

# EcoMATIC

## SALT WATER POOL SYSTEMS

Systemy bazénov so slanou vodou.  
Prirodzené riešenie pre bazény.

# NÁVOD NA OBSLUHU

## MODEL ESR ESC SERIE

Vyrobene v Australii :

**MONARCH POOL SYSTEMS**  
HEAD OFFICE: 12 Kembla Way, Willetton WA 6155  
Telephone: 61 8 9354 2600 Fax: 61 8 9457 9229  
WEB: <http://www.chloromatic.net.au>

Distributor pre Strednu Europu:

**MONARCH POOL SYSTEMS CENTRAL & EASTERN EUROPE**  
Hauptstrasse 11, 1140 WIEN  
AUSTRIA  
Tel: 00431 5773557, Fax: 0043 1 5773656  
e-mail: [monarchaustria@aol.com](mailto:monarchaustria@aol.com)  
[www.pooldoktor.com](http://www.pooldoktor.com)

# EcoMATIC

## Systemy bazénov so slanou vodou. Prírodné riešenie pre bazény.

Gratulujeme! Práve ste sa stali majiteľom najvyspelejšieho dezinfekčného systému bazénov so slanou vodou na svete. Pred inštaláciou alebo spustením Vášho **Systemu pre bazény so slanou vodou Ecomatic** si pozorne prečítajte všetky informácie v tomto manuále.

### OBSAH

#### STRANA:

3 - 4	I.	<b>POKYNY K INSTALACII</b> I.A. Instalacia riadiacej jednotky I.B. Pripojenie elektrolytickeho clanku I.C. Modely s transformatorom bazenoveho svetla I.D. Postup pred spustenim
5 - 6	II.	<b>CHOD SYSTEMU, ROZDIELY ESC MODELU</b>
7 - 8	III.	<b>ZVLASTNE VLASTNOSTI MODELU ECOMATIC ESR SERIE</b> III.A. Stand-by III.B. Flow (Tok) III.C. Kontrolka Systemu III.D. Kontrolka a vypinac nizkej slanosti III.E. Rezim so studenou vodou (Winter mode)
8	IV.	<b>UDRZBA RIADIACEJ JEDNOTKY</b>
9	V.	<b>UDRZBA ELEKTROLYLICKEHO CLANKU</b>
9 - 10	VI.	<b>DENNY CHOD</b>
10 - 11	VII.	<b>PRODUKCIA DEZINFEKCNEHO PROSTRIEDKU</b>
11	VIII.	<b>SUPERDEZINFEKCIA</b>
11	IX.	<b>DRUHY CHLORU A POROVNANIA</b>
11 - 12	X.	<b>VSEOBECNE INFORMACIE</b>
12	XI.	<b>OPRAVY</b>
12 - 13	XII.	<b>INFORMACIE O ZARUKE</b>

## I. POKYNY K INŠTALÁCII MODELU ECOMATIC ESR SÉRIE

### I.A. INŠTALÁCIA RIADIACEJ JEDNOTKY

Vyberte vhodné, dobre vetrané miesto v rozmedzí jedného metra od filtračného zariadenia a namontujte riadiacu jednotku vertikálne na stĺp alebo stenu 1,5 m nad úroveň okolia. Zapojte prívod prúdu do vhodného, počasi odolného výstupu. Riadiaca jednotky by mala byť zapnutá paralelne s obehovým čerpadlom. Kyselinové a chemické výpary spôsobia koróziu elektroniky vnútri článku. Taktiež musí byť umiestnený mimo tepelných zdrojov. Pre správny chod je nevyhnutná dobrá ventilácia (viď diagram).

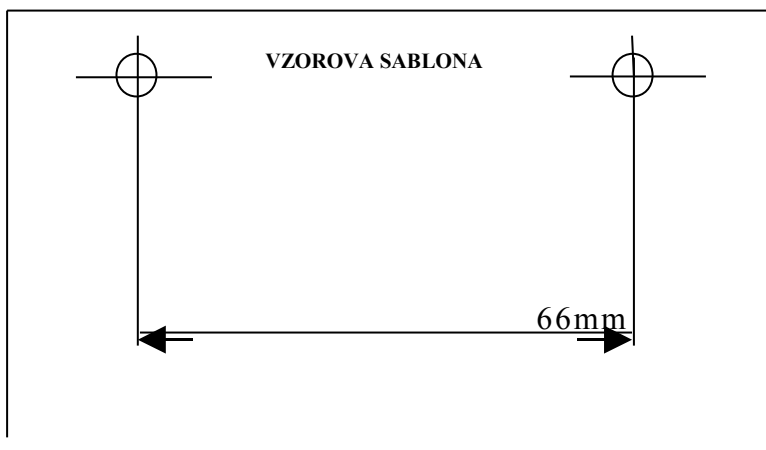
Kvôli rýchlej a jednoduchej inštalácii je dobré vopred zabezpečiť dve závitorezné skrutky a nástennú zástrčku. Jednoducho vystrihnite šablónu na druhej strane a umiestnite body vrtov. Na upevnenie prívodu prúdu do tehly alebo betónovej steny použite 7 mm murársku vŕtačku. Ak montujete na stĺp, vyvrtajte pomocné diery a upevnite skrutky. Ak sú už skrutky na mieste, zavesťe Ecomatic držiakom na zadnej strane článku.

