



ECOMATIC

Systémy se slanou vodou - přirozené řešení pro bazény

Gratulujeme! Právě jste se stali majiteli nejspolehlivějšího dezinfekčního systému pro bazény se slanou vodou na světě. Před instalací nebo spuštěním Vašeho systému pro bazény se slanou vodou Ecomatic si pozorně přečtete všechny informace v tomto manuálu.

I. POKYNY K INSTALACI

- I.A.** Instalace řídicí jednotky
- I.B.** Připojení elektrolytického článku
- I.C.** Modely s transformátorem bazénového světla
- I.D.** Postup před spuštěním

II. CHOD SYSTÉMU, ROZDÍLY ESC MODELU

III. ZVLÁŠTNÍ VLASTNOSTI MODELU ECOMATIC ESR SÉRIE

- III.A.** Stand-by
- III.B.** Flow
- III.C.** Kontrolka systému
- III.D.** Kontrolka a vypínač nízké slanosti
- III.E.** Režim se studenou vodou (Winter mode)

IV. ÚDRŽBA ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

V. ÚDRŽBA ELEKTROLYTICKÉHO ČLÁNKU

VI. DENNÍ CHOD

VII. PRODUKCE DEZINFEKČNÍHO PROSTŘEDKU

VIII. SUPERDEZINFEKCE

IX. OPRAVY

X. INFORMACE O ZÁRUCE

XI. ZÁRUČNÍ LIST

I. POKYNY K INSTALACI MODELU ECOMATIC ESR SÉRIE

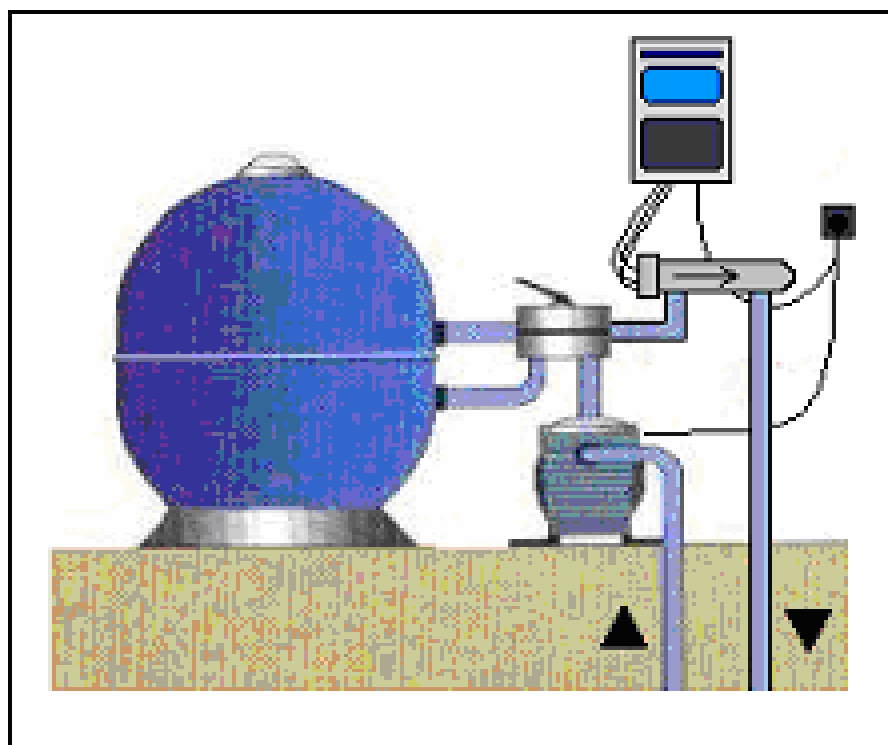
I.a. INSTALACE ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Zařízení se instaluje jako poslední část technologie tzn., že voda vycházející ze zařízení, musí téci přímo do bazénu a v cestě nesmí být žádné jiné zařízení.

Vyberte vhodné, dobře větrané místo v rozmezí jednoho metru od filtračního zařízení a namontujte řídicí jednotku vertikálně na sloup nebo stěnu 1,5 m nad úroveň okolí. Zapojte přívod proudu do vhodného, počasí odolného výstupu. Řídicí jednotka musí být zapnutá zároveň s oběhovými čerpadlem. Kyselinové a chemické výpary způsobí korozi elektroniky uvnitř článku. Taktéž musí být umístěny mimo tepelné zdroje. Pro správný chod je nevyhnutelná dobrá ventilace. Kvůli rychlé a jednoduché instalaci je dobré si napřed zabezpečit dva vruty + hmoždinky a vrtačku. Na upevnění přívodu proudu do cihly anebo betonové stěny použijte 7 mm vrták. Když jsou už vruty(hmoždinky) na místě, zavěste Ecomatic držákem na zadní straně článku. Rozteč děr je 66 mm.

