

FOTOVOLTAICKÝ OHŘEV VODY

Fotovoltaický ohřev vody je technicky poměrně jednoduché zařízení, které není připojené do sítě.

Na střeše Vašeho domu máte umístěné fotovoltaické panely, které vyrábí elektřinu.

Elektřina z panelů je dvěma kabely přiváděna přes regulátor přímo k topnému tělesu ve Vašem bojleru (zásobníku teplé vody). Nepotřebujete žádné povolení.

Fotovoltaický ohřev vody díky regulátoru zjišťuje optimální využití elektrické energie a může u běžné domácnosti uspořit 50 – 70 % energie.

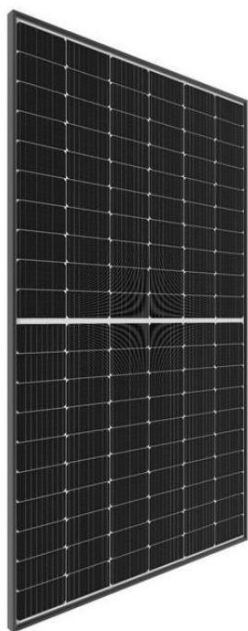
nová

zelená

úsporám



Fotovoltaické panely



LONGi solární panel LR4-60HPH-380M 380Wp, monokrystalický černý rámeček 1755x1038 x35 mm

Parametry produktu:

- méně nesouladu, abyste získali více energie
- menší ztráta energie díky minimalizaci dopadu stínění
- konkurenční výkon při slabém osvětlení
- 3krát EL test pro zajištění nejlepší kvality
- ideální volba pro projekty v užitkovém a komerčním měřítku díky snížení BOS a zlepšení návratnosti investic.
- vynikající spolehlivost ověřená společností PVEL pro přísné podmínky prostředí: písek, kyseliny a zásady, kroupy
- zatížení větrem 2400pa a zatížení sněhem 5400pa.
- Anti-PID

Solární monokrystalický panel Longhi Solar

Monokrystalický panel

výkon 380 Wp

typ monokrystalický

barva rámu černá nebo stříbrná

záruka výkonu 84,85% - 25 let

účinnost 20,9%

rozměry 1755x1038x35

SVT 26633

Elektrický ohřívač vody

ENERGETICKÁ ÚSPORA - Bezfreonová CFC-free izolace o tloušťce více než 32 mm je vyrobena na základě speciální receptury penopolyuretanové pěny s vysokou hustotou. Je charakterizována jedním z nejlepších koeficientů tepelné vodivosti ($\lambda = 0,022$) s garancí minimálních tepelných ztrát a dosažení maximálních finančních úspor.

DLOUHÁ ŽIVOTNOST - Nová technologie zirkonového smaltu - Přidáním Zirkonia do receptury smaltovaných nátěrů se výrazně posiluje jeho odolnost vůči vysokým teplotám vodního vypařování. Zirkoniový smaltový nátěr chrání ohřívače v průběhu provozu, v závislosti na různých charakteristikách vody.

ANTICALC - Technologie suchého ohřevu - Topná tělesa jsou uložena ve speciálních tepelno-transportních jímkách a nejsou v přímém kontaktu s vodou. Tato technologie, na rozdíl od běžných topných těles, významně eliminuje poškození topných spirál usazováním vodního kamene a tak podstatně prodlužuje

životnost a správnou funkci přístroje. Díky použití dvou topných těles v ohřívači a jejich nezávislému (paralelnímu) elektrickému zapojení nepřichází zákazník o zásobu teplé vody.

MAXIMÁLNÍ OCHRANA VŮČI KOROZI - Ohřívač vody Q-termo řady TREND (ne TREND N) je vybaven anodovou ochranou s dvojnásobnou kapacitou oproti konkurenčním ohřívačům, přičemž modely od 50L do 1000L jsou vybaveny dvěma anodovými tyčemi současně. Tato vlastnost garantuje efektivní ochranu zvláště v případech vyššího obsahu kyslíku ve vodě a značně prodlužuje životnost ohřívače. Fungování anodové ochrany lze snadno kontrolovat použitím zabudovaného anoda testeru.