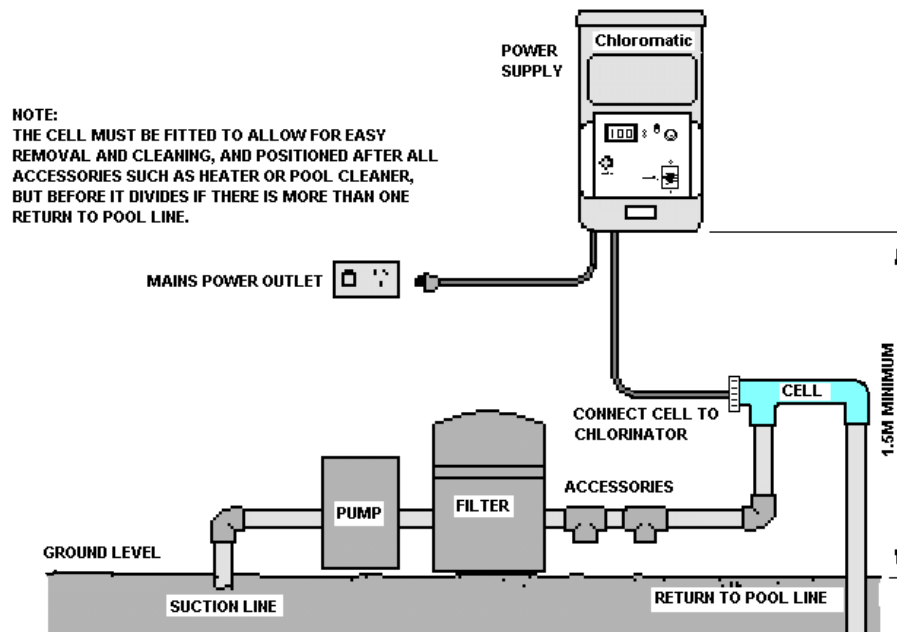
### I.B. PRIPOJENIE ELEKTROLYTICKÉHO ČLÁNKU KU RIADIACEJ JEDNOTKE:

Z riadiacej jednotky vystupuje kábel, ktorý má mosadzne konektory + plynový senzor. Tieto musia byť správne upevnené k spojom na vnútornej strane hlavy článku. Konektory sú farebne a veľkosťou rozlíšené, aby sa predišlo nesprávnemu zapojeniu. Spojte čiernu s čiernou a bielu s bielou pri ESR modeloch. Pri ESC modeloch spojte čierne konektory ľubovoľne. Plynový senzor by mal byť pritlačený na závit skrutky z nehrdzavejúcej ocele. Zaslepený otvor na spodnej strane jednotky je určený iba pre bazénové čerpadlo. Na spojenie viac ako jedného čerpadla nepoužívajte dvojitý adaptér - môže to spôsobiť preťaženie systému a tým zrušiť Vašu záruku. **Dôležité:** Článok by mal byť inštalovaný tak, aby voda pretekala cez plášť článku cez koniec hlavy článku. (viď diagram). Týmto sa predíde nesprávnemu chodu plynového senzora. Článok inštalujte vodorovne.

### I.C. MODELY S TRANSFORMÁTOROM BAZÉNOVÉHO SVETLA:

Odstráňte panel pod priehľadným krytom tak, že odskrutkujete 2 skrutky na spodnej strane riadiacej jednotky. Vložte dva káble vychádzajúce z bazénového svetla do bloku terminálu. Dva modré káble sa pripoja k bloku terminálu zvnútra prívodu prúdu. Nezáleží na tom, z ktorej strany bloku terminálu sú farebné káble z bazénového svetla pripojené. Trafo je vhodné na max. 1 x 150 W svetlo.





## I.D. POSTUP PRED SPUSTENÍM:

Predtým, ako uvediete Váš Ecomatic do chodu, prosím, uistite sa, či boli nasledujúce zložky pridané do bazéna:

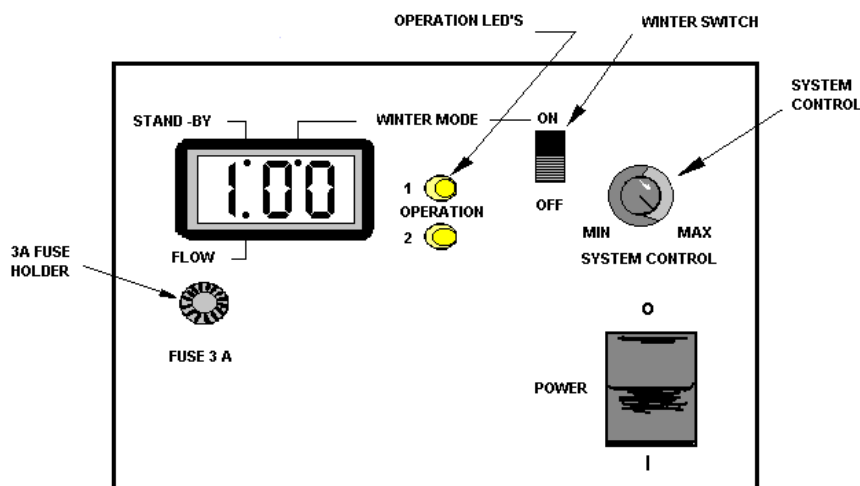
- **SOL** - Nasypte do bazéna soľ, min. 40 kg na 10000 litrov (0,4%) pre **ESR Seria** min. 30 kg/10.000 l (0,3 %) pre **ESC Seria**  
Pripojte odsávací systém a pomaly odsávajte, až kým rozptýlenie soli nie je úplné. Umiestnite hlavu odsávača do najhlbšieho konca bazéna a nechajte odsávač pracovať ešte 2 až 3 hodiny. Potom by mala byť soľ úplne rozmiešaná. —
- **CHLÓR** - Ak nová bazénová inštalácia ešte nebola chlóvaná, mozete pridať aj chlór (tekutý alebo granulovaný), aby ste dosiahli hodnotu **0,3 mg/liter** alebo 3 ppm (milióntiny) (s vhodným testovacím balíčkom), alebo nechajte chlórovací systém bežať nepretržite 24 hodín alebo kým nie je dosiahnutá táto hodnota.
- **STABILIZÁTOR** - Je nevyhnutné, aby sa bazénový stabilizátor dodával a udržiaval v pomere 30 - 50 mg/l (30 - 50 ppm). Nesmie prekročiť 100 ppm. (Ďalšie informácie v kap. Denný chod). **V strednej Európe nie je použitie stabilizátora nevyhnutné !**

