

fothermo

SK

**KÁBEL BATÉRIE
(BC-03)**

**TECHNICKÝ POPIS
POKYNY NA INŠTALÁCIU A PREVÁDZKU
ZÁRUČNÉ PODMIENKY**

Nemecko

**KÁBEL BATÉRIE
(BC-03)**

**TECHNICKÝ POPIS INŠTALAČNÉ A
PREVÁDZKOVÉ NÁVODY ZÁRUČNÉ
PODMIENKY**

Obsah / Obsah

Špecifikácie / Špecifikácie Rozsah	1
dodávky / Rozsah dodávky	4
Návod na obsluhu / Návod na obsluhu SK -	4
Používateľská príručka	9
VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA	9
BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	9
PRIPOJENIE EXTERNÉHO ZDROJA NAPÁJANIA	9
PREVÁDZKOVÉ REŽIMY OHRIEVAČA VODY	9
NASTAVENIE PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU	12
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	12
PREVÁDZKA	12
ÚDRŽBA	13
OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	13
ZÁRUKA	13
DE – Používateľská príručka	15
VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA	15
BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	15
PRIPOJENIE EXTERNÉHO ZDROJA NAPÁJANIA	15
PREVÁDZKOVÉ REŽIMY KOTLA	15
NASTAVENIE PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU	18
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	19
PREVÁDZKA	19
ÚDRŽBA A OPRAVY	19
OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	19
ZÁRUKA	20

Kontakt:

fothermo System AG
V Mühlbachu 3
89171 Illerkirchberg
Nemecko

Telefón: +49 (0)1520 439 058 9 E-mail:
contact@fothermo.com Obchodný
register Ulm: HRB 739609 IČ DPH:
DE329022123

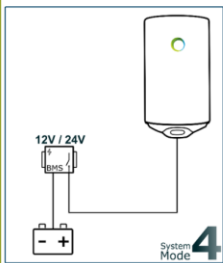
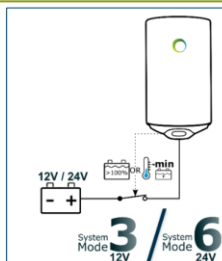
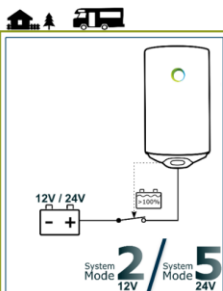
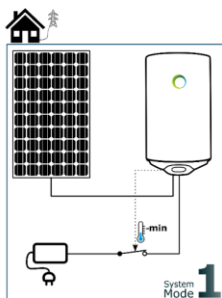
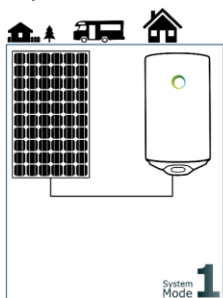
DÔLEŽITÉ! Pred inštaláciou a uvedením kábla batérie do prevádzky si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu!

DÔLEŽITÉ! Pred montážou a uvedením kábla batérie do prevádzky si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu!

Špecifikácie / Špecifikácie	Jednotka	BC-03
Elektrické pripojenie <i>Elektrické pripojenia</i>	-	Napájací DIN 4-pinový so zámkom typ / otvorený koniec
Rozsah prevádzkového napätia DC <i>Prevádzkový rozsah jednosmerného napätia</i>	V _{DC}	0–30
Max. prúdové zaťaženie <i>Max. prúd</i>	A	15
Dĺžka kábla <i>Dĺžka kábla</i>	m	3
Priemer kábla <i>Priemer kábla</i>	mm	6
Meradlo drôtu <i>Hrúbka drôtu</i>	AWG / (mm)±	18 / (0,75)
Počet vodičov <i>Počet rebríkov</i>	-	4
Rozsah okolitej teploty <i>rozsah okolitej teploty</i>	°C	-20 ... +80
Hmotnosť <i>Hmotnosť</i>	G	200
Certifikáty <i>Certifikáty</i>	-	RoHS

