

## ZÁKLADNÉ INFORMACIE

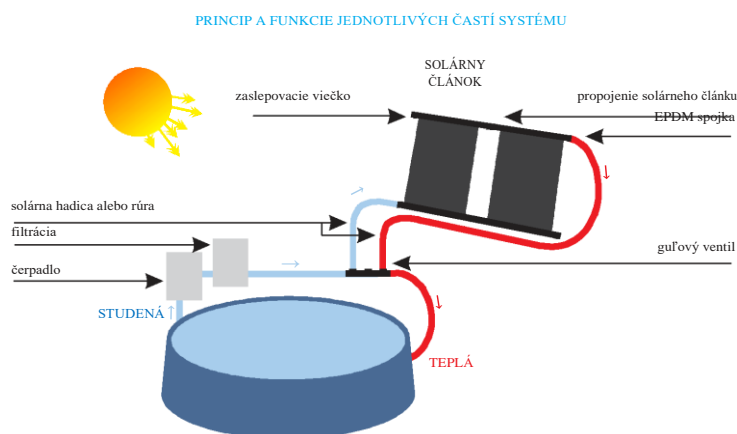
! Pred inštaláciou si prosím podrobne prečítajte postup zapojenia a uvedenia do prevádzky

### ✓ VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO (MOŽNOSŤ DOKÚPIŤ, NE JE SÚČASŤOU BALENIA)

- sada príslušenstva k solárnemu článku HOBBY alebo PROFI
- rúrky alebo hadice pre zapojenie solárneho článku so spätnou vetvou filtračného okruhu
- fittingy alebo spojky pre prepojenie rúrok alebo hadíc
- ručná regulácia prietoku – obtoková 3-ventilová alebo 1-ventilová zostava.

### ZÁKLADNÉ INFORMACIE

- Pre zapojenie solárneho článku postupujte podľa jednoduchej schémy zobrazenej vyššie.
- Zvoľte vhodné miesto v blízkosti Vášho bazénu a rozhodnite o umiestnení solárneho článku.
- Solárne články je možné inštalovať na strechu domu príp. záhradnej stavby, na jednoduchý stojan podľa rozmerov solárneho článku alebo aj na plot (v prípade zvislej inštalácie nie je solárny článok tak účinný, pretože dôjde k zmenšeniu účinnej plochy vystavenej slnku). Optimálna orientácia solárnych článkov je na juh, juhozápad alebo juhovýchod pri sklone 30 - 45°.
- Pred inštaláciou skontrolujte prítomnosť ostrých hrán a predmetov v blízkosti umiestnenia solárnych článkov, aby ste vylúčili mechanické poškodenie polypropylénových článkov. Neodporúčame umiestniť solárny článok iba na trávnik, v takomto prípade použijeme izolačnú podložku z extrudovaného polystyrénu, EPDM alebo drevený rošt (pozor na triesky, ktoré môžu článok poškodiť, je lepšie použiť tiež EPDM tesnenie).
- V prípade použitia kovového roštu alebo stojanu zabráňte priamemu styku solárneho článku s kovovými časťami konštrukcie pomocou EPDM alebo inej podložky, pretože hrozí tepelná degradácia a poškodenie solárneho článku v mieste dlhodobého styku s kovovou konštrukciou. Pri inštalácii solárneho článku na stojan alebo strechu je nutné pripevniť rúrky alebo hadice ku konštrukcii tak, aby nezaťažovali rúrky solárneho článku váhou stĺpca vody.
- Nadmerným namáhaním hrozí nebezpečenstvo poškodenia solárnych článkov.