- ✓ Odolnější balení
- ✓ Nový moderní design
- ✓ Inovována suchá technologie ohřevu
- ✓ Větší tloušťka stěn pro delší životnost

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ VODY URČEN PRO VERTIKÁLNÍ INSTALACI

TREND 50N, TREND 80N, TREND 100 N, TREND 120 N, TREND 150 N, TREND 200 N

– objem 50/80/100/120/150/200 litrů

Ohřívače s novým designem a technologií ANTICALC se zvýšenou odolností vůči působení vodního kamene - ideální do oblastí s vysoce vápenatou i měkkou vodou.

- Technologie ANTICALC s dvěma suchými v ocelové objímce chráněnými a na sobě nezávisle zapojenými el. tělesy.
- Nově zesílené stěny vnitřní nádrže pro delší životnost.
- Nový moderní design přístroje.
- „Anti-freeze“ ochrana proti zamrznutí.
- Zapojení na plný tlak vody (do 0,6 MPa).
- Vnější otočný termostat v rozsahu do 70 °C (ohřívače v objemu 30L do 80 °C, 50L do 65 °C).
- Bezpečnostní vratná pojistka proti přehřátí.
- Externí ukazatel teploty a podsvícený spínač ohřevu vody.
- Nádobu smaltovanou vysoce odolným zirkonovým nátěrem odolným vůči poškození.
- ECO polyuretanová izolace s nízkým koeficientem tepelné vodivosti zaručuje menší tepelné ztráty, jako jsou evropské standardy.
- Tlakový pojistný ventil součástí balení.
- Doporučený objem expanzní nádoby:
Trend 30-50 = 2L, Trend 80 = 3L
Trend 100-150 = 5L, Trend 200 = 8L.
- Záruka 2+3 let na nádobu ohřívače.

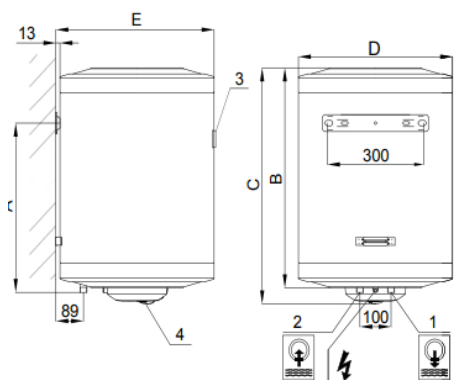


Elektrický ohřívač vody

Model	TREND 50 N	TREND 80 N	TREND 100 N	TREND 120 N	TREND 150 N	TREND 200 N
Objem [l]	50	80	100	120	150	200
Vnitřní povrch nádoby	smalt	smalt	smalt	smalt	smalt	smalt
Napájení [V/Hz] 1/N/PE ~	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Celkový příkon topných těles [W]	1600	2000	2000	2000	2400	2400
Doba ohřevu vody z 12 na 65°C [hod]	1,9	3	3,8	3,5	4,2	5,5
Mix vody ohřáté na 37°C [l]	126	195	250	297	378	494
Tepelné ztráty při 65°C [kWh/24 h]	0,93	1,42	1,51	1,98	2,38	2,75
Průměrná tloušťka izolace [mm]	25	25	25	25	35	35
Napojení na vodu	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Elektrické krytí	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Energetická třída	C	D/C*	C	D/C*	D/C*	D/C*
Hmotnost [kg]	19,7	25,1	28,5	31,9	39,1	48,5
Objednací číslo [zkratka 1]	QTESTREND50N	QTESTREND80N	QTESTREND100N	QTESTREND120N	QTESTREND150N	QTESTREND200N

ROZMĚRY [mm]	TREND 50 N	TREND 80 N	TREND 100 N	TREND 120 N	TREND 150 N	TREND 200 N
A	340	500	570	750	950	1230
B	480	650	800	930	1125	1400
C	527	697	847	977	1172	1447
D	495	495	495	495	495	495
E	509	509	509	509	509	509
Výška	527	697	847	977	1172	1447
Šířka	495	495	495	495	495	495

1 (výstup teplé vody), 2 (vstup studené vody), 3 (ukazatel teploty), 4 (kolečko otočného termostatu)



Nový moderní design
ohřívačů TREND N



Inteligentní a robustní solární regulátor české výroby pro fotovoltaický ohřev vody. Regulátor disponuje MPPT algoritmem pro získání maximálního množství energie z FV panelů. Regulátor umí pracovat v čistě v ostrovním režimu (bez připojení 230 VAC), ale také s dohřevem vody ze sítě.