## II. CHOD SYSTÉMU:

Výstup článku je popísaný v percentách. Digitálny display LED bude pri produkcii dezinfekcie kolísať okolo 100 - okrem **zimného chodu**, keď bude display kolísať okolo

85 (Viď Zimný chod). Článok je primontovaný k elektronickému kontrolnému a výstražnému systému. Toto reguluje výstup článku na stanovené maximum. Výstražný systém sa skladá z dvoch operačných LED, ktoré svietia zeleným alebo červeným svetlom a tým ukazujú možné poruchy článku alebo porušenie operačných podmienok.

#### CONTROL PANEL LAYOUT



Kvôli lepšej prevencii je článok navyše spojený s ochranným systémom. Ak sa upozornenia ignorujú, článok sa **vypne**. (Viď **Kontrolka a vypínač nízkej slanosti**).

#### ROZLOŽENIE KONTROLNÉHO PANELU: (OBR.2):

- |   |                                      |                   |
|---|--------------------------------------|-------------------|
| 1 | Indikátor pohotovostnej polohy       | (STAND-BY)        |
| 2 | Indikátor zimného režimu             | (WINTER MODE)     |
| 3 | Indikátor prietoku                   | (FLOW)            |
| 4 | Display                              |                   |
| 5 | Operačné LED                         | (OPERATION LED'S) |
| 6 | Zimný spínač                         | (WINTER SWITCH)   |
| 7 | Kontrola systému                     | (SYSTEM KONTROL)  |
| 8 | Držiak poistky 3A                    | (3A FUSE HOLDER)  |
| 9 | Spínač bazénového svetla (nepovinný) |                   |

Ak je hladina soli v bazéne správna, jednotka sa môže spustiť. Kontrolka **STAND-BY** bude zapnutá a asi 30 sekúnd nebude vidno **Výstup článku**, toto umožní, že čerpadlo, filter a plášť článku sa zalejú vodou. Po tomto odklade spustenia by sa mal display rozsvietiť kolísajúc okolo 100, okrem Zimného režimu, keď bude kolísať okolo 85. V tomto momente by obe Operačné LEDy mali byť zelené; ak nie, je tu problém. (Viď nasledujúcu tabuľku)

DISPLAY / INDIKÁTOR	LED 1	LED 2	DÔVOD / AKCIA
STAND-BY Zapnutá	zelený	Zelený	1. Odklad spustenia funguje 2. Kontrolka systému nastavená pod max. Článok je vypnutý. (Vid' Kontrolka systému)
FLOW(tok) zapnutý STAND-BY zapnutá	Zelený	Zelený	1. Zistený plyn. Skontrolujte čerpadlo / potrubie, či nie je poškodené. 2. Plynový senzor nie je pripojený ku článku.
Kolísanie okolo100	Zelený	Zelený	Systém pracuje normálne
	zelený	Červený	1. Hladina soli je príliš nízka. Pridajte soľ v pomere 25 kg/ 25000 l. 2. Článok je zväpenatený. Očistite článok. 3. Teplota vody je nízka. Prepnite na zimný režim.
	červený	Červený	Článok sa pripravuje na vypnutie (Vid' Kontrolku a vypínač nízkej slanosti) 1. Hladina soli je pod minimom. Pridajte soľ. 2. Článok je zväpenatený. Očistite článok. 3. Teplota vody veľmi studená. Prepnite na zimný režim.
	červený	Červený	Ochrana systému aktivovaná. Článok sa vypol. 1. Hladina soli pod minimom. Pridajte soľ. 2. Článok je zväpenatený. Očistite článok. 3. Teplota vody veľmi studená. Prepnite na zimný režim.

POZNÁMKA: Ak je spínač zimného režimu zapnutý, zariadenie bude fungovať podobne ako je popísané vyššie, ale display bude kolísať okolo 85. (Vid' Zimný režim).

