

Solárny systém do jazierka

Palermo LED



Tento návod na použitie je určený LEN pre tento konkrétny produkt a obsahuje dôležité informácie pred jeho prvým použitím. Prosíme vás, aby ste si tento návod ponechali a uložili pre neskoršie použitie. Pri prípadnom ďalšom predaji, produkt novému majiteľovi dodajte spolu s týmto návodom na použitie.

1. Úvod

Vážení zákazníci, ďakujeme vám za kúpu tohto produktu.

Jeho kúpou ste si zadovážili produkt, ktorý je vyrobený podľa najnovších technologických poznatkov.

Tento výrobok spĺňa všetky platné európske a národné predpisy.

Súlad s týmito predpismi bol osvedčený. Príslušné deklarácie a dokumenty sú uložené u výrobcu.

Pre zachovanie tohto stavu a zaistenie bezpečnej prevádzky je potrebné, aby ste postupovali podľa tohto návodu na použitie.

2. Bezpečnostné pokyny

- V prípade škody spôsobenej nedodržaním pokynov v tomto návode na použitie, zanikajú záručné práva. Za akékoľvek následné škody, vylučujeme našu zodpovednosť.

- Taktiež sa vylučuje zodpovednosť za škody na majetku alebo zdraví, ktoré boli spôsobené nevhodnou manipuláciou alebo nedodržaním bezpečnostných pokynov.

- V týchto prípadoch zaniká záručná doba i možnosť reklamácie výrobku.

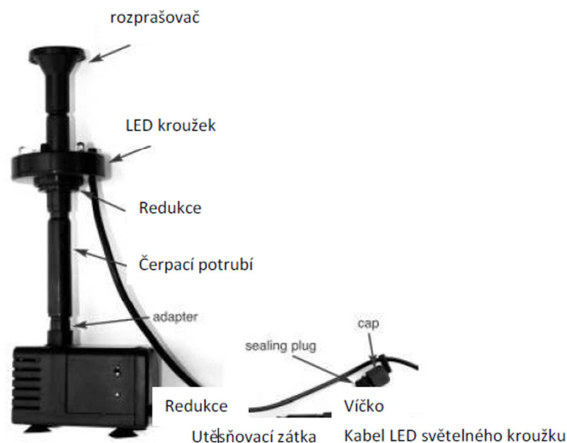
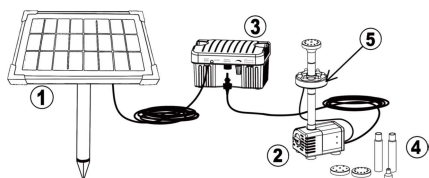
Vzhľadom na bezpečnostné a právne dôvody nie je dovolené svojvoľne rekonštruovať a / alebo upravovať tento solárny produkt.

3. Účel použitia

- Táto solárna sada je určená pre vonkajšie použitie v záhradných jazierkach. Integrovaný akumulátor je nabíjaný prostredníctvom solárneho modulu v závislosti na intenzite dopadajúceho slnečného žiarenia. Čerpadlo zodpovedajúcim spôsobom čerpá vodu skrz hadicovú prípojku alebo môže byť použitá priložená výtlačná rúrka s nadstavcami na rozstrekovanie.
- Pre správnu funkciu je vyžadované priame slnečné žiarenie.
- Pri prvom použití môže byť akumulátor čiastočne vybitý a čerpadlo nečerpá vodu.
- Nechajte akumulátor, umiestnený v boxe, aspoň jeden deň dobíjať a nechajte pritom čerpadlo vypnuté (prepínač v polohe "OFF"). Viac podrobností nájdete v návode na obsluhu akumulátorového boxu.
- V dňoch, ktoré nie sú slnečné, odporúčame prevádzkovať čerpadlo v prerušovanom režime (Čerpadlo beží cca 15 minút každú hodinu) a nastaviť prevádzkové napätie na 6 (Vid' návod na obsluhu akumulátorového boxu).
- Sada je charakteristická svojou jednoduchou montážou. Pre skompletizovanie nie je potreba žiadneho náradia.
- Čerpadlo nesmie byť použité pre čerpanie pitnej vody.
- Výkon (prevádzkové napätie) čerpadla môžete nastaviť pomocou ovládania na akumulátorovom boxu.
- Výstup môže byť upravený pripojením regulátora k čerpadlu.
- Skrátčením rúrky môžete doceliť zníženie hlasitosti rušivého zručania.
- Pre správne prerušenie čerpania treba rozpojiť káblové prepojenie medzi solárnym panelom a čerpadlom.