I.b. PŘIPOJENÍ ELEKTROLYTICKÉHO ČLÁNKU K ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE

Z řídicí jednotky vystupuje kabel, který má mosazné konektory + plynový senzor. Tyto musí být správně upevněné ke spojům na vnitřní straně hlavy článku. Konektory jsou barevně a velikostně rozlišené, aby se předešlo nesprávnému zapojení. Spojte černou s černou a bílou s bílou při ESR modelech. Při ESC modelech spojte černé konektory libovolně. Plynový senzor by měl být přitlačený na závit vrutu z nerezové oceli. U některých modelů je otvor na spodní straně jednotky, který je určený jen pro bazénové čerpadlo. Na spojení více než jednoho čerpadla nepoužívejte dvojitý adaptér – může to způsobit přetížení systému a tím zrušit vaši záruku. **Důležité:** článek musí být nainstalovaný dle nákresu (viz. níže), čímž se předejde nesprávnému chodu plynového senzoru. Článek musí být ve vodorovné poloze.



I.c. POSTUP PŘED SPUŠTĚNÍM:

Předtím než uvedete Váš Ecomatic do chodu, prosím, ujistěte se, jestli byly následující složky přidané do bazénu:

-SŮL - Nasypte do bazénu sůl:

Model ESR min. 40 kg na 10.000 litrů (0,4 %)

Model ESC min. 30 kg na 10.000 litrů (0,3 %)

-CHLÓR- Pokud nová bazénová instalace ještě nebyla chlorovaná, můžete přidat i chlór (tekutý nebo granulovaný), aby jste dosáhli hodnotu 0,3 mg/litr nebo 3 ppm (milióntiny) (s vhodným testovacím balíčkem) nebo nechte chlorovací systém běžet nepřetržitě 24 hodin dokud není dosažená tato hodnota.

-STABILIZÁTOR- Je nevyhnutelné, aby se bazénový stabilizátor dodával a udržovalv poměru 30 –50 mg/l (30 – 50 ppm). Nesmí překročit 100 ppm. (Další informace v kap. Denní chod.) Ve stření Evropě je použití stabilizátoru nutné.

II. CHOD SYSTÉMU:

Výstup článku je popsán v procentech. Digitální displej LED bude při produkci dezinfekce kolísat okolo 100 – kromě zimního chodu, kdy bude display kolísat okolo 85 (viz. Zimní chod). Článek je přimontovaný k elektronickému kontrolnímu a výstražnému systému. Toto reguluje výstup článku na stanovené maximum. Výstražný systém se skládá z dvou operačních LED diod, které svítí zeleným nebo červeným světlem a tím ukazují možné poruchy článku anebo porušení operačních podmínek. Kvůli lepší prevenci je článek navíc spojený s ochranným systémem. Když se upozornění ignorují, článek se vypne (viz.kontrolka a vypínač nízké slanosti).

Rozložení kontrolního panelu:

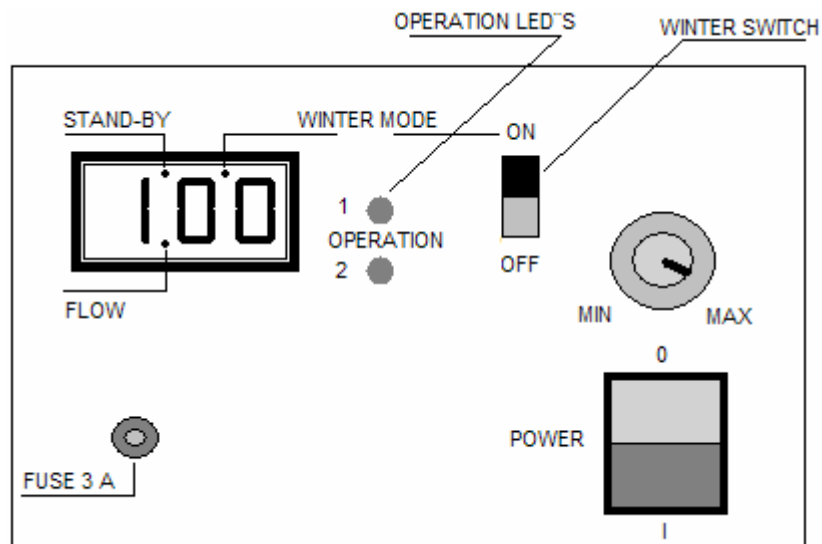
1 STAND-BY - Indikátor pohotovostní polohy