### PREVADZKA ECOMATICu ESC – samocistiaci clanok:

ESC modely funguju obdobne ako ESR modely, avsak maju tieto zvladne vlastnosti:

**1, UKAZOVATEL POLARITY na LED:** Symbol + a – sa objavia na digitalnom ukazovateli a znazornuju, v akej polarite system momentalne funguje. Tento symbol sa meni po urcitom casovom období (2- 4 hod)

**2, KONTROLA SYSTÉMU:** Pri otacani gombika SYSTEM CONTROL, ukazuje display kratko zmenene nastavenie – a to percentualny nastaveny vykon systemu (10, 20 , 30, ... 100 %). Potom sa ukazovatel prepne a ukazuje momentalny vykon clanku.

**CISTENIE CLANKU:** ESC System na patentovane elektronicke samocistenie clanku. Tym padom odpada manualne cistenie. ESC Clanok je vsak nutne precistit, ak sa pouziva pri extremnej tvrdosti vody (nad 27 dg)

## III. ZVLÁŠTNE VLASTNOSTI MODELU ECOMATIC ESR SERIE

### III.A. STAND-BY

Indikátor stand-by bude zapnutý, ak sa zariadenie pripravuje na produkciu dezinfekcie. To bude buď počas prvého spustenia systémov alebo po vypnutí článku počas filtračného cyklu. (Vid' Kontrolka systému).

### III.B. FLOW: (TOK)

Ak sa vyskytol problém s tokom vody alebo bol v plášti článku zistený plyn, kontrolka toku bude zapnutá. Pri tomto probléme by sa malo skontrolovať, či čerpadlo alebo potrubie nebolo poškodené a či je plynový senzor na článku správne zapojený.

### III.C. KONTROLKA SYSTÉMU:

Kontrolka systému obmieňa čas, v ktorom je článok v činnosti počas filtračného cyklu. Kontrolka systému nemení množstvo prudu, ktorý je dodávaný do článku. (Ako je ukázané na displayi).

Ak je napríklad jeden filtračný cyklus nastavený na 5 hodín a kontrolka systému je nastavená na 80 %, celkový čas, v ktorom je článok v činnosti počas 5-hodinového cyklu, bude 4 hodiny. Ak je kontrolka systému nastavená na 60 %, článok bude v činnosti celkom 3 hodiny z 5-hodinového cyklu.

Keď je kontrolka systému nastavená na minimum, článok bude na dobu filtračného cyklu vypnutý.

Keď je kontrolka systému nastavená na maximum, článok bude na dobu filtračného cyklu zapnutý.

Kontrolka systému stúpa postupne o 20 % od minima (vypnutý) po maximum (zapnutý). (Viď doleuvedený diagram).

Ak kontrolka systému nie je nastavená na MIN alebo MAX, článok sa počas filtračného cyklu niekoľkokrát za hodinu vypne a zapne. Ak použijeme predchádzajúci príklad (60 %), článok bude každú hodinu v činnosti asi 36 minút. Tento 36-minútový čas chodu bude zostavený z viacerých kratších operačných intervalov. Článok sa napríklad môže v priebehu jednej hodiny zapnúť 12 krát (zakaždým v 3-minútových intervaloch), aby zostavil 36 minút. Toto spôsobí, že elektronická sústava sa opäť prispôbi všetkým zmenám v stave bazénovej vody. Napríklad pri daždi, pridávanie soli atď.

Ak je článok vypnutý a Vy chcete skontrolovať jeho chod, jednoducho prepnete kontrolku systému na MAX a článok sa zapne. Ak ste článok skontrolovali, vyrovajte kontrolku systému späť do požadovanej polohy a po niekoľkých minútach sa článok opäť zapne.

Ak chcete článok vypnúť, jednoducho prepnete kontrolku systému na MIN. Toto bude vyhovujúce aj na zaplavenie.

### III.D. KONTROLKA A VYPÍNAČ NÍZKEJ SLANOSTI:

Váš Ecomatic je spojený s množstvom ochranných systémov vrátane kontrolky a vypínača nízkej slanosti.

So znižovaním hladiny soli v bazéne sa opotrebovanie článku zvyšuje. Hoci sa v procese Ecomatic-u soľ nespotrebuje, spotrebuje sa pri spliechaní, premyvaní filtra, kúpajúcich sa, keď opúšťajú bazén. Hladina soli sa takisto redukuje pri dažďoch. Soľ sa nespotrebuje na vyparovanie. Ako sa hladina soli blíži k minimu, Operačný LED 2 sa prepne na červenú. V tomto momente by sa hladina soli mala zvýšiť pridaním 25 kg soli na 25000 l bazénovej vody. Keďže Ecomatic je zabezpečený proti preťaženiu, pridanie soli by ho nemalo ovplyvniť. Ak sa nič nestane a hladina soli klesá ďalej, aktivuje sa Vypnutie pri nízkej slanosti a Operačný LED 1 sa tiež prepne na červenú.

Zariadenie v tejto fáze neprodukuje dizinfekciu. Každú hodinu sa niekoľkokrát zapne, aby skontrolovalo, či bola pridaná soľ. Ak soľ nebola pridaná, článok sa opäť vypne.

Sú tu aj iné faktory, ktoré spôsobia, že sa zariadenie vypne.

1. **Hustý dážď** - môže spôsobiť, že veľmi zriedená bazénová voda následkom odstraňovania peny z povrchu pretečie cez článok. Zariadenie sa opäť zapne potom, ako sa dážď zmieša s vodou bez toho, aby sa hladina soli znížila.

