

System čišťení plaveckých bazénů a vířivek

Attack

Pool Pilot
PUPURIFYING SYSTEMS
firmy **Swimmingpool Europe**
INC.

Uživatelská příručka
Soft Touch

Instalace a provoz
(pro vnitřní i venkovní použití)

DŮLEŽITÉ:

Přečtete si příručku před uvedením systému do provozu.

Pool Pilot™

Soft Touch

firmy Swimmingpool Europe
INC.

Poznamenejte si následující údaje:

Instaloval: _____	Datum instalace: _____
Typové číslo modelu řídicí jednotky: <u>ST-220</u>	Výrobní číslo řídicí jednotky: _____
Typové číslo modelu článku: <u>SC-</u>	Výrobní číslo článku: _____

Přímá zákaznická podpora ...

[e-mail: info@swimmingpool-europe.com](mailto:info@swimmingpool-europe.com)

Navštivte naše webové stránky
<http://www.swimmingpool-europe.com>

Attack

Pool Pilot™

firmy Swimmingpool Europe
INC.




DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

PŘEČTĚTE SI A DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

VZTAHUJÍCÍ SE K INSTALACI A ZAŘÍZENÍ.

Pokyny k instalaci systému Attack Pool Pilot™ Soft Touch:

Při instalaci a provozu řídicí jednotky systému Attack Pool Pilot™ Soft Touch je nutné dodržovat základní bezpečnostní zásady, zejména následující:

1. Při instalaci řídicí jednotky postupujte v souladu s místní právní úpravou zacházení s elektrotechnickými zařízeními.
2. Instalujte řídicí jednotku do míst, kde bude co nejméně vystavena dešti, vodě ze zahradních rozstřikovačů, přímému slunečnímu záření nebo jakémukoli korozivnímu prostředí.
3.  POZOR – Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Řídicí jednotka nesmí být instalována blíže než 3 m, resp. 1,5 m od vnitřní stěny bazénu nebo vířivky při napájení 115 V, resp. 230 V a instalace nesmí být položena v kovových trubkách.
4. Všechny venku umístěné kovové součásti jako zábradlí, schůdky, drenáže a podobné předměty ve vzdálenosti menší než 3 m od bazénu musí být k zařízení připojena zemnicí měděnou sběrnici o průřezu nejméně 8,4 mm².
5.  UPOZORNĚNÍ – Udržujte chemické parametry vody podle pokynů výrobce.
6.  POZOR – Vyhněte se riziku zranění a nedovolte dětem používat zařízení, pokud není pod přímým a neustálým dohledem. Děti by neměly používat bazény, vířivky nebo horké koupele bez nepřetržitě dohledu dospělého.

Pokyny k zařízení

Model o napájení 115/230V, 50/60 Hz (s pevným propojením)

1. Váš systém Pool Pilot™ Soft Touch obsahuje konektor pro připojení pevného měděného vodiče o průřezu nejméně 8,4 mm², kterým musí být propojen s jakýmkoliv kovovým zařízením, kovovým pláštěm elektrického zařízení, kovovým vodovodním nebo odpadním potrubím, pokud se nalézá blíže než 1,5 m od systému.
2. Uvnitř systému Pool Pilot™ Soft Touch je zemnicí kontakt. K zamezení úrazu elektrickým proudem je nezbytné, aby byl propojen se zemnicím kolíkem napájecí soustavy celistvým měděným vodičem stejného průřezu, jako mají vodiče síťového napájení vašeho Pool Pilot™ Soft Touch.
3. Všechna pevná propojení pro trvale připojené spotřebiče musí být vybavena rozpojovacím zařízením, které zajistí vzdálení kontaktů všech vodičů na vzdálenost nejméně 3 mm.
4. Napájecí napětí systému Pool Pilot™ Soft Touch musí souhlasit s nastavením přepínačů 115/230 V a 50/60 Hz, označených na obvodové desce jako „TRANSFORMER PRIMARY“. (Viz strana 5.)

TYTO POKYNY ULOŽTE PRO BUDOUCÍ POTŘEBU.

Obsah

Attack

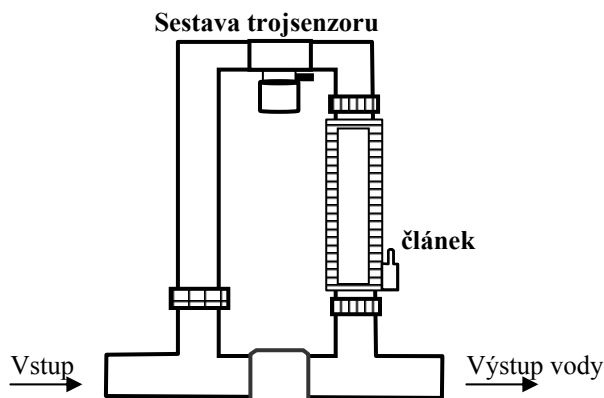
Pool Pilot™ Soft Touch

Část 1	VŠEOBECNÉ INFORMACE	
1a	Informace o výrobku a kontaktní čísla	1
1b	Důležité bezpečnostní pokyny	2
1c	Obsah	3
Část 2	INSTALACE	
2a	Hlavní části	4
	Specifikace	
2b	Zapojení řídicí jednotky	5
	Elektrické zapojení	
	Kabely článku a trojsenzoru	
	ORP konektor	
2c	Instalace článku a sestavy trojsenzoru	6
	Prověra spínače kontroly průtoku	6
Část 3	PROVOZ	
3a	Základní prvky obsluhy kontrolního panelu	7
3b	Úprava vody	8
	Tabulka potřebných množství soli	
	Postup spouštění	8
3c	Monitorování a údržba	9
	Chemické parametry složení vody	
	Saturační index	
Část 4	SERVIS A ÚDRŽBA	
4a	Servis	10
	Řídicí jednotka	
	Trojsenzor	
4b	Servis	11
	Vyjmutí elektrolytického článku	
	Údržba a čištění článku	
	Zpětné praní filtru	11
4c	Součásti	12
Část 5	ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	
5a	Odstraňování závad	13
Příloha	Diagnostika	14

Hlavní části



**Soft Touch
Řídicí jednotka**



Patentovaná sestava automatického obtoku

ŘÍDICÍ JEDNOTKA převádí vstupní střídavé napájení na nízkonapěťový stejnosměrný zdroj napájení článku (článeků). Připevněte **řídicí jednotku** na svislou plochu chráněnou před horkem a nadměrnou vlhkostí. S použitím šablony vyznačte a vyvrtejte čtyři díry pro šrouby. Vložte šrouby a zašroubujte je tak, aby pod hlavu šroubu zůstala půlcentimetrová mezera. Zavěšte na šrouby řídicí jednotku, sejměte kryt podle návodu na straně deset, abyste získali přístup k montážním šroubům, a utáhněte je.

ELEKTROLYTICKÝ ČLÁNEK je napájený stejnosměrným proudem o nízkém napětí, který dodává deska napájecích obvodů. Tento proud vyvolává elektrolytický proces, který z obyčejné (chloridu sodného) získává stoprocentně čistý chlornan sodný (čistící činidlo) nebo bróm (s příměsí bromidu sodného). Tyto látky účinně čistí váš bazén nebo vířivku.

SESTAVA TROJSENZORU zajišťuje odpovídající hodnoty

průtoku (minimálně 3,4 m³/h)
slanosti (ideálně 2,5 až 3,5 g/l)
teploty vody (minimálně 10°C).

Tyto hodnoty jsou nezbytné pro správnou funkci článku. Návod na demontáž a prohlídku sestavy trojsenzoru je uveden na straně 10.