Zostavenie a uvedenie do prevádzky

1. Solárny modul s trojdielnym zapichovacím kolíkom do zeme.
2. Ponorné čerpadlo v plastovom puzdre s 5m prepojovacím káblom
3. Akumulátorový box s 6V/3,2 Ah akumulátorom.
4. Čerpacie potrubie a 4 vodné trysky.
5. LED krúžok sa súmrakovým čidlom, ktoré je pripevnené na redukciu.



1. Rozmotajte kompletne pripojovací kábel k čerpadlu.
2. Nasadíte redukciu na výstup z čerpadla a do redukcie zasuniete čerpacej trúbky, potom nasadíte ďalšiu redukciu s LED svetelným krúžkom a nakoniec nasadíte na trúbku požadovanú trysku (ilustrácie vyššie naľavo).
3. Teraz odskrutkujte viečko z kábla od čerpadla, vytiahnite utesňovaciu zátku a pripojte do zásuvky zástrčku napájacieho kábla LED svetelného krúžku a dobre dotiahnite prevlečnú maticu. (ilustrácie vyššie vpravo).
4. Ponorte čerpadlo do vody. Čerpadlo na dne jazierka upevníte niekoľkými kameňmi. Pre čerpadlo vyberte také umiestnenie, aby bolo položené priamo na dne jazierka a nedochádzalo tak k nasávaniu okolitých nečistôt, ktoré môžu čerpadlo rýchlo zaniest. Pozn.: Čerpadlo je štandardne vybavené ochranou proti behu na sucho. Pre tento účel je opatrené dvoma senzormi na boku krytu čerpadla. Čerpadlo funguje iba v prípade, že sú oba senzory pod vodou. Pokiaľ nie sú tieto pod hladinou, čerpadlo nepracuje (Vid' návod na obsluhu čerpadla).
5. Uistite sa, že je akumulátorový box vypnutý a až potom pripojte zástrčku kábla od čerpadla do zásuvky na akumulátorovom boxu.
6. Úplne rozmotajte kábel od akumulátorového boxu a pripojte zástrčku do zásuvky na zadnej strane solárneho panelu.
7. Teraz môžete priskrutkovať zapichovací kolík napevno k zadnej strane solárneho panelu pomocou prevlečnej matice a zapichnete kolík so solárnym panelom do zeme na nejaké slnečné miesto.
8. Čerpadlo môžete použiť tiež na prečerpávanie vody skrz hadicu. V takom prípade pripojte hadicu k rúrke od čerpadla.

Pred spustením celého systému si najprv prečítajte návod na obsluhu akumulátorového boxu.

Obsahujú dôležité informácie a pokyny.

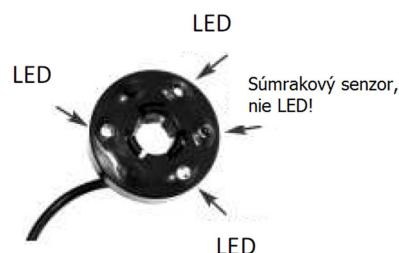
Zástrčka je zabezpečená proti samovoľnému odpojeniu. Pri zasúvaní zástrčky nepoužívajte prílišnú silu. Sklo solárneho panelu je náchylné na poškodenie.

Nebezpečenstvo úrazu! Rozbitý panel nie je možné opraviť a musí byť zlikvidovaný v súlade s príslušnými predpismi.