2. **Zaneseny článok** - Zanesený článok nespotrebuje toľko elektrického prúdu ako čistý článok pri prvom spustení. Toto spôsobí Vypnutie. Keďže zanesený článok môže spôsobiť preťaženie, ak je v činnosti niekoľko hodín, toto vypnutie je veľmi prospešné. Takisto zvyšuje opotrebenie článku.
3. **Studená voda** - studená bazénová voda znižuje schopnosť článku viesť elektrický prúd. (Viď doleuvedený Zimný režim).
4. **Opotrebovávanie článku** - so zvyšujúcim sa vekom článku príde čas, keď prívod elektrického prúdu zoslabne. Tento sa môže nahradiť pridaním soli navyše. Článok sa považuje za opotrebovaný, ak privádza menej ako 80 % maximálneho prúdu. Ak chceme udržať opotrebovaný článok v činnosti, môže sa spolu so soľou navyše použiť zimný režim. Príde čas, keď článok nebude reagovať ani na soľ navyše ani na zimný režim. Potom musí byť vymenený.

Kontrolka a vypínač nízkej slanosti nesluzia ako parametre T.D.S., ktoré sú teplotou nahradené vedecké inštrumenty. Ich presnosť bude v rozmedzí 500 ppm slanosti a sú závislé na teplote vody, presne ako článok.

### III.E. REZIM PRI POUZITÍ STUDENEJ VODY (Jar, Jesen) (WINTER MODE):

Prikon prudu do článku prúd z riadiacej jednotky, závisí od viacerých faktorov. Dva z týchto faktorov sú **slanosť** a **teplota vody**.

**Kontrolka a vypínač nízkej slanosti** na Vašom Ecomatic-u sú skonštruované na činnosť pri teplotách vody v letnej sezóne (23-30 °C). Ak sa bazén v prechodnej sezóne začne ochladzovať, zníženie teploty spôsobí (pod 22 °C), že sa článok bude správať ináč - bude privádzať menej elektrického prúdu. Toto môže spôsobiť, že kontrolka a vypínač nízkej slanosti bude predpokladať, že slanosť klesla, aj vtedy, ak slanosť zostala relatívne stabilná.

Ak teplota bazénovej vody klesne (pod cca. 22 °C), tlačidlo zimného režimu (**Winter mode**) by sa malo zapnúť. Kontrolka zimného režimu sa vtedy zapne.

To má dva následky:

1. Mení sa nastavenie kontrolky a vypínača nízkej slanosti.
2. Redukuje sa výstup článku o približne 15 %.

Zariadenie bude teraz reagovať na studené prostredie bazéna. V letnej sezóne by sa zimný režim nemal používať, pretože znižuje výstup článku, čo vedie k menšej dezinfekcii a mení nastavenie kontrolky a vypínača nízkej slanosti, čo môže viesť k predčasnému opotrebovaniu článku.

## IV. ÚDRŽBA RIADIACEJ JEDNOTKY

Pri normálnom chode sa nevyžaduje žiadna alebo len veľmi malá údržba okrem vymieňania zhorených poistiek. Tieto poistky 3Amp dostanete u svojho miestneho distribútora Ecomatic-u. Je však nevyhnutné, aby boli stena alebo stĺp, na ktorý je zariadenie primontované (nie zariadenie samo), pravidelne striekané dobrým povrchovým druhom hmyz odpudzujúceho prípravku, pretože preniknutie hmyzu môže spôsobiť škody, ktoré záruka nepokrýva.

Zadná strana zariadenia bola skonštruovaná ako odvádzač tepla. Pre túto oblasť je prirodzené, že je tu veľmi horúco.

## V. ÚDRŽBA ELEKTROLYTICKÉHO ČLÁNKU – ESR SERIA

Článok je zložený z extrémne drahých materiálov, a hoci vhodná údržba môže predĺžiť jeho životnosť na maximum, proces elektrolýzy opotrebuje jeho jemný povrch, a vtedy postupne prestáva produkovať chlór.

Minerálne soli a vápnik (usadený kameň) sa počas elektrolytického procesu zbierajú na vonkajšej aj vnútornej sieti. Tieto usadeniny budú prekážať toku elektrického prúdu v článku a tým znižovať produkciu dezinfekčného prostriedku. Je nevyhnutné článok pravidelne kontrolovať a keď je nutné, vyčistiť ho. Čas, kedy sa tieto usadeniny vytvoria na sieti, je pri každom bazéne iný a môže byť ovplyvnený nasledovným:

- vápencová tvrdosť vody
- teplota vody
- kontrola pH
- voda, ktorá bola dlhšiu dobu chlórovaná chlórnanom vápenatým
- vápnik v sadrovom povrchu betónového bazénu

Keďže tieto podmienky sa tak veľmi rozlišujú, aspoň raz za týždeň skontrolujte článok, či na sieti nevidíte buď usadený kameň alebo modrú / sivú mydlovú substanciu. Potom budete schopný určiť čistiaci cyklus potrebný pre Váš bazén (prirodzene častejšie v lete). Intervaly medzi čisteniami by mohli byť dlhšie dovtedy, kým je čistenie nevyhnutné iba niekoľkokrát do roka. Jednou výnimkou je používanie slapovej alebo podzemnej vody, keď by sa článok mal čistiť raz do týždňa.