Systémové režimy

Systémové režimy



Odporúčané konfigurácie systému

Odporúčané konfigurácie systému



Batéria/BMS	10 l	30 l	80 l
12 V (režim 2 – 4)	✓	-	-
24 V (režim 4 – 6)	✓	✓	(✓)

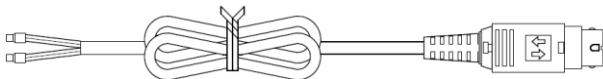
Ohrievač vody – Doba ohrevu s externým zdrojom

Ohrievač teplej vody – Časy ohrevu s externým zdrojom

Externý zdroj	Vykurovací výkon	10 l	30 l	80 l
12-voltový batériový systém	~ 75 W	~ 6,4 °C/h	~ 2,1 °C/h	~ 0,8 °C/h
24-voltový batériový systém	~ 305 W	~ 25,8 °C/h	~ 8,6 °C/h	~ 3,2 °C/h

Poznámka: Hodnoty uvedené v tabuľke slúžia ako návod.

Oznámenie: Hodnoty uvedené v tabuľke je potrebné chápať ako orientačné.



Návod na obsluhu / Návod na obsluhu

Všeobecné informácie

Všeobecné informácie

Kábel batérie Fothermo umožňuje napájať fotovoltaiický ohrievač vody z externého zdroja energie. Môže to byť priamo pripojená batéria alebo systém správy batérií (12 V/24 V).

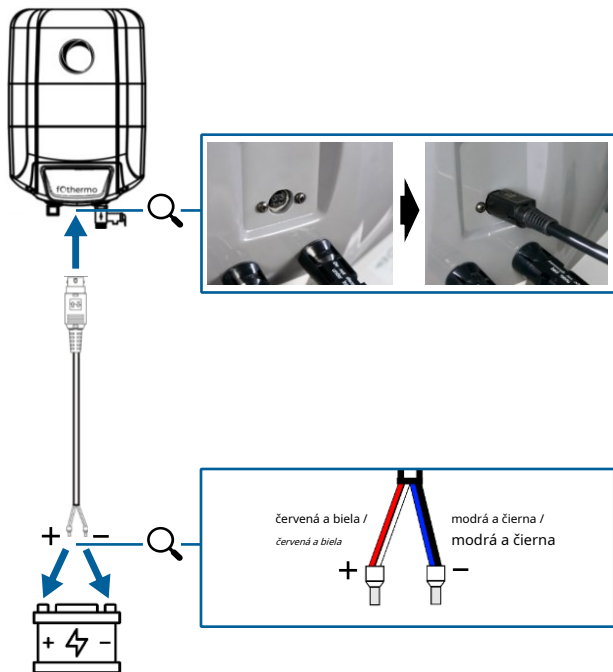
DÔLEŽITÉ! Fotovoltaiický ohrievač vody ponúka niekoľko možností prevádzky (popísaných v tomto návode). Pred prevádzkou sa uistite, že ste zvolili správny režim systému.

Kábel batérie Fothermo umožňuje napájať fotovoltaiický kotol z externého zdroja energie. Môže to byť priamo pripojená batéria alebo systém správy batérií (12 V/ 24 V).

DÔLEŽITÉ! Fotovoltaiický kotol ponúka niekoľko prevádzkových režimov (popísaných v tomto návode). Pred prevádzkou sa uistite, že ste vybrali správny režim.

Pripojenie kábla

Pripojenie kábla



DÔLEŽITÉ! Na prevádzku fotovoltaiického ohrievača vody s káblom batérie musí byť systém nastavený na správny režim. Režimy sú popísané v tabuľke nižšie a v časti „Prevádzkové režimy ohrievača vody“.

DÔLEŽITÉ! Na prevádzku fotovoltaiického ohrievača vody pomocou kábla batérie musí byť systém nastavený na správny režim. Režimy sú popísané v tabuľke nižšie a v časti „Prevádzkové režimy kotla“.