2 WINTER MODE - Indikátor zimního režimu

3 FLOW - Indikátor průtoku

4 OPERATION - Operační LED

5 WINTER SWITCH - Zimní přepínač



Pokud je hladina soli v bazénu správná, jednotka se může spustit. Kontrolka STAD-BY bude zapnutá a asi 30 vteřin bude jednotka v klidovém režimu, aby došlo k zavodnění filtračního okruhu. Po uplynutí této doby, se jednotka spustí a rožnou se operační LED diody a na displeji se zobrazí číslo kolísající kolem 100. U zimního módu kolem 85. Obě LED diody musí svítit zeleně. Pokud tak není, nastal problém (viz následující tabulka).

Displej	LED 1	LED 2	Důvod
Stand-by Zapnutá	Zelená	Zelená	1.Odklad spuštění 2.Výkon nastaven pod max(viz nastavení výkonu)
Flow a Stand-by Zapnutá	Zelený	Zelený	1. zavzdušněná cela 2. plynový senzor odpojen
Kolísání okolo 100	Zelená	Zelená	Systém pracuje správně
	Zelená	Červená	1.Nízká hladina soli 2.cela zanesená vápencem 3.nízká teplota vody, přepněte na zimní mód
	Červená	Červená	Článek se připravuje na vypnutí 1.velmi nízká hladina soli (pod minimem) 2.cela zanesená vápencem 3.nízká teplota vody, přepněte na zimní mód
	Červená	Červená	Systém se vypnul 1.velmi nízká hladina soli (pod minimem) 2.cela zanesená vápencem 3.nízká teplota vody, přepněte na zimní mód

Pozn. Pokud je spínač zimního režimu zapnutý, systém bude pracovat stejně, jak je popsáno výše, ale hodnota bude kolísat kolem 85.

Provoz systému Ecomatiku ESC – samočisticí článek

- 1. Ukazatel polarity na displeji:** Symboly + a – ukazují polaritu cely. Tyto symboly se po 2-4 hodinách mění.
- 2. Kontrola systému:** Při otáčení potenciometrem SYSTEM CONTROL, ukazuje displej procentuální výkon jednotky. Po chvilce se opět vrátí původní číslo.
- 3. čištění článku:** ESC systém má patentované elektronické samočištění článku. Tím pádem odpadá manuální čištění. Článek je potřeba vyčistit pouze při extrémní tvrdosti vody (27dg). Čištění se provádí v asi 4-8% roztoku kyseliny chlorovodíkové (do 1dílu HCL vlít 5 dílů vody)

III. Vlastnosti systému Ecomatik ESR

III.a STAND-BY

Indikátor bude zapnutý, pokud se zařízení připravuje k produkci dezinfekce. To bude buď při spuštění jednotky, nebo v klidovém režimu při filtračním cyklu.

III.b FLOW

Pokud se vyskytl problém s průtokem vody, nebo je zavzdušněná cela, bude kontrolka toku svítit. Při tomto problému by se mělo zkontrolovat čerpadlo nebo potrubí, zda je vše v pořádku a neproniká do okruhu vzduch. Další možnou příčinou je špatně připojený kabel plynového senzoru.

III.c Kontrolka systému

Kontrolka systému ukazuje zda je systém v provozu po dobu filtračního cyklu. Kontrolka systému nemění výkon jednotky, ale vypíná a zapíná jej. Pokud je filtrování nastaveno na 5-ti hodinový cyklus a jednotka na 80%, celkový čas po který je jednotka v provozu je 4 hodiny (60% = 3hod. apod.). Systém nejede po celou dobu, ale nastaveným algoritmem se zapíná a vypíná, tak aby dosáhl požadovaného výkonu. Pokud je systém nastaven na minimum, bude jednotka po dobu filtračního cyklu vypnutá. Pokud je systém nastaven na maximum, jednotka pojede neustále. Nastavení je možno po 20%.

III.d Kontrolky a automatické vypnutí

Váš Ecomatik je vybaven množstvím ochranných systémů, jako je vypínač nízké slanosti vody.

Se snižováním slanosti vody v bazénu se více opotřebovává i cela. I když sama vlastní jednotka má velmi nízkou spotřebu soli, hladina slanosti se snižuje při propírání filtru nebo jinými různými způsoby, kdy vody v bazénu ubývá a dopouští se čerstvá. Pokud se hladina soli blíží k minimu, jednotka na to upozorní LED 2 (přepne se na červenou barvu). V tomto případě se musí zvýšit hladina soli o 1kg na 1000 l. Pokud tak neučiníte a hladina soli bude klesat dále, systém se samočinně vypne, aby nedošlo k jeho poškození. Zařízení v tuto chvíli neprodukuje žádnou dezinfekci. Pro kontrolu se několikrát za hodinu zapne a pokud se hladina soli vrátila nad minimální hodnotu opět se uvede do provozu. Pokud tak není zůstane vypnutý.