Keď čistíte článok, odstráňte všetky vývody spojené s hlavnou súpravou. Odskrutkujte článok tak, že točíte hlavnú súpravu v smere hodinových ručičiek - podľa inštrukcií, a vytiahnite ho z plášťa článku.

#### METÓDA 1

Pridajte 1 časť kyseliny chlorovodíkovej (HCl) do 5 častí vody vo vhodnej nádobe a namočte článok do tohto roztoku. Čistenie by nemalo trvať dlhšie ako niekoľko minút, ak áno, článok by sa mal čistiť častejšie. Ak sa usadeniny nerozširujú, je možné vyčistiť sieť prúdom tečúcej vody. Vložte článok do jeho plášťa a pripojte vývody k hlavnej súprave.

#### METÓDA 2

Ako alternatíva sa môže použiť vyskúšaný komerčný roztok na čistenie článkov. Môže sa efektívne použiť viackrát ten istý roztok.

### BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIE:

Vodíkový plyn je vedľajším produktom procesu výroby dezinfekčného prostriedku. Do zariadenia a článku bol namontovaný plynový senzor, ktorý vypne chlórovanie, ak v plášti článku zistí plyn alebo v prípade, že nepreteká voda.

Zariadenia Ecomatic sú vybavené aj tepelným vypínačom, aby sa predišlo prehriatiu. Ak sa teplota zdvihne príliš vysoko, prívod prúdu je automaticky odpojený. Zariadenie obnoví činnosť, keď sa ochladí.

## VI. DENNÝ CHOD

Ak chcete, aby Vám zariadenie slúžilo čo najlepšie, musia sa dodržiavať štyri základné pravidlá:

### 1. pH A CELKOVÁ ZÁSADITOSŤ:

Aby sa predišlo problémom ako čierna škvŕna, tvorenie hrdze a škvŕn, musí sa udržiavať správna hladina pH. Nesprávna hladina pH môže poškodiť bazén. Správne hladiny sú nasledovné: sklenené vlákno - 7,0 - 7,4. Ostatné bazény - 7,2 - 7,6. Ak dovolíte, aby sa hladina pH zvýšila na 8,0 alebo viac, požadované množstvo chlóru by sa mohlo zvýšiť až na trojnásobok. Na zníženie pH pridajte kyselinu chlorovodíkovú. Na zníženie pH pridajte bikarbonát sodný alebo sódu bikarbonu.

Celková zásaditosť by sa nemala pliesť s pH, aj keď sú veľmi úzko spojené. Celková zásaditosť určuje rýchlosť a jednoduchosť zmeny pH. Meria sa v ppm - optimálny rozsah je 80 - 150 ppm, alebo sa obráťte na Vášho staviteľa bazénov alebo obchod s bazénmi.

Mali by ste použiť testovací balíček, ktorý obsahuje aj test na celkovú zásaditosť. Nízka celková zásaditosť môže spôsobiť nestále hladiny pH - t.j. Neschopnosť udržať hladinu pH stálu môže spôsobiť tvorenie škvrn, leptanie a koróziu kovov. Vysoká celková zásaditosť spôsobí permanentne vysoké hladiny pH.

Na zníženie pridajte kyselinu chlór vodíkovú. Na zvýšenie pridajte bikarbonát sodný (sóda bikarbóna).

## **2. HLADINY SOLÍ:**

Hladina soli NIKDY NESMIE BYŤ NIŽŠIA AKO 3000 ppm. Chod zariadenia s príliš malým množstvom soli v bazéne môže Vašmu članku spôsobiť škody. Nie je nutné prekročiť 7000 ppm, nič sa však v takom prípade nestane. Môžu sa vyrábať aj prístroje Ecomatic na chod v morskej vode, obráťte sa na svojho distribútora.

Soľ je dôležitou zložkou, pomocou ktorej Vaše zariadenie pracuje. Príliš málo soli znamená príliš málo dezinfekcie - toto jednoduché pravidlo riadi celkový chod Vášho Ecomatic-u, a nevhodná soľ poškodí Váš článok.

Soľ sa v procese výroby dez.prostriedku alebo vyparovaním nespotrebuje. Soľ sa stráca iba vírením, rozstrekaním, pretekaním, alebo presakovaním z bazéna alebo inštalácie. Zimné dažde môžu vo Vašom bazéne rozpustiť soľný roztok: preto by sa hladiny solí mali počas sezóny kontrolovať. V chladnejšej vode by mal byť Ecomatic prepnutý na zimný režim. (Vid' Zimný režim).

Nízke hladiny solí poškodia povrch anódovej siete a zrušia celú záruku. Ecomatic má vbudovaný ochranný systém, ktorým minimalizuje škody spôsobené nevhodnými hladinami soli, celková zodpovednosť za zabezpečenie adekvátnych hladín soli počas celého roka je však na vlastníckovi.

## **4. DOBA ČINNOSTI:**

Ak necháte prístroj bežať 24 hodín denne alebo na dlhšie obdobie, životnosť članku sa výrazne zníži. Je dôležité, aby bol na Váš bazén nainštalovaný správny model Ecomatic-u. Dostupných je veľa modelov pre malé bazény až po veľké komerčné aplikácie. (Obráťte sa na svojho miestneho distribútora Ecomatic).