## INŠTALÁCIA ČLÁNKOV

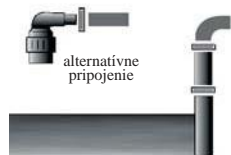
- 1 Vyberte solárny článok z krabice a nechajte ho na priamom slnku cca. 1-2 hodiny, aby sa za tepla narovnal.
- 2 Umiestnite solárne články na vybrané miesto vašej záhrady. Pomocou EPDM spojok z montážnej sady prepojte články medzi sebou, nasad'te spojky aj na ostatné konce a utiahnite hadicové spony pomocou krížového skrutkovača. Vid'. Schéma zapojenia solárnych článkov.



zaslepenie solárneho článku

- 3 Slepé konce prvého a posledného panelu solárneho systému zaslepte PVC koncovkami vložením do EPDM spojok a zafixujte nerezové spony pomocou krížového skrutkovača. Vid'. Schéma zapojenia solárnych článkov.
- 4 Ručná regulácia prietoku vid'. obr. 3 prepojte so vstupnou a výstupnou trubkou solárnych článkov. Spojenie vykonajte podľa použitého typu rúrok alebo hadíc. (PP, PE rúrky, PVC hadice atď.).

- 5 Pri pripojení solárneho ohrevu je treba vypnúť bazénovú filtráciu a pre vyššiu bezpečnosť odpojte prívodný kábel zo zásuvky.



pripojenie solárneho článku

- 6 Po rozpojení potrubia spätnej vetvy bazénovej filtrácie hrozí vytečenie vody zo systému filtrácie alebo aj bazénu.

### POSTUP PRI ZAPOJENÍ SOLÁRNYCH ČLÁNKOV S RUČNOU REGULACIOU PRIETOKU

- 7a Po rozpojení spätnej vetvy zapojte ručnú reguláciu prietoku tak, aby hadica alebo rúrka napojená na odbočku prvého T kusu ručnej regulácie prietoku smerovala do spätnej rúrky na dolnej strane solárneho článku. Odbočku druhého T kusu ručnej regulácie prietoku prepojte so zbernou rúrkou na hornej protiaľhlej strane solárneho článku.

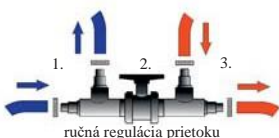
- 8a Skontrolujte zapojenie systému a dotiahnite nerezové hadicové spony. Solárny článok pripevnite ku stojanu alebo pevnej konštrukcii tak, aby nemohlo dôjsť k jeho poškodeniu vetrom. Na škody spôsobené vetrom sa záruka nevzťahuje.

### POSTUP PRI ZAPOJENÍ SOLÁRNYCH ČLÁNKOV BEZ REGULÁCIE PRIETOKU

- 7b Po rozpojení spätnej vetvy okruhu filtrácie prepojte zbernú rúrkou na dolnej strane solárneho článku s potrubím ústiacim z bazénovej filtrácie.

- 8b Vyústenie hornej protiaľhlej steny solárneho článku prepojte so zvyškom potrubia smerujúcim späť do bazéna.

- 9b Skontrolujte zapojenie systému a dotiahnite nerezové hadicové spony. Solárny článok pripevnite k stojanu alebo pevnej konštrukcii tak, aby nemohlo dôjsť k jeho poškodeniu vetrom. Na škody spôsobené vetrom sa záruka nevzťahuje.



ručná regulácia prietoku

1. STUĐENÁ voda prúdiaca z bazéna do solárneho článku
2. regulačný ventil (otvorený / zavretý)
3. Ohriata voda prúdiaca zo solárneho článku do bazéna





## PREVÁDZKA A ÚDRŽBA SOLÁRNYCH ČLÁNKOV

### UVEDENIE DO PREVÁDZKY

- 1 Skontrolujte správne pripojenie solárneho článku (poprípade sady solárneho článku) do spätnej vetvy z filtrácie do bazénu (viď. Schéma zapojenia solárneho článku).
- 2 Skontrolujte tesnosť spojov systému solárneho ohrevu
- 3 Odvzdušnite filtračnú jednotku podľa príslušného návodu k použitiu.
- 4 Pri použití ručnej regulácie prietoku skontrolujte či je guľový ventil uzavretý, aby voda prúdila solárnym článkom.
- 5 Zapnite bazénové čerpadlo a skontrolujte tesnosť potrubného systému.
- 6 Po zapnutí čerpadla budú z vratnej trysky v bazéne vychádzať vzduchové bubliny. Jedná sa o normálny jav spôsobený vytlačením vzduchu zo solárneho článku a potrubia spätnej vetvy filtrácie.