Jsou i jiné faktory, které způsobí, že se jednotka vypne.

1. **Hustý déšť** – může způsobit, že se na hladině utvoří pěna, která se dostane do filtračního okruhu a aktivuje plynový senzor. Poté se přístroj vypne. Po odstranění vzduchu z okruhu se opět samočinně zapne.
2. **Zanesený článek** - Zanesený článek spotřebuje více energie a rychleji se opotřebí než článek čistý. Proto se systém vypne, aby ochránil jednotku před přetížením, popřípadě poruchou.
3. **Studená voda** – studená voda snižuje výkon článku. (zapnout zimní režim)
4. **Opotřebením článku** – po zhruba 10 000 hodinách v provozu, (což při standardním provozu znamená asi 10-12 let) dojde k opotřebením vlastní cely (číslíce na displeji se blíží k 80). Pokud chceme udržet jednotku ještě nějaký čas funkční, můžeme zvýšit hladinu soli v bazénu, nebo přepnout na zimní provoz. Po nějaké době už ani tohle nepomůže a je nutné článek vyměnit.

System může mít odchylku měření slanosti vody pro samoodpojení v závislosti na teplotě vody do 500 ppm.

III.e Zimní mód (winter mode)

Funkčnost jednotky závisí na více faktorech. Dva z těchto faktorů jsou teplota a slanost vody.

Systém je navržen pro letní sezónu, kdy se přepokládá teplota vody mezi 23-30 °C. Pokud teplota vody na začátku nebo konci sezóny je nižší než cca 22 °C, je nutné zapnout funkci zimního režimu (winter mode). Pokud tak neučiníte, jednotka se samočinně vypne, aby nedošlo k poškození systému. Po přepnutí na zimní mód se rožne kontrolka na displeji.

To má dva následky:

- 1.mění se nastavení systému
- 2.redukuje se výkon jednotky o 15%

Zařízení bude nyní reagovat na studené prostředí, které má jiné vlastnosti než teplá voda. V letní sezóně by tento režim měl být vypnut, protože je snížen výkon systému a tím schopnost dezinfekce. Navíc systém reaguje jako na studenou vodu a dochází k rychlejšímu opotřebení článku.

IV. Údržba řídicí jednotky

Při normálním provozu jednotka nepotřebuje zvláštní údržbu. Ale je dobré, pokud stěnu, na které je jednotka namontována jednou za čas ošetříte přípravkem proti hmyzu, aby nedošlo k jejich vniknutí do jednotky. Hmyz by mohl poškodit vnitřek jednotky a na toto poškození se nevztahuje záruka.

Zadní strana jednotky je zkonstruovaná jako chladič jednotky, proto je přirozené, že je na tomto místě jednotka teplá.

V. Údržba elektrolitického článku – ESR série

Článek je složen z extrémně drahých materiálů a vhodná údržba může prodloužit jeho životnost na maximum.

Minerální soli a vápník (usazený kámen) se po dobu elektrolýzy usazují na článku. Tyto usazeniny brání produkci dezinfekce a proto je nutné článek pravidelně kontrolovat a při znečištění jej vyčistit. Frekvence čištění se liší podle tvrdosti vody a může být ovlivněna následujícími:

- vápencová tvrdost vody
- teplota vody
- voda, která byla delší dobu dezinfikována chlornanem vápenatým
- vápník v povrchu betonového bazénu

Kontrola by měla být aspoň 1x týdně ze začátku sezóny, aby jste mohly zjistit dobu mezi čištěními. Tato doba se bude postupně zvětšovat, protože pomocí článku se hladina vápníku bude postupně snižovat.

Před čištěním článku odstraňte všechny vývody spojené s článkem. Poté odšroubujte vlastní článek. **POZOR!! Článek má obrácený závit!!** .

Do vhodné nádoby nalijte 1 díl kyseliny chlorovodíkové (k dostání v drogerii) a 5 dílů vody. Článek pomalu ponořte do tohoto roztoku. Čištění by nemělo trvat víc jak pár minut. Pokud je

čištění delší, měli by jste ho čistit častěji. Po vyčištění článek opláchněte čistou vodou a našroubujte zpět a připojte kabely.

!!!! Nikdy neodstraňujte usazeniny mechanicky, mohlo by dojít k poškození článku a ke ztrátě záruky!!!!