SPECIFIKACE:

<u>Vstupní napájení</u>	115 V (3,0A)	<u>Výkon produkce Cl₂</u>	SC-60	0,88 kg/den	
	230 V (1,5A)		při 3. stupni	SC-48	0,71 kg/den
	50/60 Hz		(8A stejnosměrného)	SC-36	0,58 kg/den
<u>Výkon článku</u>	1. stupeň 5,0 A stejnosm.	<u>Odpovídá specifikacím:</u> NSF, ETL us, ETL c, CE			
	2. stupeň 6,5 A stejnosm.				
	3. stupeň 8,0 A stejnosm. *				

*Uvedeny jsou jmenovité proudy. Dvouosý kontrolér výkon upravuje tak, aby byl příkon článku optimální.

Článek a trojsenzor jsou umístěny v patentované sestavě automatického obtoku. Se zařízením se dodávají kabelové vodiče pro připojení článku a trojsenzoru. Délka kabelů je 3,6 m. Umístěte proto sestavu v odpovídající vzdálenosti od řídicí jednotky, aby kabely nebyly napnuté a umožňovaly údržbu a opravy.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Doporučujeme článek instalovat jako poslední ve směru proudění vody, t. j. po proudu za jinými zařízeními a na té části potrubí, kudy se voda do bazénu vrací. Zamezíte tím možnému předávkování lázně. Pokud budete chtít zařízení zapojit odlišným způsobem, tak se spojte s výrobcem.

Zapojení řídicí jednotky

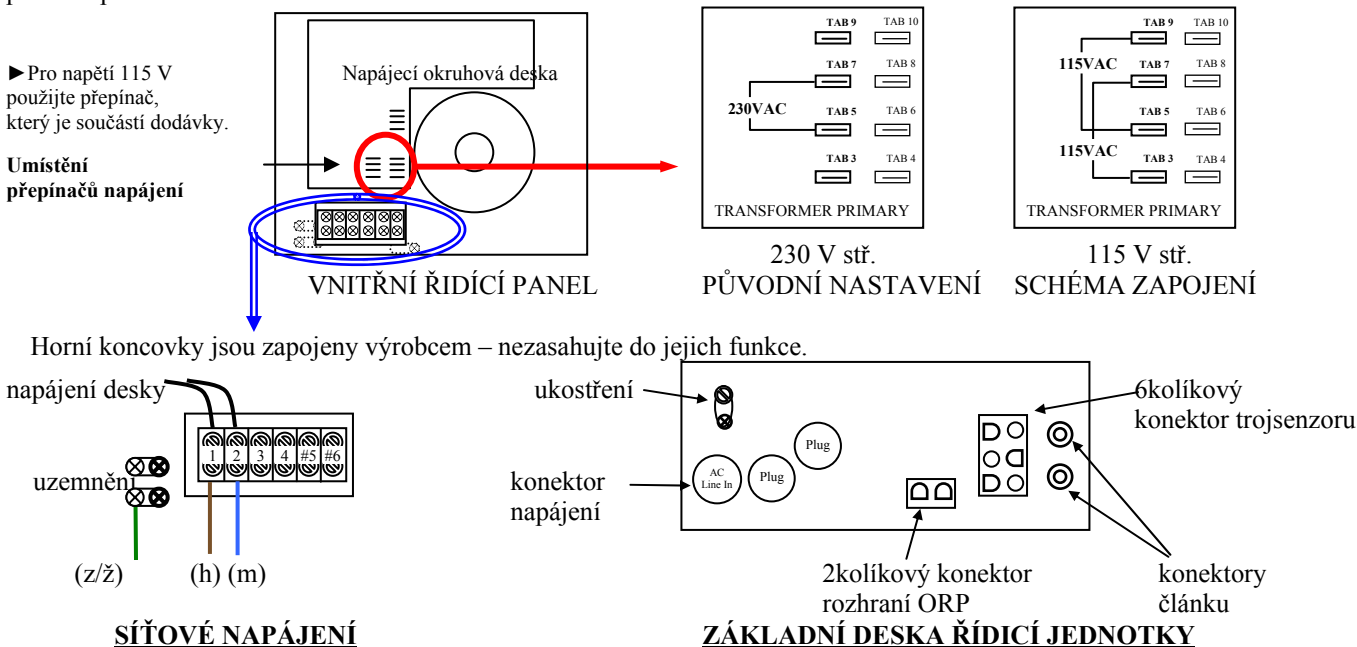
Elektrické zapojení

Firma Swimmingpool Europedoporučuje, aby veškerá elektrická zapojení prováděl certifikovaný elektrotechnik nebo smluvní dodavatel.

POZOR: před připojením musí být elektrický panel nebo vypínání napájení filtračního čerpadla VYPNUTO.

Řídicí jednotka systému Pool Pilot™ *Soft Touch* je při dodání nastavena výrobcem na 230 V střídavého napětí (max. 1,5 A) a může také pracovat s napájením 115 V střídavého napětí (max. 3,0 A) při frekvenci 50/60 Hz. Napájecí kabel o délce 1,8 m je součástí dodávky a je umístěn na dolní části základní desky řídicí jednotky, vedle konektorů pro připojení článku, trojsenzoru, případně rozhraní ORP.

Zapojení pro napájení 115 V střídavého napětí je možné provést na obvodové desce změnou propojení a připojením dodávaného přepínače podle dále uvedeného návodu: Odstraňte kryt (viz strana 10), abyste získali přístup k obvodové desce. Přepínače označené „TRANSFORMER PRIMARY“ nastavte s ohledem na síťové napájení. Postupujte podle místních pravidel pro elektrické instalace.



NAPÁJENÍ (schéma zapojení naleznete též na vnitřní straně krytu jednotky):

230 V stř.: hnědá (h) = fáze I, modrá (m) = Neutral, zelená se žlutou (z/ž) = uzemnění

115 V stř.: hnědá (h) = fáze, modrá (m) = nula, zelená se žlutou (z/ž) = uzemnění

Zapojení napájecího kabelu je provedeno s ohledem na připojení ke konektoru **LINE SIDE** na časovém spínači, elektronickém spínači nebo relé, aby zařízení spolupracovalo s vaším čerpadlem, které zajišťuje cirkulaci vody.

Kabel článku je ukončen dvěma banánovými zástrčkami pro zapojení do banánových zdírek (jacků) na spodní části řídicí jednotky. Polarita nerozhoduje. U článku je kabel připojen zástrčkou, kterou je možné zapojit ve kterékoli ze tří poloh. Pro články typů SC-36 a SC-48 je nutné nepoužitou zdířku zakrýt červeným krytem. Informace o údržbě najdete na straně 11.

Kabel trojsenzoru se zapojí do orientovaného šestikolíkového konektoru na základní desce řídicí jednotky. Druhý konec se připojí k sestavě trojsenzoru převlečným kroužkem. Nastavte zámek konektoru do drážky a pootočením uzamykacího kroužku zajistíte konektor. Další informace najdete na vyobrazeních na straně 10 a 12.

ORP konektor slouží k připojení Chemické jednotky ORP. Je-li tento výrobek propojen s vaším ATTACK Pool Pilot™ *Soft Touch*, bude chemická jednotka dálkově ovládat výkon čistícího systému. Nastavte výkon na 0 % a připojte chemickou jednotku ORP k dvukolíkovému konektoru na základní desce řídicí jednotky. Při aktivaci ORP bude výkon indikovat hodnotu ON a display bude zobrazovat 0 %.

UPOZORNĚNÍ: KONEKTORY ORP JSOU VSTUPY NÍZKOÚROVŇOVÉHO SIGNÁLU. NEPŘIPOJUJTE JE POD NAPĚTÍ! DOŠLO BY K POŠKOZENÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY A DOŠLO BY KE ZTRÁTĚ NÁROKU NA ZÁRUČNÍ OPRAVU.