5 metrový predlžovací kábel k čerpadlu alebo akumulátorovej boxe je dostupný u výrobcu alebo prostredníctvom Vášho predajcu.

4. LED osvetlenie

LED svetelný krúžok sa po zotmení automaticky rozsvieti. Okrem troch LED je súčasťou LED krúžku aj súmrakový senzor. Tento senzor vyzerá ako LED, ktorá ale nesvieti.



6. Ochrana proti behu na sucho

Čerpadlo je štandardne vybavené ochranou proti behu na sucho. Pre tento účel je opatrené dvoma senzormi (Sensorpoints) na boku krytu čerpadla. Čerpadlo funguje iba v prípade, že sú oba senzory pod vodou. Pokiaľ nie sú pod hladinou, čerpadlo nepracuje.



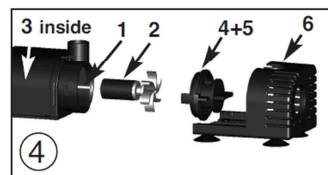
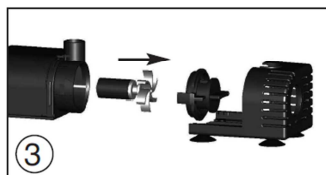
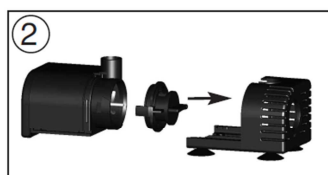
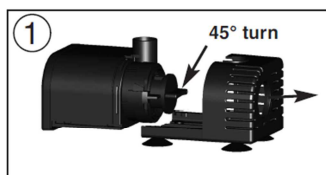
7. Údržba a čistenie

V závislosti na stupni znečistenia vody, ktorú čerpadlo prečerpáva až z dôvodu udržania optimálneho výkonu, je potrebné dostatočne často vykonávať preplachovanie čerpadla a jeho častí teplou vodou. Príležitostne utierajte solárny panel dočista jemnou a ľahko namočenou handrou.

Pri rozoberaní nepoužívajte viac sily ako je nevyhnutné, jeho časti sú veľmi jemné a náchylné na poškodenie.

1. Vytiahnite konektor čerpadla.
2. Opatrne odstráňte predný kryt čerpadla, ťahom vpred (obrázok 1).
3. Pootočte veko krytu čerpadla cca o 45° proti smeru hodinových ručičiek (obrázky 2 a 3) a opatrne ťahom smerom vpred kryt zložte (obrázok 4). Dajte pozor na plastový štartér.
4. Opatrne vytiahnite vrtuľku čerpadla spolu s plastovým štartérom (obrázok 5).
5. Teraz môžete všetky časti umyť v teplej vode.
6. Potom zasunúť opatrne vrtuľku aj so štartérom do otvoru v prednom kryte (obrázok 6).
7. Teraz opatrne zasunúť komplet späť do čerpadla, uistite sa, že kryt správne sedí a otvor je kompletne zakrytý.
8. Teraz pootočte vekom späť do východiskovej pozície.
9. Nakoniec spojte dohromady spodnú časť čerpadla s krytom čerpadla.

Čerpadlo je opätovne pripravené na prevádzku.



8. Náhradné diely (obrázok 4)

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Biela keramická os: | Číslo výrobku: 911002 |
| 2. Vrtuľka čerpadla: | Číslo výrobku: 911003 |
| 3. Vnútrotná gumová priechodka: | Číslo výrobku: 911004 |
| 4. Predný kryt: | Číslo výrobku: 911005 |
| 5. Tesnenie krytu | Číslo výrobku: 911006 |
| 6. Vonkajšie zasúvacie puzdro s prísavkami: | Číslo výrobku: 911007 |
| 7. Prísavky (4 kusy): | Číslo výrobku: 911008 |
| 8. Kompletná sada trysiek: | Číslo výrobku: 911009 |

Problémy a ich riešenie

Solárne čerpadlo nebeží:

- Je čerpadlo ponorené vo vode? Čerpadlo má ochranu proti behu nasucho!
- Po zimných mesiacoch musí byť akumulátor dobýť a je potrebné ho vymeniť aspoň 1x za 2-3 roky.
- Akumulátor je vybitý. Počkajte na slnečné žiarenie a nechajte vypnutý akumulátorový box nabíjať aspoň 1 deň.
- Čerpadlo je zanesené. Vyčistite ho v súlade s manuálom k čerpadlu!
- Skontrolujte káblové spojenie zásuvka-zástrčka.