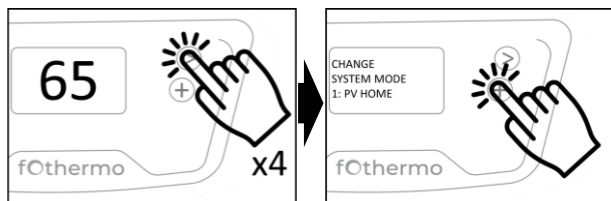
Tabuľka 1: Prehľad systémových režimov

Tabuľka 1: Prehľad systémových režimov

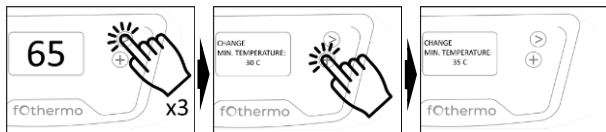
systém móda	Energia zásoby	Opätovné ohrev funkcia	Prebytočná energia funkcia
<i>Prevádzkový režim</i>	<i>Zdroje energie</i>	<i>Funkcia dohrievania</i>	<i>Prebytočná funkcia</i>
Režim 1: FV DOMOV	FV moduly externý zdroj napájania	áno	-
Režim 2: 12V BATÉRIA	12V batéria	-	áno V _{Netopier} ≥ 13,5 V
Režim 3: 12V OHRIEVAČ BATÉRIE	12V batéria	áno V _{Netopier} ≥ 12,4 V	áno V _{Netopier} ≥ 13,5 V
Režim 4: PREBYTOČNÁ ENERGIA	12V batéria, 24V batéria	-	-
Režim 5: 24V BATÉRIA	24V batéria	-	áno V _{Netopier} ≥ 27,0 V
Režim 6: 24V OHRIEVANIE BATÉRIE	24V batéria	áno V _{Netopier} ≥ 24,8 V	áno V _{Netopier} ≥ 27,0 V

Zmena systémového režimu fotovoltaiického ohrievača vody

Zmena prevádzkového režimu fotovoltaiického kotla



Zmena minimálnej teploty vody *Zmena minimálnej teploty vody*



Režim 1:

Opätovné ohrev pomocou externého zdroja napájania: Energia je dodávaná zo siete a fotovoltaiický ohrievač vody sa ohrieva, keď teplota vody klesne pod nastavenú minimálnu teplotu. Opätovný ohrev sa zastaví po dosiahnutí nastavenej minimálnej teploty. Ak je k dispozícii fotovoltaiická energia, má vždy prednosť.



*externý napájací zdroj Fothermo
externý napájací zdroj Fothermo*

POŽIADAVKY: fotovoltaiický ohrievač vody Fothermo + externý napájací zdroj Fothermo

Opätovné ohrev pomocou externého zdroja napájania:

Systém odoberá elektrinu zo siete a ohrieva kotel, keď teplota vody klesne pod nastavenú minimálnu teplotu. Ohrev sa zastaví po dosiahnutí nastavenej minimálnej teploty. Ak je k dispozícii fotovoltaiická energia, má vždy prednosť.

POŽIADAVKY: fotovoltaiický kotel Fothermo + externý zdroj napájania Fothermo

Režim 2-6:

Využitie funkcie prebytočnej energie:

Ohrev ohrievača vody pri dosiahnutí stanoveného napätia batérie ($V_{Netopier}$). Pri tomto napätí je batéria úplne nabitá a prebytočnú energiu využíva kotel. Ak napätie batérie klesne pod stanovenú hodnotu, proces ohrevu sa zastaví.

Použitie funkcie opätovného ohrevu:

Hneď ako teplota vody klesne pod minimálnu teplotu nastavenú používateľom, vybité batériu, aby sa ohrievač vody zohrial. Opätovný ohrev sa počas nastavenej doby zastaví.

minimálna teplota ALEBO keď je batéria nízka. Batéria sa vybije na špecifikované napätie ($V_{Netopier}$). Tým sa zabráni hlbokému vybitiu batérie ohrievačom vody.