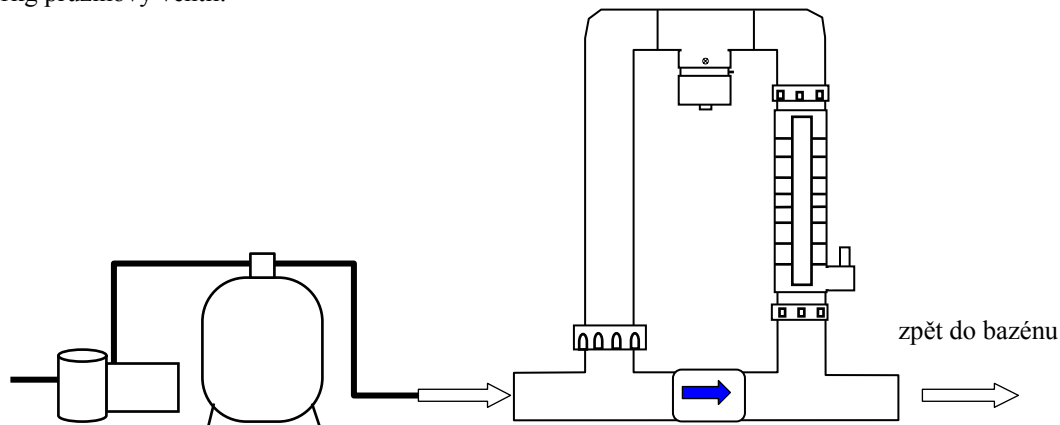
Instalace článku a sestavy trojsenzoru

Váš Pool Pilot System můžete použít s kterýmkoliv z článků SC-36, SC-48 nebo SC-60. Všechny modely jsou dodávány v částečně smontovaném provedení v patentované sestavě automatického obtoku. Sestava smí být umístěna pouze na té části potrubí, kterým se vrací voda do bazénu, a musí být posledním zařízením, kterým voda prochází. Pokud chcete zařízení zapojit v jiné konfiguraci, například při kombinaci bazénu s vířivkou, tak se prosím spojte s výrobcem, který vám poradí.

Standardní provedení sestavy (všechny modely):

⚠ UPOZORNĚNÍ: NEINSTALUJTE NIKDY SESTAVU OBRÁCENĚ (SENZOR MUSÍ BÝT NAHOŘE).

Maximální průtok je 22,6 m³/hod. Pro průtoky vyšší než 22,6 m³/hod doporučujeme paralelně se sestavou nainstalovat pojistný obtokový 1kg pružinový ventil.

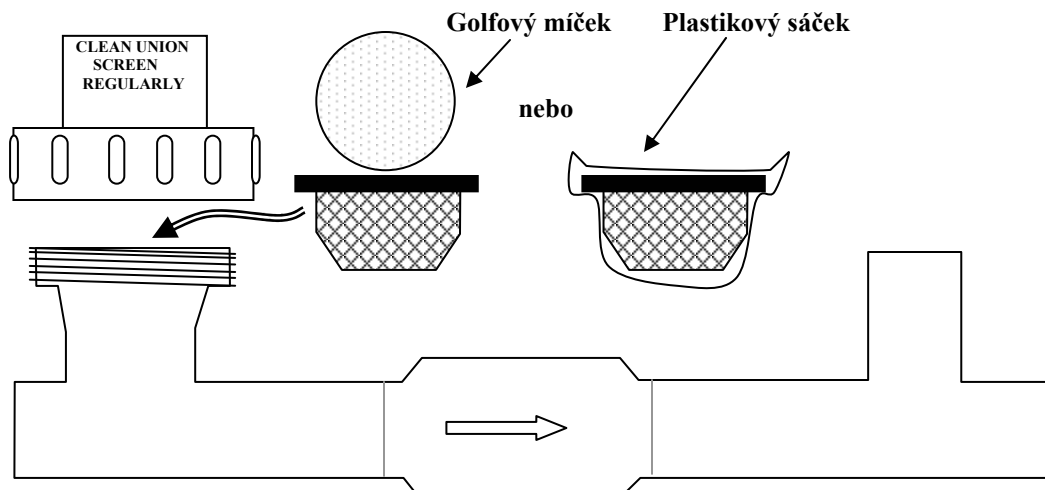


*Evropské dodávky obsahují soustavu metrických adaptérů 68 mm x 2" (č. 19059). Požadujete-li jiné připojovací rozměry, kontaktujte prosím výrobce.

Prověrka spínače kontroly průtoku

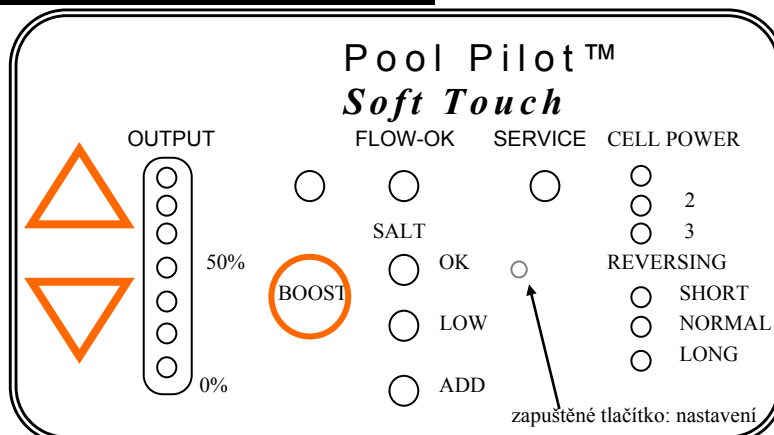
Alespoň jednou ročně je nezbytné prověřit spolehlivou funkčnost zařízení, které v sestavě trojsenzoru monitoruje proudění vody. Firma Swimmingpool Europe doporučuje následující proceduru, která má ověřit, zda spínač kontroly průtoku správně plní svou funkci, to znamená, zda při nedostatečném průtoku odpojí přívod elektrické energie do článku. Vadný spínač kontroly průtoku, by mohl způsobit vážné poškození zařízení.

Golfovým míčkem nebo malým plastovým sáčkem zablokujte průchod vody potrubím do horní části systému. Míček položte volně do ochranného sítko nebo je zabalte do sáčku. Sítko vložte zpět na místo a potrubí znovu připojte. Po zapnutí zařízení detekuje nedostatečný průtok, zhasne kontrolka **FLOW-OK** a začne blikat kontrolka **SERVICE**. Po ověření funkčnosti této ochrany, odstraňte překážku ze sítko a sítko znovu instalujte. Zařízení je plně provozuschopné. Pokud by spínač kontroly nepracoval správně, vypněte systém a spojte se s výrobcem.



Základní prvky obsluhy

Řídicí panel je vybaven řadou ovladačů nastavení výkonu (**OUTPUT**), režimu (**BOOST**) a funkcí nastavení a dále diagnostickými indikátory průtok (**FLOW-OK**), slanost (**SALT**) a **SERVICE**. Další kontrolky indikují zvolený režim výkon článku (**CELL POWER**) a délku cyklu (**REVERSING**)
 Výkon systému Pool Pilot™ *Soft Touch* je nastavitelný od 0 % (vypnuto) až po 100 % (maximální). Šipkami nahoru a dolů nastavíte požadovanou úroveň.



Po prvním nastavení obvykle nejsou nutné podstatnější úpravy. Zvolená úroveň výkonu trvale svítí, je-li systém v klidu a pulzuje, když se uvolňuje čisticí činidlo.

Poznámka: Pool Pilot™ *Soft Touch* netestuje úroveň koncentrace čisticího činidla ani automaticky neudrzuje její hodnotu. Je proto zapotřebí vodu pravidelně testovat a výkon systému případně upravit podle potřeby.

Systém Pool Pilot *Soft Touch* je vybaven automatickou teplotní korekcí výkonu. Nastavení výkonu automaticky koriguje v závislosti na ročních změnách teploty. Tato jedinečná vlastnost příhodně zvyšuje výkonnost čištění při vyšších teplotách a naopak studenou vodu čistí s použitím menšího množství čisticího činidla.

Režim „nastavení“ umožňuje ovládat výkon článku (**CELL POWER**) a programovat délku cyklu (**REVERSING**).

Do tohoto režimu systém přejde, když stisknete a podržíte zapuštěné tlačítko nastavení. Tlačítko je malý zapuštěný ovladač vedle kontrolky SALT OK. Tlačítko podržte stisknuté, dokud se nerozblíká kontrolka výkon článku (**CELL POWER**).