Technické údaje

Solárny systém s čerpadlom

- Napájanie:

Palermo LED

6 - 9 V DC

Solárny modul (panel)

- | | |
|----------------------|-----------------|
| - Typ panelu: | Polykrystalický |
| - Počet článkov: | 16 kusov |
| - Menovitý výkon: | 5 Wp |
| - Menovité napätie: | 7,68 V |
| - Menovitý prúd: | 651 mA |
| - Napätie naprázdno: | 9,28 V |
| - Prúd nakrátko: | 770 mA |
| - Trieda ochrany: | IP 44 |
| - Teplotný rozsah: | -30 °C až 75 °C |

Ponorné čerpadlo:

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| - Napájanie: | 6 až 9 V DC |
| - Spotreba (6 VDC): | cca 230m |
| - Max. výtláčná výška (6 VDC): | 0,7 m |
| - Prietok (6 VDC): | 240 l / h |
| - Trieda ochrany: | IP 68 |
| - Teplotný rozsah: | +4 °C až 40 °C |
| - Beh na sucho: | chránené |

Akumulátor v boxe:

- | | |
|--|-------------------------|
| - Akumulátor (olovený gélový): | 6 / 3,2 Ah |
| - Výstupné napätie: | 6 až 9 V (nastaviteľné) |
| - Ochrana proti prebitiu: | cca 6,7 V |
| - Ochrana proti hlbokému podvybitiu: | cca 5,6 V |
| - Hranice napätia pre reštart: | cca 6,2 V |
| - Doba prevádzky pri plnom nabití: | Max. 4 h |
| - Max. výkon solárneho článku na vstupe: | 5 Wp (16 článkov) |
| - Max. príkon záťaže na výstupe: | 3 W |
| - Max. výstupný prúd: | 800 mA |
| - Trieda ochrany: | IP 44 |

Nikdy nevystavujte box s akumulátorom priamemu slnku! Hrozí nebezpečenstvo prehriatia!

Prevádzka solárneho akumulátora

6V/3,2 Ah v boxe

Tento návod na použitie je určený LEN pre tento konkrétny produkt a obsahuje dôležité informácie pred jeho prvým použitím. Prosíme vás, aby ste si tento návod ponechali a uložili pre neskoršie použitie. Pri prípadnom ďalšom predaji, produkt novému majiteľovi dodajte spolu s týmto návodom na použitie.

1. Úvod

Vážený zákazník, ďakujeme vám za kúpu tohto produktu.

Jeho kúpou ste si zadovážili produkt, ktorý je vyrobený podľa najnovších technologických poznatkov.

Tento výrobok spĺňa všetky platné európske a národné predpisy.

Súlad s týmito predpismi bol osvedčený. Príslušné deklarácie a dokumenty sú uložené u výrobcu.

Pre zachovanie tohto stavu a zaistenie bezpečnej prevádzky je potrebné, aby ste postupovali podľa tohto návodu na použitie.

2. Bezpečnostné pokyny

- V prípade škody spôsobenej nedodržania pokynov v tomto návode na použitie, zanikajú záručné práva. Za akékoľvek následné škody, vylučujeme našu zodpovednosť.

- Taktiež sa vylučuje zodpovednosť za škody na majetku alebo zdraví, ktoré boli spôsobené nevhodnou manipuláciou alebo nedodržaním bezpečnostných pokynov.