VI. Denní chod

Pokud chcete, aby sloužilo co nejlépe, musíte dodržovat 3 základní pravidla:

1. pH a celková zásaditost

Je důležité aby byla udržovaná správná hladina pH, jinak zařízení nebude správně pracovat a navíc velmi vysoké pH může poškodit vlastní bazén. U sklolaminátových bazénů je hodnota pH 7,0 – 7,4, ostatní bazény 7,2 – 7,6. Pokud dovolíte aby se hladina pH zvýšila na 8,0 a výše, může dojít ke zvýšení produkci dezinfekce až na trojnásobek a v krajním případě k poškození bazénu. Za toto poškození výrobce nepřebírá odpovědnost, protože chyba nabyla na jeho straně. Ke snížení pH použijte výrobek doporučený prodejcem bazénu, a nebo si jej zakupte u odborné bazénové firmy. Nedoporučuje se kupovat levné výrobky, které mohou mít sníženou účinnost.

Celková zásaditost je velmi spojená s hladinou pH. Celková zásaditost určuje rychlost a jednoduchost změny pH. Měří se v ppm – optimální rozsah je 80 – 150 ppm. Na podrobnější informace o měření se zeptejte svého prodejce.

2. Hladina soli

Hladina soli nikdy nesmí být nižší jak 3000 ppm. Provoz zařízení při nízké hladině soli v bazénu může způsobit škody na zařízení. Není nutné překročit hodnotu 7000 ppm, ale nic se v tomto případě nestane. Na nízkou slanost Vás upozorní LED dioda přepnutím na červenou. viz. Kapitola chod systému

3. Doba činnosti

Je důležité si vybrat vhodný model podle velikosti bazénu, aby přístroj nemusel běžet dlouhou dobu. O vhodnosti přístroje se informujte u prodejce zařízení Ecomatik.

VII. Produkce dezinfekčního prostředku

Zařízení musí být v chodu každý den, aby se na dezinfekci vody v bazénu vytvářelo dostatečné množství dezinfekce. V teplém počasí je vhodné 8 hodin, které by se měli rozložit na 4 hodiny v ranních hodinách a 4 ve večerních, protože na slunečním světle se dezinfekce rychleji rozptyluje. V chladných dnech postačí 4-6 hodin. Pokud se Vám zdá, že se vody v bazénu kazí, zvyšte výkon, nebo prodlužte dobu po kterou je zařízení v provozu. Naopak pokud je z bazénu cítit chlorový zápach výkon snižte, nebo zkratěte dobu provozu. Doba provozu a výkon přístroje se liší, v jakém prostředí se bazén nachází (u lesa, u prašné cesty apod.). Bez vhodného filtračního zařízení nebude nikdy Váš bazén v pořádku.

VIII. Super dezinfekce

V extrémně horkém počasí a vysoké vytíženosti bazénu by mohlo být potřebné zvýšit hladinu dezinfekce v bazénu buď nepřetržitým provozem zařízení, nebo přidáním granulovaného popř. tekutého chloru. Pokud přidáte tento chlor, kontrolujte článek, protože přísady v tomto výrobku jej zatěžují.

IX. Opravy

Žádná produkce dezinfektantu

1. vypnutý přívod el. Energie
2. přístroj není zapnutý
3. přístroj nastaven na minimum
4. vypálená pojistka
5. zanesený článek
6. odpojený plynový senzor
7. nízká slanost vody
8. zavzdušněný článek
9. jiný problém, obraťte se na Vašeho prodejce

Nízká produkce dezinfektantu

1. zanesený článek
2. studená voda, není zapnutý zimní režim
3. špatné hladina pH
4. jiný problém, obraťte se na Vašeho prodejce

X. Informace o záruce

Pokud je v záruční době autorizovaný technik požádaný o servisní údržbu na zařízení mimo firmu, účtuje si poplatek za cestovné. Tento poplatek se neúčtuje, pokud je zařízení dopraveno prodejci. Je nutné prodejci dovést vždy celé zařízení, tzn. Řídící jednotku a článek bez plastového pouzdra, aby bylo možné určit závadu.

Pokud je servisní technik požádaný vykonat opravu na Vašem zařízení a zjistí, že se nejedná o záruční opravu bude účtován poplatek za vykonanou práci dle platného sazebníku.

Bez řádně vyplněného záručního listu nebude reklamace uznána.

XI. Záruční list

TYP ZAŘÍZENÍ, VÝR.ČÍSLO	
MONTÁŽNÍ FIRMA	
DATUM UVEDENÍ DO PROVOZU	

.....
Podpis pracovníka montážní firmy
popř. razítko firmy