Výkon článku je u systémů Pool Pilot™ *Soft Touch* ve výrobním závodě nastaven na hodnotu „2“. Šipkami nahoru a dolů nastavíte výkon článku podle potřeby. Upravte také hodnotu chemického výkonu systému (**OUTPUT**), aby se zachovala při novém nastavení koncentrace čisticího činidla.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Provoz na „1“ snižuje výkon a prodlužuje životnost článku, provoz na „3“ naopak zvyšuje výkon, ale zkracuje životnost článku.

Po dalším stisknutí tlačítka přejde systém do režimu nastavení délky cyklu samočištění (**REVERSING**). Výrobcem nastavená hodnota „NORMAL“ je optimální z hlediska životnosti článku v systému Pool Pilot™ *Soft Touch*. Tlačítka nahoru a dolů můžete délku cyklu měnit. Zkrácený (**SHORT**) cyklus je vhodný například při velké koncentraci vápníku ve vodě nebo jiných podmínkách, kdy se článek zanáší vodním kamenem rychleji, než jej dokáže samočisticí mechanismus odstraňovat. Nastavení prodlouženého (**LONG**) cyklu je někdy vhodné pro dosažení optimálního chemického složení podle indexu nasycení (viz strana 9). Dalším stisknutím tlačítka nastavení režim „nastavení“ opustíte a zvolené hodnoty se zaznamenají do paměti.

Testujte pravidelně měsíčně chemické složení vody a srovnávejte je s indexem nasycení.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Zkrácení délky cyklu vede také ke snížení životnosti článku. Provoz článku pokrytého vodním kamenem v režimu normální nebo prodloužené délky cyklu je však škodlivější. Proto je v takovém případě správné délku cyklu zkrátit. Stisknutím tlačítka **BOOST** se aktivuje režim „boost“ a rozsvítí se i příslušná kontrolka. Režim „boost“ znamená nepřetržitou dodávku čisticího činidla po dobu 24 hodin. Tuto dobu lze prodloužit až na 72 hodin použitím režimu „superboost“. Tento režim se zapíná tak, že tlačítko **BOOST** se podrží stisknuté pět vteřin. Příslušná kontrolka v tomto režimu bliká. V obou těchto modech se čisticí činidlo uvolňuje nepřetržitě a při 100% výkonu bez ohledu na předchozí nastavení, bez ohledu na běžné cykly sepnutí čerpadla a bez ohledu na příchozí regulační signály. Z režimu „boost“ nebo „superboost“ přejde systém zpět do normálního provozu podle nastaveného výkonu po dalším stisknutí tlačítka **BOOST**.

Kontrolky **SALT** indikují slanost vody. Úroveň slanosti by měla dosahovat 2,5 – 3,5 g/l. Kontrolka **SALT-OK** svítí při dosažení slanosti 2,5 g/l. Pokud slanost klesne pod tuto hodnotu, rozsvítí se kontrolka **SALT-LOW** a systém pokračuje v dodávce čisticího činidla. Klesne-li slanost pod bezpečnou mez, rozsvítí se kontrolka **SALT-ADD** a systém přestane produkovat čisticí činidlo. Pool Pilot™ *Soft Touch* může při speciálních nárocích zvládat úroveň slanosti až 35,0 g/l, aniž by to na systém mělo nějaký nepříznivý vliv.

(POZNÁMKA: Vysoká slanost nebrání produkci čisticího činidla, může však způsobit korozní škody na kovových dílech, jako jsou například rámečky osvětlení, zábradlí a schůdky. Doporučenou úroveň slanosti najdete na stránce 14.)

Kontrolka **FLOW-OK** informuje o dostatečném průtoku. Problémy s nedostatečným průtokem se projeví jejím zhasnutím a blikáním kontrolky **SERVICE**. Kontrolka **SERVICE** bliká, když systém vyžaduje servisní zásah. Cyklus blikání, t.j. počet za sebou následujících záblesků závisí na charakteru závady.

Jednotlivé záblesky znamenají nedostatečný průtok vody. Dvojité záblesky indikují příliš vysoké napětí na článku, spojené s nízkým průchodem proudu. Tato situace je způsobena poškozením článku, zanesením vodním kamenem, případně uvolněním nebo vadným kabelem napájení článku. Trojitě záblesky kontrolky **SERVICE** indikují vysoké napětí na článku a nízký proud, což je příznakem výpadku napájení. Čtyřnásobné záblesky signalizují závadu trojsenzoru nebo jeho zapojení.

Úprava vody

Požadavky na slanost

Pro optimální účinnost systému je důležité neustálé udržování slanosti vody na hodnotách v rozmezí 2,5 – 3,5 g/l. Pool Pilot™ *Soft Touch* může při speciálních nárocích zvládat úroveň slanosti až 35,0 g/l, aniž by to na systém mělo nějaký nepříznivý vliv. (POZNÁMKA: Vysoká slanost nebrání produkci čisticího činidla, může však způsobit korozní škody na kovových dílech, jako jsou například rámečky osvětlení, zábradlí a schůdky.)

Potřebné množství soli závisí na objemu bazénu a stávající úrovni slanosti. Po doplňování soli doporučujeme nechat oběhové čerpadlo zapnuté nepřetržitě 24 hodin při otevřeném hlavním odtoku. Koncentrace soli u dna v blízkosti hlavního odtoku podporuje rychlost rozpouštění a brání vzniku případných skvrn při použití určitých typů soli.

K úpravě vody doporučujeme používat sůl **Attack Saltech**. Tato sůl obsahuje z 99,9 % čistý chlorid sodný (NaCl) a neobsahuje žádný jód ani přísadu ke snížení hrudkovitosti, ferrokyanid sodný. Tyto látky mohou způsobit místní změny barvy nebo nažloutlé skvrny, pokud se po delší dobu nechají působit nerozpuštěné na betonové povrchy. **Attack Saltech** se míchá s odpovídajícím množstvím stabilizátoru, aby udržela požadovanou úroveň v doporučeném rozmezí, které je uvedeno v tabulce na obalu.

Je možné použít i granulovanou sůl, kuchyňskou sůl, mořskou sůl nebo tablety pro úpravu vody, mají však odlišnou rozpustnost. Pokud používáte sůl obsahující jód nebo ferrokyanid sodný, je vhodné zabránit vzniku skvrn neustálým promícháváním. Sůl by měla obsahovat minimálně 99 % čistého chloridu sodného (NaCl).

POZNÁMKA: Pro vysoký stupeň znečištění není vhodné používat sůl kamennou.

NEJPRVE ZMĚŘTE SLANOST VODY dodanými zkušebními proužky,
pak odečtěte z tabulky množství soli, které je třeba dodat.

TABULKA POTŘEBNÝCH MNOŽSTVÍ SOLI

Sůl v kilogramech nutná k dosažení koncentrace 3000 PPM (3g/l)								
Původní slanost	Objem bazénu v m ³							
	3,77	9,43	18,9	28,3	37,7	56,6	75,4	123,2
0 ppm	11,3	28	57	79	113	170	227	340
500 ppm	9,5	24	48	66	95	175	191	286
750 ppm	8,6	22	43	60	86	130	173	259
1000 ppm	7,7	19	39	54	77	116	155	232
1500 ppm	5,9	15	30	41	59	89	119	178
2000 ppm	3,6	9,5	19	25	38	57	76	113
2250 ppm	2,7	7	14	19	28	41	54	81

Poznámka: Uvedená tabulka odpovídá přidání 0,45 kg soli do 3,8 m³ vody, což slanost zvýší o 120 ppm. V amerických mírách je to jedna libra na tisíc galonů.

Postup spouštění

Ponechte výkon systému vašeho Pool Pilot™ *Soft Touch* na 0 % (vypnuto), dokud není voda čistá, modrá a správně upravená.