POŽIADAVKY: fotovoltaiický ohrievač vody Fothermo + kábel k batérii Fothermo

Využitie funkcie prebytočnej energie:

Ohrev kotla pri dosiahnutí stanoveného napätia batérie ($V_{Netopier}$) Dosiahne sa stanovené napätie. Pri tomto napätí je batéria úplne nabitá a prebytočnú energiu využíva kotol. Proces ohrevu sa zastaví, keď napätie batérie klesne pod stanovenú úroveň.

Používanie funkcie dohrievania:

Batéria sa vybije, aby sa ohrial kotol, hneď ako teplota vody klesne pod minimálnu teplotu nastavenú používateľom. Opätovný ohrev sa zastaví, keď sa dosiahne nastavená minimálna teplota ALEBO keď je nabitie batérie nízke. Batéria sa vybije na stanovené napätie ($V_{Netopier}$) vybitá. Tým sa zabráni hlbokému vybitiu batérie kotlom.

POŽIADAVKY: fotovoltaiický kotol Fothermo + kábel k batérii Fothermo

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte si ho pre budúce použitie! Dodržiavanie tu popísaných pokynov je súčasťou opatrení pre bezpečné používanie produktu a považuje sa za súčasť záručných podmienok.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

POZOR! Pred pripojením ohrievača vody Fothermo k batérii pomocou kábla batérie Fothermo je potrebné v nastaveniach ohrievača vody zvoliť vhodný režim. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu batérie. Pre správny výber režimu si pozrite nasledujúce pokyny na obsluhu.

POZOR! Elektrické pripojenie sa smie vykonať iba vtedy, keď je ohrievač vody naplnený vodou.

PRIPOJENIE EXTERNÉHO ZDROJA NAPÁJANIA

Pripojením externého zdroja napájania pomocou kábla batérie k fotovoltaiickému ohrievaču vody môžete ohrievač vody napájať externým zdrojom elektrickej energie. Ohrievač vody je teda možné pripojiť k:

- štartovacia (autobatéria)
- stacionárna 12/24-voltová batéria
- nadmerný výkon systému správy batérií (12/24 voltov)

PREVÁDZKOVÉ REŽIMY OHRIEVAČA VODY

Tabuľka 1 poskytuje prehľad prevádzkových režimov ohrievača vody. Rôzne režimy sú podrobne vysvetlené nižšie. Nasleduje vysvetlenie, v ktorom režime musí byť ohrievač vody prevádzkovaný, aby bezpečne fungoval v kombinácii s externým zdrojom napájania.

POZOR! Ak zvolíte nevhodný režim, pripojená batéria sa môže trvalo poškodiť hlbokým vybitím.

Režim 1: FV DOMOV

Prvý režim je definovaný ako predvolené nastavenie. Fotovoltaiické moduly sú pripojené priamo k ohrievaču vody s možnosťou pripojenia externého zdroja napájania, ktorý ponúka spoločnosť Fothermo.

DÔLEŽITÉ! Tento režim sa NEPOUŽÍVA v kombinácii s káblom batérie pre externé napájanie (BC-03).

Režim 2: Prebytočný manažment s 12-voltovou batériou

V tomto režime je 12-voltová batéria pripojená priamo k fotovoltaickému ohrievaču vody. Počas procesu nabíjania batérie ohrievač vody absorbuje prebytočnú energiu na opätovný ohrev, keď sa dosiahne koncové napätie nabíjania, približne 13,5 V. To má výhodu, že batéria zostáva vždy plne nabitá a na ohrev vody sa používa iba prebytočná energia. Zároveň je možné fotovoltaické moduly pripojiť a používať priamo s ohrievačom vody.

Technické informácie:

Fotovoltaický ohrievač vody meria napätie externe pripojenej batérie. Keď napätie batérie dosiahne hodnoty vyššie ako 13,5 V, ohrievač vody absorbuje prebytočnú energiu. V tomto režime sa napätie reguluje na 13,5 V.