**!** **POZOR:** V niektorých prípadoch je nutné solárny článok odvzdušniť. Uvoľnite najvyššie položenú spojku alebo koncovku, zapnite filtráciu a počkajte, až unikne vzduch a začne tiecť len voda. Potom vypnite čerpadlo a spojku rýchlo utiahnite.

### PREVÁDZKA

- 1 Odporúčame nechať filtračnú jednotku zaisťujúcu cirkuláciu vody solárnymi článkami v prevádzke po celú dobu slnečného svitu. Tím dosiahnete maximálneho ohrevu vody vo vašom bazéne.
- Prúdením vody solárnymi článkami by malo dochádzať k ochladzovaniu povrchu článkov. Povrch dosiek by mal byť na dotyk chladný. V prípade vysokej povrchovej teploty solárnych článkov odporúčame zvýšiť prietok vody priškrténím prietoku guľovým ventilom ručnou reguláciou prietoku.
- 3 Pri prevádzke čerpadla filtračnej jednotky so solárnym ohrevom v chladnom počasí alebo v noci, bude dochádzať k ochladzovaniu vody v bazéne. Nezabudnite preto včas otvoriť guľový ventil ručnej regulácie prietoku a tým vyradiť solárny systém z činnosti.
- 4 Solárny článok môže krátkodobo ohriať obsah vody až na teplotu 75°C. Pri spustení obehového čerpadla filtrácie môže tryskou do bazéna prúdiť veľmi horúca voda. Hrozí nebezpečenstvo obarenia!
- 5 Dbajte na to, aby sa v okolí solárneho článku nenachádzali ostré predmety, ktoré by mohli článok mechanicky poškodiť.

### ZAZIMOVANIE

- Voda v solárnom článku nesmie zamrznúť. Zamrznutie vody spôsobí nevratné poškodenie dutinkovej štruktúry dosiek solárnych článkov. Za škody spôsobené mrazom sa záruka nevzťahuje. Po skončení sezónnej prevádzky bazénu vypustíte vodu zo systému článku a potrubného systému. Demontujte koncovky solárneho článku a nechajte vyteciť všetku vodu. Aby v solárnych článkoch nezostala ani kvapka vody, ktorá by mohla spôsobiť poškodenie článkov, odporúčame prefúknuť články pomocou stlačeného vzduchu. Odporúčame solárne články pred zimou demontovať a uskladniť na suchom mieste chránenom pred mrazom.



## NEJČASTEJŠIE OTÁZKY A ODPOVEDE (FAQ)

### O KOEKO VYŠŠIA BUDE TEPLOTA VODY SO SOLÁRNymi ČLÁNKOMI ?

- Správne inštalovaný systém solárnych článkov priemerne zvýši teplotu vody vo vašom bazéne až o 6°C behom sezóny pri porovnaní s bazénmi bez solárneho ohrevu. Pri zamračenom alebo daždivom počasí pracuje solárny ohrev veľmi obmedzene. Iba niekoľko slnečných dní vám dokáže vodu vo vašom bazéne ohriať na optimálnu teplotu.

### AKO NÁJSŤ MIESTO PRE INŠTALÁCIU SOLÁRNÝCH ČLÁNKOV ?

- Miesto pre inštaláciu vyberte tak, aby mal solárny článok dostatok priameho slnečného žiarenia (najmenej 7 hodín denne). Tím zaistíte optimálne fungovanie solárneho ohrevu. Solárne články je možné inštalovať na strechu domu príp. záhradnej stavby, na jednoduchý stojan podľa rozmerov solárneho článku alebo príp. aj plot (v prípade zvislej inštalácie nie je solárny článok tak účinný, pretože dôjde ku zmenšeniu účinnej plochy vystavenej slnku). Optimálna orientácia solárnych článkov je na juh, juhozápad alebo juhovýchod v sklone 30-45°. Pred inštaláciou skontrolujte prítomnosť ostrých hrán a predmetov v blízkosti umiestnenia solárnych článkov aby sa vylúčilo mechanické poškodenie polypropylénových článkov. Vezmite do úvahy aj okolitú prevádzku záhradných strojov napr. kosačiek na trávu, aby nedošlo k mechanickému poškodeniu článkov odlietajúcimi kameňmi.

