltet Alarm für niedrigen Salzgehalt und Durchflussmangel. Bei der Selbstreinigung kann die Lebensdauer der Zelle durch die Programmierung der Zeitschaltuhr für den Polaritätswechsel auf bis zu 15000 Arbeitsstunden erhöht werden.

#### **ELECTROLYSIS AMPERS INTENSITY CONTROL**

#### **ELEKTROLYSE DURCH AMPERE INTENSITÄTSKONTROLLE**

Electronic circuit with microprocessor of 16bits for the control of the OXIDANT production by Amperage. This system permits a stable production of OXIGEN and to work with conductivity concentrations between 500 and 6000mS.

Elektronischer Kreislauf mit 16bit Mikroprozessor zur Kontrolle der Oxidationsmittelproduktion durch Amper. Das System erlaubt eine stabile Produktion an Sauerstoff und arbeitet mit Konduktivitätskonzentrationen zwischen 500 und 6000mS.

#### **2 SELF-CLEANER CELL ELECTROLYSIS SEBSTREINIGENDE ELEKTROLYSEZELLE**

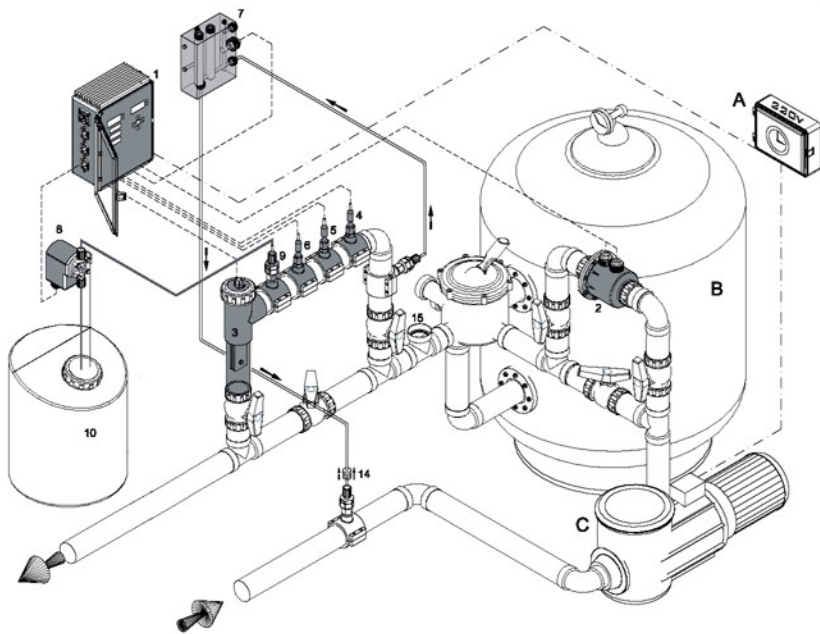
Anode and cathode coated. It allows to produce OXIDATION even during the self-cleaner process.

Anode und Kathode aktiviert. Dies erlaubt eine Oxidationsmittelproduktion selbst während der automatischen Reinigung.

#### **3 FLOCCULATION/ALGICIDE SYSTEM FLOCKUNGSMITTEL/ALGIZIDE SYSTEM**

ABS transparent Electrode support for on-line generation of flocculant and algicide. It has electrodes Cu/Ag and is resized in dependence of water volume. ANTI-LEGIONELLA SYSTEM.

ABS transparente Elektrodenhalterung zur fortlaufenden Produktion von Flockungsmitteln und Algiziden. Dieses haltet die Cu/Ag Elektroden und ist in Abhängigkeit vom zu behandelnden Wasservolumen dimensioniert. Anti-Legionellensystem.



OXIDATION REDUCTION POTENTIAL  
POTENTIAL OXIDATION REDUKTION

Chemical product Chemisches Produkt	Symbol Symbol	Relative value (ORP) Relativer Wert (ORP)
Fluor	F	2,25
Radical Hidroxiide / Radikal Hidroxyd	OH	2,05
Atomic oxigen / Atomarer Sauerstoff	O	1,78
Ozone / Ozon	O <sub>3</sub>	1,52
Hidrogen Peroxide / Wasserstoffperoxyd	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	1,30
Permanganate / Permanganat	KMn <sub>2</sub>	1,22
Hipochlor acid / Hypochlorsäure	H <sub>2</sub> Cl	1,10
Chlorine gas / Chlorgas	Cl	1,00
Oxigen / Sauerstoff	O <sub>2</sub>	0,94
Sodic Hipochloride / Natriumhypochlorid	NaCl <sub>2</sub>	0,69
Brome / Brom	Br	0,57

MODEL TABLE MODELLTABELLE

Model Model	Private indoor and outdoor swimmingpools up to 28°C Private Innen- und Aussenschwimmbecken bis 28°C
HD1	75 m <sup>3</sup>
HD2	150 m <sup>3</sup>
HD3	250 m <sup>3</sup>

Available models for higher volumes and automatic control for pH / Redox / Free Cl / Conductivity

Modelle für grössere Volumen und automatische Kontrolle für pH/ REDOX/ Freies Chlor/ Konduktivität verfügbar

Distributor / Vertrieb