Regulátor V-SH-2000 (Sun Money Saver) je vybaven na vstupu pojistkovým odpínačem FV panelů a varistory pro zamezení přepětí. Toto umožňuje přímé připojení FV panelů bez dalších prvků! **Výstup regulátoru je určen pro topné těleso bojleru o napětí 230VAC. V závislosti na výkonu fotovoltaických panelů lze připojit topné těleso o výkonu až 3000W.** Informace o dosažitelném topném výkonu v závislosti na připojených panelech naleznete v tabulce v obrázkové galerii. K regulátoru je možné připojit síťové napájení pro dohřev, případně i HDO ovládání. Zařízení je vybaveno teplotním čidlem pro predikci nahřátí z FV panelů a řízené spuštění síťového dohřevu.

Regulátor disponuje sekundárním výstupem pro další odporového spotřebiče (jiná topná spirála, přímotop atd.). V případě nahřátí bojleru je energie z FV panelů přeměrována do tohoto výstupu.



Český výrobek s garantovanou kvalitou a servisem

Přímé připojení FV panelů, bez nutnosti dalších ochran

Možnost uživatelského nastavení "teplá voda za každých okolností"

Počet panelů stringu		4	5	6	7
Výkon FV pole [Wp]		1520	1900	2280	2660
Napětí stringu Umpt [V]		140	175	210	245
Dosažený topný výkon [W]					
Jmenovitý výkon topného tělesa [W]	1 800	670	1 040	1 500	2 050
	2 000	740	1 160	1 670	2 200
	2 200	820	1 280	1 840	2 200
	2 400	890	1 390	1 890	2 200
	2 600	970	1 510	zakázáno	zakázáno
	2 800	1 040	1 620	zakázáno	zakázáno
	3 000	1 110	1 740	zakázáno	zakázáno

* údaje platné pro panely se 120 buňkami o výkonu 380Wp

Regulátor pro FV ohřev vody V-SH 2000

Technické parametry:

- Maximální výstupní výkon **2200 W**
- Jmenovité výstupní napětí - dle napětí FV panelů
- Výstupní napětí frekvence 50Hz, vícestupňový modulovaný průběh
- Maximální proud do hlavního výstupu **9 A** (interně omezeno)
- Maximální proud do sekundárního výstupu **7 A** (interně omezeno)
- Minimální vst. napětí FV panelů: **120 VDC**
- Maximální vstupní napětí FV panelů*: **345 VDC**
- Maximální vst. proud FV panelů: **12 A**
- Max. výkon FV panelů: **2800 W**
- Rozsah pracovních teplot 5 až 40 °C
- Rozměry: 293 x 232 x 92 mm
- Montáž na zeď, stupeň krytí IP 21
- Chlazení: Aktivní Hmotnost 3,8 kg



Režimy provozu regulátoru V-SH-2000

Mód 0 - ostrovní provoz

voda je ohřívána pouze z FV panelů

Mód 1 - dohřev do západu slunce

zařízení přepne na síťový ohřev pokud v danou hodinu před západem slunce nebude mít voda požadovanou teplotu.

Mód 2 - dohřev do určité doby

zařízení počítá potřebný čas k nahřátí vody, ze znalosti aktuální teploty, objemu a jmenovitého výkonu topného tělesa spirály. **Na síťový ohřev přepne pokud je zřejmé, že ohřev z FV panelů nebude pro přípravu vody na daný čas dostačující.**

Mód 3 - průběžný dohřev

zařízení průběžně ohřívá vodu ze sítě, pokud je dosažena referenční teplota je přepnuto na ohřev z FV panelů na teplotu požadovanou.

Kombinovaný režim mód 1+3, Kombinovaný režim mód 2+3, Víkendový režim

Zařízení nedisponuje reálným časem, počítá čas poledne a západu slunce z předchozího dne. Zařízení pracuje s referenční teplotou (ohřev ze sítě) a s teplotou požadovanou / teplotou vody pro ohřev z FV panelů.