Odporúčané batériové systémy:

12-voltové batérie: LiFePO₄, olovené, gélové, AGM, uzavreté.

Režim 3: Opätovné ohrev s 12-voltovou batériou

Režim 3 je v podstate rovnaký ako režim 2, ale z batérie je možné odoberať dodatočnú energiu na opätovný ohrev ohrievača vody. Hneď ako teplota vody klesne pod definovanú minimálnu teplotu, batéria sa použije na opätovný ohrev ohrievača vody, aj keď nie je úplne nabitá. To umožňuje ohrievať vodu, aj keď v batérii nie je k dispozícii žiadna prebytočná energia.

Technické informácie:

Batéria sa počas procesu opätovného ohrevu nevybíja viac ako na minimálne napätie 12,4 V. Toto prahové napätie slúži na ochranu a dlhú životnosť batérie, pretože ohrievač vody ju úplne nevybije. Okrem toho sa batéria môže použiť na iné elektrické spotrebiče, ako je osvetlenie, nabíjanie mobilných telefónov, chladničky atď.

Odporúčané batériové systémy:

12-voltové batérie: LiFePO₄.

Režim 4: Systém s externým riadením prebytkov

Tento režim sa používa, keď externý zdroj napájania, napríklad systém správy batérií, nezávisle spravuje prebytočnú energiu. PREBYTOČNÝ VÝSTUP systému je pripojený k ohrievaču vody cez jeho jednosmerný vstup a dodáva ohrievaču vody externe dodávanú prebytočnú energiu.

Technické informácie:

Fotovoltaický ohrievač vody premieňa elektrickú energiu na teplo hneď, ako ju dostane z externého zdroja. Tento režim je určený pre 12-voltové a 24-voltové batériové systémy. Maximálne napätie na jednosmernom vstupe ohrievača nesmie byť prekročené 30 V.

ohrievač vody. Ohrievač vody nemá v tomto režime žiadne obmedzenia v prahu vypnutia, riadenie prebytku sa musí vykonať v pripojenom batériovom systéme.

Odporúčaná aplikácia:

- 12-voltový systém riadenia batérie s regulovaným nadmerným výstupom schopným dodať prúd najmenej 6,5 A.
- 24-voltový systém riadenia batérie s regulovaným nadmerným výkonom, ktorý dokáže dodať prúd najmenej 13 A.

Režim 5: Prebytočný manažment s 24-voltovou batériou

V tomto režime je 24-voltová batéria pripojená priamo k fotovoltaiickému ohrievaču vody. Počas procesu nabíjania batérie ohrievač vody absorbuje prebytočnú energiu na opätovný ohrev, keď sa dosiahne koncové napätie nabíjania, približne z 27 V. To má výhodu, že batéria zostáva vždy plne nabitá a na ohrev vody sa používa iba prebytočná energia. Zároveň je možné fotovoltaiické moduly pripojiť a používať priamo s ohrievačom vody.

Technické informácie:

Fotovoltaiický ohrievač vody meria napätie externe pripojenej batérie. Keď napätie batérie dosiahne hodnoty vyššie ako 27 V, ohrievač vody absorbuje prebytočnú energiu. V tomto režime sa napätie reguluje na 27 V.

Odporúčané batériové systémy:

24-voltové batérie: LiFePO₄, olovené, gélové, AGM, uzavreté.

Režim 6: Opätovné ohrev s 24-voltovou batériou

Režim 6 je v podstate rovnaký ako režim 5, ale z batérie je možné odoberať dodatočnú energiu na opätovný ohrev ohrievača vody. Hneď ako teplota vody klesne pod definovanú minimálnu teplotu, batéria sa použije na opätovný ohrev ohrievača vody, aj keď nie je úplne nabitá. To umožňuje ohrievať vodu, aj keď v batérii nie je k dispozícii žiadna prebytočná energia.