- V týchto prípadoch zaniká záručná doba i možnosť reklamácie výrobku.

Vzhľadom na bezpečnostné a právne dôvody nie je dovolené svojvoľne rekonštruovať a / alebo upravovať tento solárny produkt.

3. Účel použitia

- Tento akumulátorový box možno použiť v solárnom systéme Esotec Palermo LED.

- Akumulátorový box sa pripája medzi čerpadlo a solárny panel.

- Čerpadlo je možné zapínať alebo vypínať pomocou **ON / OFF** prepínača.

- Vstavaný akumulátor je chránený proti hlbokému podvybitiu alebo preťaženiu.

- Dve LED informujú užívateľa o stave nabitia akumulátora.

- Systém je pripravený na prepojenie a zostavenie je otázkou minút.

Akumulátorový box nesmie byť umiestnený na priamom slnku alebo vo vode.

Prevádzkový režim

Akumulátorový box sa pripája medzi solárny panel a čerpadlo.

Za optimálnych slnečných podmienok solárny panel generuje viac elektrickej energie než koľko je schopné čerpadlo spotrebovať pre svoju prevádzku. Prebytočná energia je uchovávaná v akumulátore pre prevádzku čerpadla po zotmení.

Ak svieti na akumulátorovom boxe zelená LED, je akumulátor v prevádzkyschopnom stave, ale ak je akumulátor vybitý na akumulátorovom boxe svieti LED červená. Elektronika chráni akumulátor pred hlbokým vybitím alebo preťažením. Nabíjanie akumulátora je vždy prioritou.

Po ráne je vybitý akumulátor dobíjaný prostredníctvom solárneho panelu. Ako náhle dosiahne napätie akumulátora prevádzkyschopnej úrovne (limit pre zapnutie), (cca. 6,2V), rozsvieti sa zelená LED a čerpadlo začne bežať. V lete produkuje solárny panel dostatok elektrickej energie súčasne pre bežiacie čerpadlo aj pre nabíjanie akumulátora.

K večeru, so znižujúcim sa slnečným žiarením, dochádza ku vzrastajúcemu podielu akumulátora na napájaní bežiacieho čerpadla. Čerpadlo beží až do okamihu, kedy je dosiahnutá hranica podvybitia (cca 5,6 V). Rozsvieti sa červená LED a čerpadlo prestane bežať. Akumulátor je opätovne dobíjaný až nasledujúceho rána.

Tento proces môže trvať aj niekoľko hodín v závislosti na intenzite slnečného žiarenia. Výstupné napätie akumulátorového boxu je možné

nastaviť pomocou regulátora na jeho prednej strane. V období s malou intenzitou slnečného žiarenia je možné týmto regulátorom nastaviť najnižšiu úroveň výstupného napätia.

4. Zostavenie a sprevádzkovanie

1. Rozmotajte prívodný kábel k čerpadlu.

2. Pripojte zástrčku od čerpadla k zásuvke na akumulátorovom boxe označenej "OUTPUT DC 6-9"

Dôkladne dotiahnite prevlečnú maticu, uistite sa prosím,

že je prepínač v polohe "OFF".

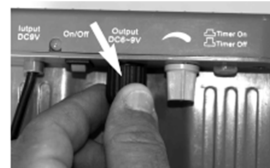
3. Rozmotajte prívodný kábel od akumulátorového boxu.

4. Pripojte kábel so zásuvkou k zástrčke na solárnom paneli. Dôkladne dotiahnite prevlečnú maticu.

5. Ponorte čerpadlo do jazierka, dodržujte pokyny uvedené v návode na obsluhu čerpadla, obsahujú dôležité informácie a pokyny k sprevádzkovaniu a údržbe.

6. Nechajte prepínač v polohe "OFF" a nabíjajte akumulátor 2-3 hodiny za slnečného počasia. Ako náhle prepnete prepínač do polohy "ON", rozsvieti sa zelená LED a čerpadlo začne bežať.