## **VII. PRODUKCIA DEZINFEKCNEHO PROSTRIEDKU (HOCl)**

Ecomatic musí byť v činnosti každý deň, aby sa na dezinfekciu bazéna vytváralo dostatočné množstvo dez.prostriedku. V lete je to asi osem hodín denne, ak je to možné, v dvoch fázach - medzi 6:00 a 8:00 a medzi 17:00 a 23:00. Uprednostňuje sa nočný čas, pretože na priamom slnečnom svetle sa HOCl veľmi rýchlo rozptyľuje. Ak sa tieto časy dodržiavajú a článok funguje správne, vo Vašom bazéne budete mať správne množstvo HOCl, keď ho ráno budete testovať. Ak je hladina príliš nízka, je vhodné nechať to bežať dlhšie, alebo nastaviť kontrolku systému na maximum. Drsné miestne podmienky, ako napr.znečistenie z dopravy alebo vetrom roznášaný prach, vyžadujú odlišnú dobu činnosti, a v takom prípade sa obráťte na Váš obchod. Na jar a jeseň by približne 4 - 6 hodín denne malo zabezpečiť dostatok dezinfekcie. Bez vhodnej filtrácie Váš bazén nebude nikdy fungovať správne. **VŽDY, KEĎ SA V BAZÉNE PLÁVA, NECHAJTE FILTER ZAPNUTÝ.** V extrémne horúcom počasí alebo v čase preplnenia bazenu by mohlo byť potrebné predĺžiť činnosť na 10 - 14 hodín denne.

V niektorých prípadoch si môžete myslieť, že hladina HOCl je príliš vysoká. Zistíte to tak, že na odporúčaný čas spustíte filter aj Ecomatic a otestujete vodu ráno potom, ako bol v činnosti. Ak tento test ukazuje vysokú hladinu HOCl, môžu byť trošku skrátené doby činnosti, alebo sa kontrolka systému otočí proti smeru hodinových ručičiek. Nasledujúce ráno znovu otestujte hladinu HOCl v približne rovnakom čase. Ak je táto hladina stále vysoká, opakujte horeuvedený proces, až kým nedosiahnete správnu hladinu.

## **VIII. SUPER-DEZINFEKCIA**

V extrémne horúcich podmienkach by mohlo byť potrebné pravidelne zvyšovať množstvo HOCl v bazéne, aby sa dosiahla absolútna dezinfekcia bazénu. To sa dá dosiahnuť pridaním tekutého alebo granulovaného chlóru. Ak pridáte granulovaný chlór, článok sa musí pravidelne kontrolovať, pretože prísady z tohto výrobku zaťažujú elektródy. Alternatívou môže byť predĺženie chodu Ecomatic-u.

## IX. DRUHY CHLÓRU A POROVNANIA

Mnoho výrobcovsolných systémov kalibruje svoje zariadenia na porovnanie so 65 %-ným granulovaným chlór, zdôrazňujúc nevyhnutnosť prispôbiť indexy nižším hladinám, aby určili pravdivú produkciu chlóru. Display na Vašom Ecomatic-u ukazuje ekvivalent produkcie 100 % čistého chlóru, takže poznáte presný výstup Vášho zariadenia. Uvádžame porovnávaciu tabuľku dostupných typov chlóru používaných na dezinfekciu bazénov.

Ecomatic model ESR	Max. Produkcie g/h (100%)	Produkcia* g/h (65% ekvival)	Chlór vyprodukovaný za 8 h g (100%)	Ekvivalent v suchom granulov. chlóre g (65 %)	Ekvivalent v tekutom chlóre l (12%)
70	7,0	10,8	56	86	0,5
110	11,0	16,9	88	135	0,7
140	14,0	21,5	112	172	0,9
160	16,0	24,6	128	197	1,1
200	20,0	30,8	160	246	1,3
240	24,0	36,9	192	295	1,6
300	30,0	46,2	240	369	2

- Toto je miera, ktorú používajú niektorí iní výrobcovia a nemala by sa používať na porovnanie so zariadeniami Ecomatic.

## X. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE:

**Riasy** - mikroskopické formy rastlinného života, ktoré sa do bazéna dostávajú s dažďom, vetrom a prachom. Poznáme množstvo rôznych druhov - niektoré voľne plávajú, kým iné rastú na stenách a v škárach a vyskytujú sa v rôznych farbách. Niektoré sú voči chemickým prípravkom odolnejšie ako iné.

**Baktérie** - zárodky, ktoré kontaminujú Váš bazén. Do bazéna sa dostávajú s plavcami, prachom, dažďovými búrkami a inými formami.

**Vyrovnaná voda** - Správny pomer minerálneho obsahu a hladina pH, ktorá chráni bazény pred koróziou a tvorbou usadenín.

**Chlóramíny** - Zlúčeniny, ktoré sa tvoria zmiešaním chlóru a dusíka z moču, potu, atď. Chlóramíny spôsobujú podráždenie očí a kože, ako aj nepríjemný zápach.

**Potreba chlóru** - Chlór potrebný na zničenie zárodkov, rias a iných kontaminantov v bazéne.

**Zostatok chlóru** - Množstvo chlóru, ktoré zostane potom, ako bol dodaný potrebný chlór. Toto je index získaný s Vaším testovacím balíčkom.

**Tekutá kyselina** - Chemikália, ktorá sa používa na znižovanie pH a celkovej zásaditosti v bazénovej vode a na čistenie článku chlórinatora (HCl).