- Po úpravě složení vody podle chemických parametrů na straně 9, přidejte odpovídající množství soli podle výše uvedené tabulky a nechte 24 hodin cirkulovat při vypnutém systému Pool Pilot™ *Soft Touch*.
- Po 24 hodinách nastavte výkon systému na 50 % a normálně ho používejte. První dva týdny vodu testujte každé dva až tři dny. Podle zjištěné koncentrace čisticího činidla postupně dolaďte výkon systému.
- Když byl výkon jednou nastaven, jsou další úpravy nutné pouze při zvýšeném využívání bazénu.

Monitorování a údržba

Chemické parametry složení vody – velmi důležitá poznámka! Váš systém Pool Pilot™ *Soft Touch* dodává do vody čisticí činidlo každý den. Doporučujeme následující rozsahy chemických parametrů složení vody a jejich periodické kontroly. Vždy se řiďte i místní zákonnou úpravou.

Kontrola jednou za 14 dní:		Kontrola jednou měsíčně:			
Volný chlór:	1,0 – 3,0 PPM	vápenitá tvrdost:	200 – 400 PPM	sůl:	2500 – 3500 PPM
Příp. bróm:	2,0 – 4,0 PPM	celková zásaditost:	80 – 150 PPM	saturační index:	± 0,3 pH
pH:	7,2 – 7,8	kyselina kyanurová	60 – 80 PPM	zraková kontrola	pevné částice, otěr, kámen

POŽADAVKY na obsah chlóru / brómu: Při vysokých nárocích na čištění (deštivé počasí nebo intenzivní používání bazénu) je někdy nutné zvýšit obsah čisticího činidla. Toho je možné dosáhnout zvýšením výkonu systému, případně souběžným zvýšením výkonu čerpadla. Naopak při snížené potřebě čisticího činidla je možné výkon systému snížit. Při mimořádných nárocích na čištění nebo potřebě rychlého pročištění můžete použít funkci boost nebo nárazově použít monoperoxosířičitan draselný. Pokud je voda čistá, ale výsledky testu na bróm DPD nebo testovacími proužky jsou neprůkazné, je možné použít testovací soupravu OTO.

Poznámka: Při nízkých teplotách vody pod 15°C významně klesá potřebná koncentrace čisticího činidla. V oblastech s chladnějším klimatem se setrvalými nízkými teplotami nebo mrazy vám doporučujeme konzultovat místního odborníka, který vám poradí, jak bazén správně připravit na zimní období.

POZOR: Vysoké koncentrace chlóru mohou způsobit korozivní poškození i nerezavějící oceli – zábradlí, schůdků, tepelných výměníků, rámečcích osvětlení a dalším podobným vybavení. Nepoužívejte zbytečně vysoké koncentrace chlóru.

pH: Když úroveň pH klesne pod doporučenou mez, dochází k rychlému vypotřebování čisticího činidla a může dojít k poškození zařízení. Vysoké hodnoty pH, které naopak doporučenou mez překračují, způsobují snížení účinnosti čištění a čištění je obtížnější. Nesprávná hladina pH se také projevuje zápachem, zčervenáním očí, suchou svědicí pokožkou, lámavostí vlasů, tedy příznaky, které jsou obvykle přičítány „příliš chlórované vodě“.

VÁPENITÁ TVRDOST A CELKOVÁ ZÁSADITOST: Váš systém Pool Pilot™ *Soft Touch* dodává stoprocentně čistý chlornan sodný a neovlivňuje vápenitou tvrdost ani celkovou zásaditost vody. Případnou úpravu vody proveďte jen v případě potřeby.

KYSELINA KYANUROVÁ (STABILIZÁTOR/KONDIČIONÉR): Tato sloučenina se dodává pod jedním z těchto obchodních jmen a prodlužuje životnost volného chlóru, který chrání před degradací ultrafialovou složkou slunečního svitu. Při nízké nebo nulové koncentraci kyseliny kyanurové chlór v bazénu okamžitě mizí. Kontrolujte a upravujte koncentraci kyseliny kyanurové zároveň s koncentrací soli, protože klesají stejnou rychlostí.

POZNÁMKA: Pro brómované nebo vnitřní bazény není nutné stabilizátor používat.

SŮL: Váš systém Pool Pilot™ *Soft Touch* pracuje neúčinněji při koncentraci soli mezi 2500 – 3500 ppm (2,5 – 3,5g/l). Při jejím snížení pod 2500 ppm (2,5 g/l), je nutné ji upravit podle tabulky potřebných množství soli, uvedené výše. Nízká koncentrace soli může způsobit předčasně opotřebení lamel elektrolytického článku. Váš Pool Pilot™ *Soft Touch* je navržen tak, aby mohl čistit i bazény s „mořskou“ vodou až do koncentrace soli 35000 ppm (35,0 g/l). Koncentrace nad 6000 ppm (6,0 g/l) však mohou způsobit korozi kovových zařízení.

BRÓM: Souběžně s úpravou koncentrace soli dodejte 0,45 kg bromidu sodného (NaBr) na každých 0,75 m³ vody. Systém Pool Pilot™ *Soft Touch* pak k čištění vašeho bazénu bude vyvíjet i bróm. Koncentraci brómu udržujte kontrolou slanosti. Při poklesu slanosti pod doporučenou dolní hranici vám doporučujeme přidat 1 kg bromidu sodného na každých 50 kg přidávané soli. Koncentraci brómového čisticího činidla měřte pomocí testovací soupravy OTO.

SATURAČNÍ INDEX (Si) je vzorec, který se používá k celkovému hodnocení složení vody. Překročení doporučených hodnot znamená buď nebezpečí tvorby vodního kamene, nebo koroze. Takové podmínky vedou k předčasnému poškození článku, zařízení nebo povrchu použitých stavebních materiálů. Nechte si saturační index pravidelně měřit odborníkem nebo si ho vypočítejte z následující tabulky.

$$Si = pH + TF + CF + AF - \text{konstanta}$$

teplota	TF	Vápenitá tvrdost	CF	Celková zásaditost AF	TDS	konstanta
60F 15,6C	0,4	150	1,8	75	0 – 1000	12,1
66F 18,9C	0,5	200	1,9	100	1001 – 2000	12,2
76F 24,4C	0,6	250	2,0	125	2001 – 3000	12,3
84F 28,9C	0,7	300	2,1	150	3001 – 4000	12,4
94F 34,4C	0,8	400	2,2	200	4001 – 5000	12,5
103F 39,4C	0,9	600	2,4	250	5001 – 6000	12,6

Změřte pH, vápenitou tvrdost, celkovou zásaditost a TDS vody. Při výpočtu Si použijte uvedené faktory.

Si = ±0,3 je vyvážený stav.

Si vyšší než + 0,3: tvorba kamene, skvrn, kalná voda.

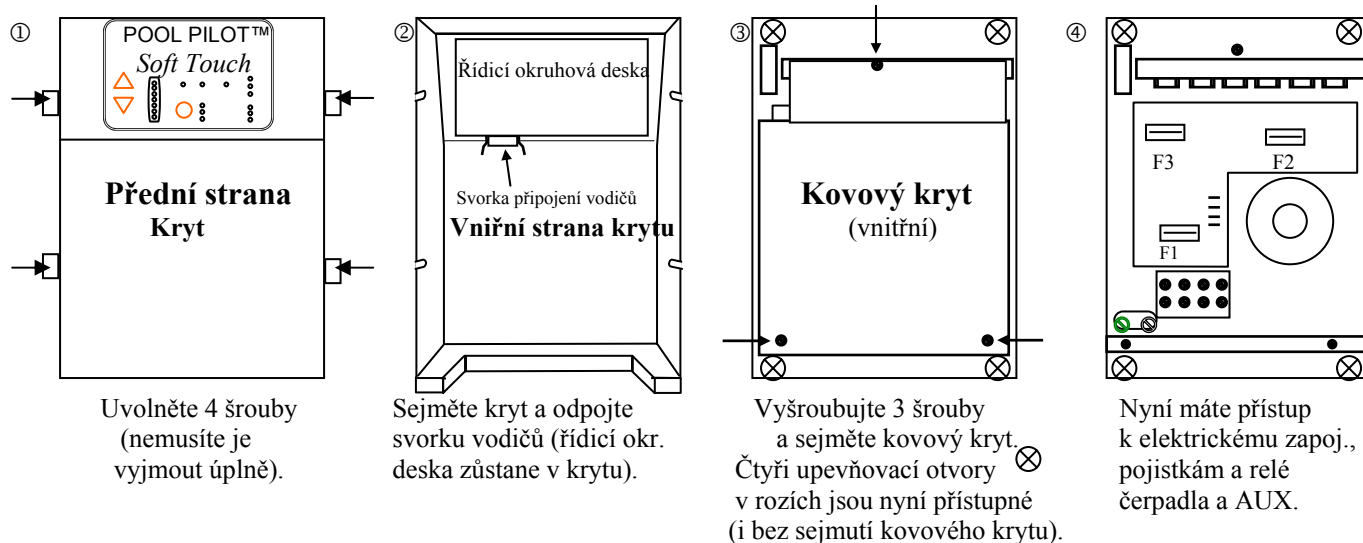
Si nižší než – 0,3: koroze kovů, narušení a poškození stěn bazénu, podráždění pokožky.