7. Prevádzkové napätie čerpadla je možné nastaviť v rozmedzí 6 - 9 V pomocou regulátora tzn., že výkon čerpadla je nastaviteľný. Poznámka: Plný výkon odporúčame nastaviť len v období letných mesiacov. So zvyšujúcim sa výkonom čerpadla dochádza k výraznejšiemu odčerpávaniu energie z batérie, čo vedie ku skráteniu prevádzkovej doby akumulátora.



5. Prevádzkové režimy akumulátorového boxu

5.1 Nastavenie pomocou prepínača

1. Poloha ON: Pokiaľ má akumulátor dostatočné napätie, rozsvieti sa zelená LED a čerpadlo sa rozbehne. Akumulátor je naďalej dobíjaný prebytočnou energiou zo solárneho panelu, ak je nejaká dostupná. V prípade, že sa výkon solárneho článku zníži napr. v dôsledku zamračenej oblohy, čerpadlo je napájané energiou z akumulátora. Čerpadlo beží aj po zotmení a to do okamihu, keď napätie akumulátora klesne na úroveň, pri ktorej elektronika vypne čerpadlo (rozsvieti sa červená LED).



2. Poloha 0 (OFF): Čerpadlo nebeží. Akumulátor sa nabíja zo solárneho panelu. Nesvieti žiadna LED.

Ak chcete dosiahnuť dlhšej prevádzkovej doby po zotmení, ponechajte cez deň prepínač v polohe "OFF" a do polohy "ON" ho prepnete až s nastupujúcim večerom.

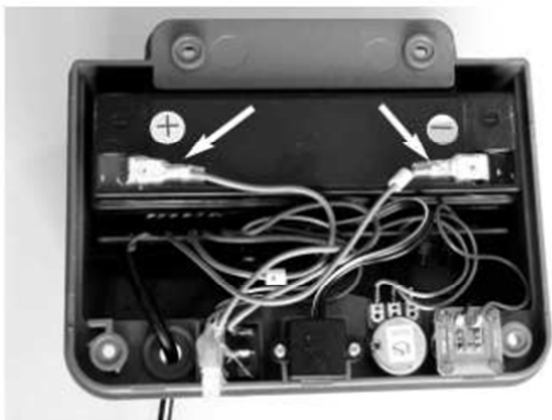
V lete a za slnečného obdobia odporúčame ponechať prepínač v polohe "ON". Tým dosiahnete čo možno najdlhšiu prevádzkovú dobu čerpadla.

5.2 Použitie časovača

Akumulátorový box možno ovládať aj pomocou časovača, časovač ovládate stlačením prepínača "Timer On", "Timer Off". Funkcia je aktivovaná, ak je prepínač stlačený. Potom beží čerpadlo cca 15 minút každú hodinu.



Túto funkciu je možné použiť napr. V období s nedostatočným slnečným žiarením alebo pre predĺženie prevádzkovej doby po zotmení.



6. Výmena akumulátora

Akumulátor odporúčame vymeniť približne každé dva roky. Nový akumulátor rovnakých parametrov a rozmerov môžete získať u výrobcu alebo Vášho predajcu.

Pri výmene akumulátora postupujte nasledujúcim spôsobom:

1. Prepnete prepínač do polohy "OFF" a odpojte akumulátorový box od čerpadla.
2. Otočte akumulátor v boxe hore nohami a povoľte skrutky na spodku boxu, otočte ho späť a opatrne zložte veko.
3. Odpojte oba káble od akumulátora (pozri obrázok vyššie). Pamätajte si, k akej svorky bol aký kábel pripojený. Kladný pól (hnedý kábel) a záporný pól (modrý kábel).
4. Vyberte akumulátor z boxu a vložte nový akumulátor rovnakých parametrov a rozmerov.
5. Pripojte späť káble na svorky akumulátora, hnedý kábel ku kladnému pólu akumulátora a modrý kábel k zápornému pólu akumulátora.

Poznámka: Použite prosím len identický typ akumulátora o rovnakom napätí a kapacite.