### MUSÍM SI KÚPIŤ SO SOLÁRNÝM ČLÁNKOM AJ NOVÉ ČERPADLO?

- Solárne články nainštalujte podľa „Schémy zapojenia“ k spätnej vetve filtrácie vášho bazénu. Čerpadlo filtrácie má dostatočný výkon pre inštaláciu a prevádzku solárneho ohrevu v blízkosti bazénu. Správnou činnosťou čerpadla a dostatočný prietok vody solárnym článkom potvrdí chladný povrch článku. V prípade, kedy bude panel inštalovaný vo väčšej vzdialenosti od bazénu alebo vysoko nad vodnou hladinou bazénu, je nutné inštaláciu konzultovať s odborníkom.

### KOEKO SOLÁRNÝCH ČLÁNKOV POTREBUJEM ?

- Pri hĺbke bazénu 1,2 m by mala plocha solárnych článkov tvoriť 40-60% plochy Vášho bazénu. Pre bazén o ploche 15 m<sup>2</sup> odporúčame použiť 2ks článkov o rozmere 1200x3000 mm alebo 3ks článkov o rozmere 1200x2000 mm. Solárne články je možné medzi sebou prepájať pomocou EPDM spojok obsiahnutých v montážnej sade. V chladnejších oblastiach s menšou intenzitou slnečného svitu odporúčame použiť väčšiu plochu článku.

### AKÉ PRÍSLUŠENSTVO JE TREBA NA SPRÁVNÚ INŠTALÁCIU ?

- Na správnu inštaláciu budete potrebovať ručnú reguláciu prietoku tvorenú: 2 T kusy s guľovým ventilom a dostatočnou dĺžkou potrubia z PE, PP, PVC alebo korugované PP hadice. Pre rozvody z PVC je treba špeciálne lepidlo na PVC. Pre PE, PP potrubie použijete EPDM spojky s nerezovými sponami (montážna sada) alebo originálne samozverné fitingy napr. +GF+.

### AKO SOLÁRNÝ ČLÁNOK PRIPOJIŤ ?

- Solárny článok pripojte do spätnej vetvy bazénovej filtrácie (viď. schéma zapojenia). Po rozpojení spätnej vetvy zapojte ručnú reguláciu prietoku tak, aby hadica alebo rúrka napojená na odbočku prvého T kusu ručnej regulácie prietoku smerovala do zbernej rúrky na dolnej strane solárneho článku. Odbočku druhého T kusu ručnej regulácie prietoku prepojte so zbernou rúrkou na hornej protihľadnej strane solárneho článku. Skontrolujte zapojenie systému a dotiahnite nerezové hadicové spony. Solárny článok pripevnite k stojanu alebo pevnej konštrukcii tak, aby nemohlo dôjsť k jeho poškodeniu vetrom.

### K ČOMU SLUŽÍ RUČNÁ REGULÁCIA PRIETOKU ?

- Systém solárneho ohrevu funguje iba pri slnečnom svite. Slnko predáva tepelnú energiu chladnej vode, ktorá prúdi dutinkami solárneho článku. Pri chladnom a zamračenom počasí alebo v noci býva teplota okolitého vzduchu nižšia ako teplota vody. Pri pustení filtrácie by prúdenie vody solárnymi článkami videlo k opačnému efektu – k ochladzovaniu vody vo Vašom bazéne. Ručná regulácia prietoku umožňuje otvorením guľového ventilu vyradiť solárne články z prevádzky po dobu nevhodných podmienok pre solárny ohrev, napr. pri prevádzke filtrácie pri zamračenom oblohe alebo v noci.