**ppm** - Skratka pre Parts Per Million, prijatá miera chemickej koncentrácie v bazénovej vode. 1 ppm - 1 mg/l.

## XI. OPRAVY

**Žiadna produkcia dezinfekčného prostriedku - skontrolujte, či**

1. nie je hlavný výstup prúdu vypnutý
2. prístroj nie je zapojený do hlavného výstupu
3. čerpadlo nie je zapojené do chlóravadla
4. nie sú hodiny vypnuté / Spínač prúdu vypnutý
5. nie je kontrolka systému nastavená na min.
6. nie je poistka 3amp zhorená
7. článok nie je špinavý
8. filter nepotrebuje premytie
9. je pripojený plynový senzor
10. doby chodu sú správne
11. nie je hlavná domáca poistka zhorená
12. nie je poškodený motor čerpadla

**Nízka produkcia dezinfekčného prostriedku - skontrolujte, či:**

1. nie je špinavý článok - ak áno, vyčistite ho
2. filter nepotrebuje premytie
3. display ukazuje správnu hladinu produkcie / zlyhanie článku
4. nie je zapnutý zimný režim
5. nie je pH príliš vysoké
6. nie je hladina soli príliš nízka
7. je doba chodu Ecomatic-u správna

## **XII. INFORMÁCIE O ZÁRUKU**

Ak je v záručnej lehote autorizovaný technik požiadaný vykonať servisnú údržbu na Vašom zariadení mimo firmy, účtuje sa poplatok na pokrytie času potrebného na cestovanie na a z miesta a cena pohonných hmôt. Tento poplatok sa neúčtuje, ak je zariadenie vrátené distribútorovi.

Ak je autorizovaný technik požiadaný vykonať servisnú údržbu na Vašom zariadení a ukáže sa, že tieto služby nie sú pokryté v záruke, účtujú sa poplatky za prácu.

Prípravou tohto manuálu sa Monarch Industries snaží redukovať alebo likvidovať všetky nepotrebné výdaje. Skúsenosť ukázala, že dodržiavaním inštrukcií uvedených v tomto manuále - zvlášť v kapitole OPRAVY, sa predídne približne 75 % nepotrebných žiadostí a taktiež aj výdajom a frustrácii klientov. Preto odporúčame, aby si majiteľ prečítal a zapamätal všetky údaje.

**DÔLEŽITÉ: TRVAJTE NA PRAVÝCH NÁHRADNÝCH DIELOCH ECOMATIC.** Ak je potrebné vymeniť elektrolytický článok, dajte si pozor na falzifikáty. Iba pravý článok Ecomatic je vyrobený a zaručený pre chod s jednotkou Ecomatic.  
**PRI POUŽITÍ KÓPIE ELEKTRODY MÔŽETE VÁŽNE POŠKODIŤ VNÚTORNÚ ELEKTRONIKU A TÝM ZRUŠIŤ ZÁRUKU.** Obráťte sa na svojho miestneho distribútora Ecomatic.

### **POZNAMKY:**

### Skrátený návod na obsluhu pre "EcoMATIC ESR ESC"

- 1.) Dodaný balík by mal obsahovať: kontrolnú jednotku, schránku clanku, clanok (ESR alebo ESC), 2 ks nástavcov z umelej hmoty, upevňovací materiál, náhradnú poistku, podrobný návod na použitie.
- 2.) Nalepte schránku clanku pomocou dvoch 90 ° uhlov do spätného toku bazénu (za filtrom, pozri inštalačný nákres). Dbajte na smer toku!

- 3.) Naskrutkujte clanok do schránky clanku (pozor: ľavotočivý závit). Nezaťahovať príliš pevne!
- 4.) Namontujte kontrolnú jednotku v blízkosti clanku a pripojte spojovací kábel k ovládaniu čerpadla (najlepšie na zapojený zásuvku). Pozri inštalačný náčrt. EcoMATIC sa smie napájať prúdom len vtedy, keď pracuje cirkulačné čerpadlo.
- 5.) Spojte kábel kovovými zásuvkami so zástrčkovými kontaktmi na clánku (modrý: plynový senzor so závitom s ušľachtilej ocele, čierne zásuvky s dvoma inými kontaktmi).
- 6.) Dajte do bazénu soľ (0,3%, to znamená napríklad na 40.000 litrov 120 kg soli) a **dokonale** ju rozpustite pomocou teleskopickej kefy.
- 7.) Teraz môžete zapnúť cirkulačné čerpadlo a prístroj EcoMATIC.
- 8.) Otočte kontrolný gombík systému najprv na "Max". Po cca. 30 sek. začína ukazovaná hodnota stúpať (do 100%).
- 9.) Po istom čase otočte kontrolný gombík systému späť na cca. 40%, to znamená, že clanok vyrába dezinfekčný prostriedok počas 40% prevádzkového času čerpadla. Ukazovateľ však po krátkom čase skočí znova na 100. Ak chcete čas, pokiaľ sa dezinfekčný prostriedok vyrába, skrátiť resp.predĺžiť, otočte jednoducho kontrolným gombíkom systému.
- 10.) Ak sa chcete dozvedieť ďalšie podrobnosti a riešenia možných problémov prečítajte si bezpodmienečne podrobný návod na obsluhu.