ŘÍDICÍ JEDNOTKA

Kromě pojistek není na řídicí jednotce systému Attack Pool Pilot™ *Soft Touch* mnoho součástí vyžadujících údržbu. V případě potíží se obraťte na výrobní závod nebo autorizované dodavatele a servisní střediska.

Při sejmutí krytu řídicí jednotky a zpřístupnění pojistek postupujte podle následujících kroků.

⚠ POZOR: VYPNĚTE PŘED ZÁSAHY DO TÉTO JEDNOTKY MECHANISMUS VYPÍNÁNÍ NAPÁJENÍ ČERPADLA.



Umístění pojistek a proudové hodnoty:

F1 – hlavní pojistka napájení	6A 250 V střídavého proudu
F2 – pojistka okružové desky řídicího panelu	3A 250 V střídavého proudu
F3 – pojistka elektrolytického článku	30A 250 V střídavého proudu

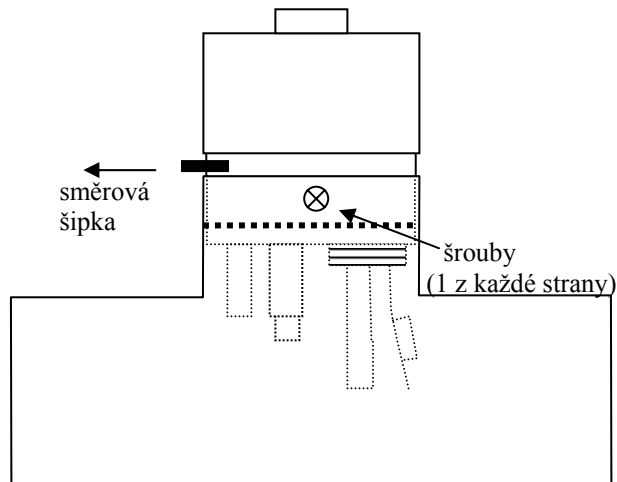
SESTAVA TROJSENZORU

Sestava trojsenzoru snímá průtok, slanost a teplotu vody. Průtokový spínač je aktivován průtokem vyšším než 3,4 m³/hod. Vodní proud uzavře záklopku, a tím se magneticky zapne mikrospínač kontroly průtoku. Senzor slanosti kontroluje dostatečnou koncentraci soli a senzor teploty kontroluje dostatečnou teplotu vody. Nízké hodnoty těchto veličin mohou přispět k předčasnému opotřebení elektrolytického článku.

► Poznámka: Používání zařízení se silným magnetickým polem v těsné blízkosti trojsenzoru může způsobit nesprávnou funkci spínače průtoku.

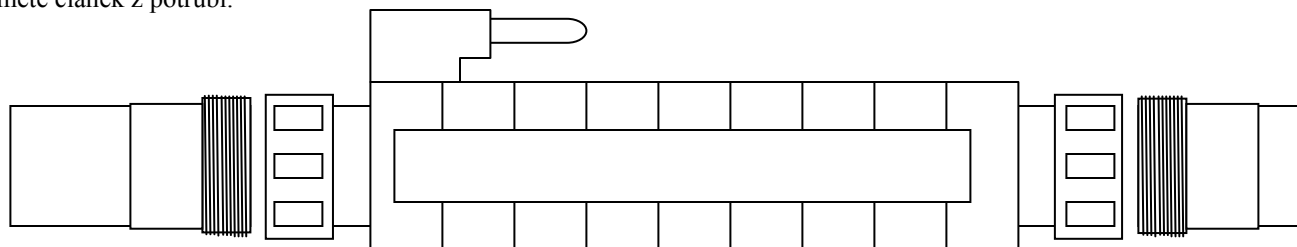
Demontáž trojsenzoru (při vypnutém čerpadle):

Vyšroubujte oba šrouby po stranách T-kusu. Kleštěmi se širokou čelistí pevně uchopte sestavu trojsenzoru, uvolněte ji střídavým pohybem a vyjměte z T-kusu. Zkontrolujte stav a povrch klapky. Dbejte na to, abyste klapku neohnuli nebo nezkroutili, poškození by zkreslilo měření průtoku. Zkontrolujte lamely senzoru slanosti a v případě potřeby odstraňte vodní kámen nebo nečistoty. Způsob čištění popisuje strana 13. Postupujte podle instrukcí pro ruční čištění elektrolytického článku. Překontrolujte plastické tělo senzoru a v případě potřeby jej vyměňte.



ELEKTROLYTICKÝ ČLÁNEK

Článek je na obou koncích připevněn šroubením, které umožňuje jeho snadnou a rychlou demontáž. Uvolněte obě šroubení a vyjměte článek z potrubí.



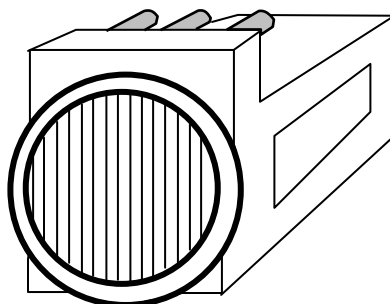
Bokorys článku a šroubení

KONTROLA ČLÁNKU POHLEDEM:

Titanové lamely, které jsou v těle článku viditelné, by měly být rovné a neměly by mezi nimi být žádné nečistoty. Váš systém Pool Pilot™ *Soft Touch* je konstruován tak, že se automaticky odstraňuje vápenný vodní kámen, který se v článku usadí. Nevyvážené složení vody a některé jiné okolnosti však mohou způsobit usazování kamene v takové míře, kterou samočinné odstraňování již nedokáže zvládnout. V takovém případě se musí článek vyčistit ručně podle níže uvedeného postupu.

Pravidelně prohlížejte oba otvory článku. Bílá vločkovitá nebo strupovitá usazenina na hranách lamel nebo mezi nimi přechasně snižuje životnost článku. Článek v takovém případě ihned vyčistěte a zjistěte příčinu usazování kamene.

Viz část Odstraňování závad, strana 13.



Pohled na ústí článku a titanové lamely

RUČNÍ ČIŠTĚNÍ ČLÁNKU

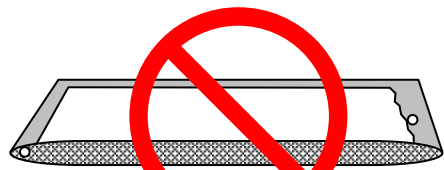
Článek demontujte podle výše uvedeného postupu a prostříkejte lamely vysokotlakou hadicí. Pokuste se odstranit co nejvíce usazeného kamene a nečistot. Zbývající vápenný kámen odstraňte kyselinou solnou. Jeden díl kyseliny vlijte do čtyř dílů vody. Roztok připravte v dostatečně hluboké nádobě, aby bylo možné do ní článek ponořit.