Poznámka: Starý akumulátor zlikvidujte v súlade s príslušnými predpismi s ohľadom na životné prostredie.

7. Problémy a riešenia

Zelená LED nesvieti napriek dostatočnému slnečnému žiareniu.

1. Akumulátor nie je dostatočne nabitý, nebola dosiahnutá hranica zapnutia. Nabíjací proces trvá niekoľko hodín za dostatočného slnečného žiarenia.
2. Akumulátor je vyčerpaný! Akumulátor by mal byť vymenený približne každé 2 roky.

Zelená LED nesvieti napriek dostatočnému slnečnému žiareniu. Ak je akumulátorový box vypnutý a znova zapnutý pomocou On / Off prepínače, čerpadlo začne plynúť a zelená LED sa rozsvieti.

Akumulátor ešte nebol celkový medze pre spustenie. Avšak elektronika resetovala po deaktivácii a aktivácii celý systém a ten začal fungovať nehladiac na to, či bola dosiahnutá hranica pre spustenie. Toto správanie je normálne a neznamena poruchu.

8. Technické údaje

Akumulátor v boxe:

- Akumulátor (olovený gélový):	6 / 3,2 Ah
- Výstupné napätie:	6 až 9 V (nastaviteľné)
- Ochrana proti prebitiu:	cca. 6,7 V
- Ochrana proti hlbokému podvybitiu:	cca. 5,6 V
- Hranice napätia pre reštart:	cca. 6,2 V
- Doba prevádzky pri plnom nabití:	Max. 4 h
- Max. výkon solárneho článku na vstupe:	5 Wp (16 článkov)
- Max. príkon záťaže na výstupe:	3 W
- Max. výstupný prúd:	800 mA
- Trieda ochrany:	IP 44

Bezpečnostné predpisy, údržba a čistenie

Z bezpečnostných dôvodov a z dôvodu registrácie (CE) nevykonávajte žiadne zásahy do solárnej sady. Prípadné opravy zverte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobok vibráciám a otrasom. Tento výrobok a jeho príslušenstvo nie sú žiadne detské hračky a nepatria do rúk malých detí! Nenechávajte voľne ležať obalový materiál. Fólie z umelých hmôt predstavujú veľké nebezpečenstvo pre deti, pretože by ich mohli deti prehltnúť.



Ak si nebudete vedieť rady, ako tento výrobok používať a v návode nenájdete potrebné informácie, spojte sa s našou technickou poradiňou alebo požiadajte o radu kvalifikovaného odborníka.

K Čistenie puzdra používajte iba jemnú, mierne navlhčenú handričku vodou. Nepoužívajte zadne prostriedky na drhnutie alebo chemické rozpúšťadlá (riedidlá farieb, laku), pretože by tieto prostriedky mohli poškodiť povrch a puzdro svetidla.

Manipulácia s batériami a akumulátormi



Nenechávajte batérie (akumulátory) voľne ležať. Hrozí nebezpečenstvo, že by ich mohli prehltnúť deti alebo domáce zvieratá! V prípade prehltnutia batérií vyhľadajte okamžite lekára! Batérie (akumulátory) nepatria do rúk malých detí! Vytečené alebo inak poškodené batérie môžu spôsobiť poleptanie pokožky. V takomto prípade použite vhodné ochranné rukavice! Dajte pozor nato, že batérie nesmú byť skratované, odhadzované do ohňa alebo nabíjané! V takýchto prípadoch hrozí nebezpečenstvo explózie! Nabíjať môžete iba akumulátory.



Vybité batérie (už nepoužiteľné akumulátory) sú zvláštnym odpadom a nepatria do domového odpadu a musí byť s nimi zaobchádzané tak, aby nedochádzalo k poškodeniu životného prostredia!

K týmto účelom (k ich likvidácii) slúžia špeciálne zberné nádoby v predajniach s elektrospotrebičmi alebo v zberných surovinách!



Šetrite životné prostredie!



www.ecoprodukt.sk