Odpojte od článku kabel a ponořte článek do nádoby až na patnáct minut. Dbejte na to, aby byly lamely zcela ponořeny.

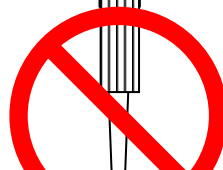
Šumění znamená, že vápenné usazeniny se neutralizují a čistí. Vyjměte článek, propláchněte čistou vodou a znovu prohlédněte. V případě potřeby znovu ponořte do kyseliny.

⚠ POZOR: VŽDY LIJTE KYSELINU DO VODY, nikdy vodu do kyseliny.

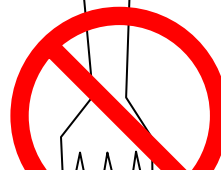
NEPOUŽÍJTE NIKDY K ODSTRANĚNÍ VODNÍHO KAMENE OSTRÉ NEBO KOVOVÉ PŘEDMĚTY. Odření nebo poškrábání hran nebo boků titanových lamel vede k jejich chemickému poškození a předčasnému znehodnocení článku. Ztrácíte v tom případě nárok na záruční opravu.



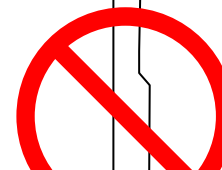
Pilové listy



Šroubováky



Vidličky



Nůž

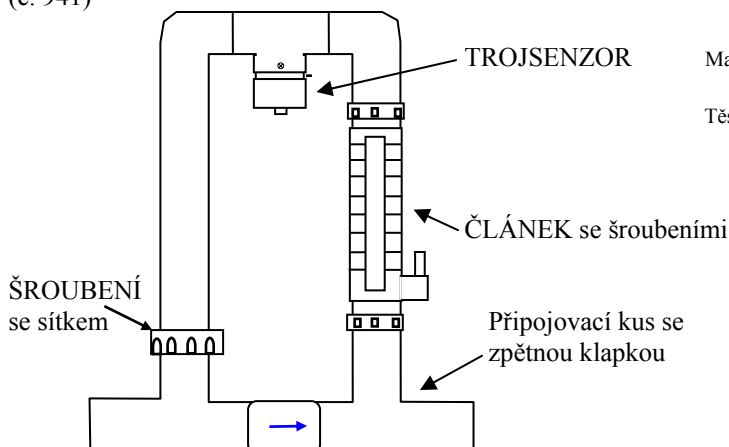
ZPĚTNÉ PRÁNÍ FILTRU :

Při zpětném prání čistících filtrů – pískových či jiných – vám doporučujeme nastavit na řídicím panelu výkon na 0 % (vypnuto).

SOUČÁSTI

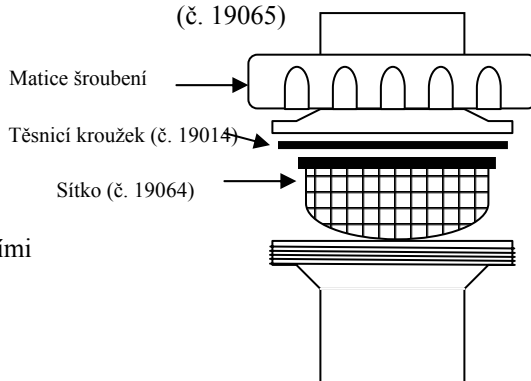
Sestava obtoku:

(č. 941)



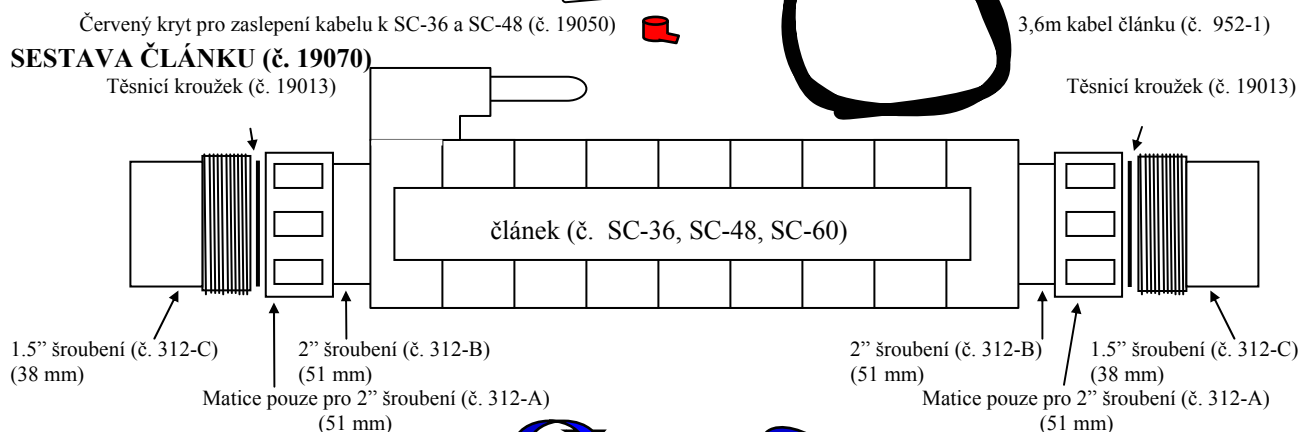
Šroubení obtoku se sítkem:

(č. 19065)



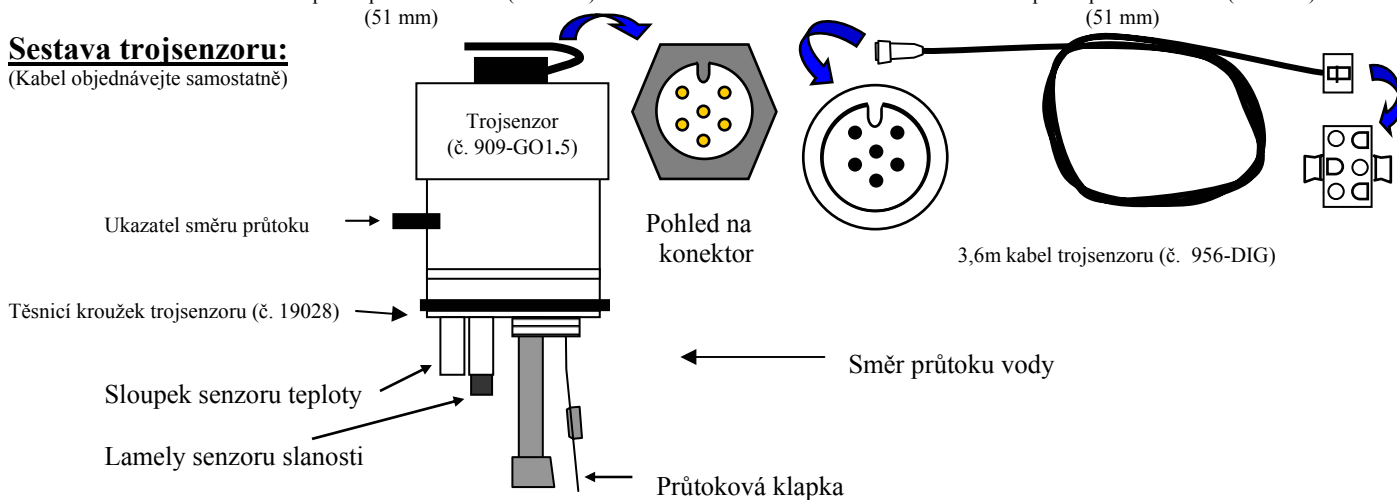
Electrolytický článek:

(šroubení a kabel objednávejte samostatně)



Sestava trojsenzoru:

(Kabel objednávejte samostatně)



Všechny náhradní díly objednávejte u místního prodejce firmy Swimmingpool Europe. Výrobce vám sdělí na vyžádání kontaktní údaje pro vaši lokalitu.

ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

<u>PROBLÉM</u>	<u>PŘÍČINA</u>	<u>ŘEŠENÍ</u>
1) Nedostatečná dodávka čistícího činidla. A) Prošlé reakční látky testovací soupravy nebo proužky. B) Systém je nastaven na příliš nízký výkon. C) Nedostatečná doba cirkulace. D) Zvýšilo se využívání bazénu. E) Část vyčištěné vody se ztrácí průsaky. F) Nízká slanost. G) Nastavení "Cell Power" neodpovídá instal. článku. H) Ztráty čistícího činidla vlivem slunečního záření.		A) Přezkoušet s čerstvými testovacími látkami nebo proužky. B) Zvyšte výkon. C) Prodlužte čas chodu čerpadla. D) Zvyšte výkon nebo dodejte navíc nárazově monoperoxosířičitan draselný. E) Odstraňte průsaky a obnovte vyváženost složení vody. F) Zkontrolujte koncentraci soli a upravte podle potřeby. G) Postupujte podle návodu na straně 7. H) Zkontrolujte koncentraci stabilizátoru, případně ji zvyšte.
2) Tvorba vodního kamene v článku. A) Čištěná voda má vysoké pH, celkovou zásaditost a vápenitou tvrdost. (Článek se zanesе kamenem za dva až tři týdny.) B) Zdroj článku nereverzují polaritu. (Článek se za tři až pět dní vždy znovu zanesе kamenem.)		A) Vypočítejte saturační index a upravte složení vody. Vyčistěte článek. Viz strany 9 a 11. B) Spojte se s výrobcem a informujte se o záruční opravě.
3) Pálí se kabel stejnosměrného napětí a kontakty na článku. A) Zdíčky jsou vlhké, protože článek teče. B) Vodiče nejsou do zdírek dobře zasunuty a prosakuje do nich vlhkost.		A) Spojte se s výrobcem a informujte se o záruční opravě. B) Vyčistěte kontakty od nečistot a koroze a vytřete je do sucha. Dobře kabel upevněte ke kontaktům.
4) Článek vyžaduje výměnu již po krátké době provozu. A) Nadměrné zatěžování článku vinou nízké koncentrace stabilizátoru (kyseliny kyanurové). B) Zanášení článku vodním kamenem nebo nečistotou. C) Nastavení „Cell Power“ neodpovídá instal. článku.		A) Zkontrolujte koncentraci stabilizátoru a doplňte jej podle potřeby. B) Viz řešení problému ad 2). C) Postupujte podle návodu na straně 7.
5) Ve vodě se objevily bílé vločky. A) Vysoká vápenitá tvrdost, obvykle způsobená nevyváženou úpravou vody.		A) Zkontrolujte pohledem článek a odstraňte vodní kámen podle návodu na straně 11. Přizpůsobte úpravu vody požadovaným hodnotám.
6) Kontrolní jednotka je bez proudu. A) Vnitřní pojistka se přepálila. B) Aktivovalo se odpojovací zařízení.		A) Zkontrolujte a vyměňte pojistku podle návodu na str. 10. B) Zkontrolujte vedení a obnovte dodávku proudu.
7) Kontrolka SERVICE bliká jednotlivými záblesky, kontrolka Flow-OK zhasla. A) Vadný trojsenzor. B) Nedostatečný průtok, který nedosahuje 3,4 m ³ /hod.		A) Spojte se s výrobcem a informujte se o záruční opravě. B) Zkontrolujte, zda ve filtru nebo článku nejsou cizí předměty. Zkontrolujte všechny ventily, které by mohly odklánět průtok mimo elektrolytický článek.
8) Kontrolka SERVICE bliká dvojitými záblesky (ale čistící činidlo se dál tvoří). A) Vysoké napětí na článku, ale malý proud.		A) Zkontrolujte stav zanešení článku vodním kamenem. Článek je zničený a je třeba jej vyměnit. Kabel je uvolněný nebo vadný. Zkontrolujte připojení a stav konektorů.
9) Kontrolka SERVICE bliká trojitými záblesky (a čistící činidlo se netvoří). (Mikroprocesor VI. 4 nebo starší.) A) Vysoké napětí na článku, ale extrémně malý proud. (Mikroprocesor VI. 5 nebo novější.) A) Nesprávně zapojený nebo nefunkční přívod napětí.		A) Silné nánosy vodního kamene nebo vadný článek. A) Zkontrolujte soulad zapojení a jmenovitého napětí. (str. 5).
10) Kontrolka SERVICE bliká čtyřnásobnými záblesky (ale čistící činidlo se dál tvoří). A) Trojsenzor nebo jeho připojení je vadné.		A) Proveďte a zapojte znovu, případně vyměňte.
11) Kontrolka LOW SALT svítí (ale čistící činidlo se dál tvoří). A) Nízká koncentrace soli. (méně než 2400 ppm (2,4 g/l))		A) Změřte koncentraci testovací soupravou nebo proužky. Upravte podle potřeby.
11) Kontrolka ADD SALT svítí (a čistící činidlo se netvoří). Velmi nízká koncentrace soli. (méně než 2000 ppm (2,0 g/l)).		Změřte koncentraci testovací soupravou nebo proužky. Upravte podle potřeby.
12) Výkon nejde nastavit na vyšší hodnotu. A) Příliš nízká teplota (méně než 13°C)		A) Systém snížil výkon, aby se nepoškodil článek.

VNITŘNÍ DIAGNOSTIKA

Řídicí jednotka systému Attack Pool Pilot™ Soft Touch umožňuje zobrazení diagnostických hlášení o svém provozu. Uživatel tak může zjistit koncentraci soli, teplotu vody a napětí a proud procházející elektrolytickým článkem. Technik tak může vyhodnotit stav systému Pool Pilot, aniž by potřeboval další zvláštní vybavení. Hodnoty jsou prezentovány počtem záblesků kontrolkek, jak je vysvětleno dále.

Diagnostický režim se spustí a vyhodnotí takto:

Chcete-li spustit diagnostickou proceduru, stiskněte zároveň obě šipky – nahoru i dolů. Držte je stisknuté asi pět vteřin, dokud nezhasnou kontrolky výkonu. Pouze poslední kontrolka dole zůstane svítit.

- 1. První** zobrazená hodnota je **koncentrace soli** v počtu částic na milion (PPM). Hodnota se odečte podle počtu záblesků horních tří kontrolkek. V případě měření koncentrace soli není první kontrolka shora funkční. Druhá ukazuje počtem záblesků tisíce a třetí ukazuje stovky PPM.

Příklad: 2 záblesky/pauza, 8 záblesků/pauza znamená: 2 800 PPM

- 2. Druhá** zobrazená hodnota je **teplota vody** ve stupních Fahrenheita. Nyní svítí druhá kontrolka zdola. Horní kontrolka indikuje stovky, druhá desítky, třetí jednotlivé stupně.

Příklad: 8 záblesků/pauza, 6 záblesků/pauza znamená: 86 stupňů F

- Když svítí **třetí** kontrolka zdola, zobrazuje se napětí na článku. První kontrolka shora není funkční. Druhá ukazuje desítky a třetí jednotlivé volty.

Příklad: 2 záblesky/pauza, 8 záblesků/pauza znamená: 28 voltů

- Když svítí **čtvrtá** kontrolka zdola, zobrazuje se proud v článku. První kontrolka shora indikuje desítky (obvykle nemá využití) další jednotlivé ampéry a třetí ukazuje desetiny ampéru.

Příklad: 5 záblesků/pauza, 5 záblesků/pauza znamená: 5,5 ampér

Obrázek shrnuje jednotlivé měřící režimy.

<u>SŮL</u>	<u>TEPLOTA</u>	<u>VOLTY</u>	<u>AMP.</u>
○	● x100 °F	○	● x10 A
● x1000 ppm	● x10 °F	● x10 V	● x1 A
● x100 ppm	● x1 °F	● x1 V	● x0.1 A
○	○	○	● (ampéry)
○	○	● (volty)	○
○	● (teplota)	○	○
● (sůl)	○	○	○