Technické informácie:

Batéria sa počas procesu opätovného ohrevu nevybíja viac ako na minimálne napätie 24,8 V. Toto prahové napätie slúži na ochranu a dlhú životnosť batérie, pretože ohrievač vody ju úplne nevybíja. Okrem toho sa batéria môže použiť na iné elektrické spotrebiče, ako je osvetlenie, nabíjanie mobilných telefónov, chladničky atď.

Odporúčané batériové systémy:

24-voltové batérie: LiFePO₄.

NASTAVENIE PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Aby ste mohli správne používať externý zdroj energie a predišli poškodeniu, je potrebné zvoliť správny režim prostredníctvom používateľského rozhrania ohrievača vody. Toto je potrebné vykonať, ak je to možné, pred pripojením kábla batérie. V prípade, že je používateľské rozhranie vypnuté z dôvodu dlhšej nedostupnosti napájania ohrievača vody, je potrebné nastaviť správny režim hneď po pripojení externého zdroja napájania.

DÔLEŽITÉ! Ak sa má kotol prevádzkovať so systémom správy batérie (režim 4), nemusí byť možné vykonať nastavenia ihneď po pripojení, pretože displej je vypnutý. V takom prípade je potrebné nastaviť správny prevádzkový režim pri prvom zapojení kotla do napájania zo systému správy batérie.

Ak chcete zmeniť režim prevádzky, krátko stlačte tlačidlo  - pre navigáciu v ponuke, kým sa nedostanete na stránku s názvom „ZMENIŤ REŽIM SYSTÉMU“. Aktuálne aktívny režim sa zobrazuje pod ním, predvolené nastavenie z výroby je „1: PV-HOME“.

Krátkym stlačením tlačidla  - môžete prepnúť do iného režimu. Zvolený režim sa aktivuje, keď stlačením tlačidla prejdete na ďalšiu stránku ponuky alebo keď sa  - teplota vody opäť zobrazí po 30 sekundách bez stlačenia tlačidla.

DÔLEŽITÉ! Ak omylom zmeníte zvolený režim v ponuke „ZMENIŤ REŽIM SYSTÉMU“, jednoducho opakovane stlačte tlačidlo , kým sa nezobrazí predchádzajúci alebo požadovaný režim.

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

POZOR! Elektrické pripojenie sa smie vykonať iba vtedy, keď je ohrievač vody naplnený vodou.

DÔLEŽITÉ! Ohrievač vody je napájaný jednosmerným prúdom. Ohrievač vody je chránený pred úrazom elektrickým prúdom „triedy III“ a smie byť napájaný iba bezpečným nízkym napätím (SELV). Môžu byť pripojené iba zdroje napájania odporúčané výrobcom. Chybný a/alebo nevhodný zdroj napájania predstavuje vysoké riziko a pravdepodobne spôsobí nehodu. Ak je kábel batérie zariadenia poškodený, musí sa vymeniť.

DÔLEŽITÉ! Káble uchovávajte mimo dosahu, aby ste o ne nezakopli alebo sa nezachytili. Hrozí riziko zranenia.

DÔLEŽITÉ! Používajte iba napájacie zdroje odporúčané výrobcom. Nedodržanie pokynov bude mať za následok stratu platnosti záruky a môže poškodiť ohrievač vody.

PREVÁDZKA

POZOR! Toto zariadenie smie obsluhovať osoba (vrátane detí starších ako 8 rokov) so zníženými fyzickými alebo duševnými schopnosťami iba pod dohľadom alebo ak má

boli poučené o používaní spotrebiča zodpovednou osobou. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa za žiadnych okolností nehrali so spotrebičom.

DÔLEŽITÉ! V prípade poruchy počas prevádzky odpojte spotrebič zo siete a kontaktujte výrobcu alebo distribútora.

ÚDRŽBA

Podmienky údržby opísané v návode na obsluhu ohrievača vody platia aj pri použití kábla batérie.

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Toto zariadenie je označené podľa smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Zabezpečením odovzdania spotrebiča do vhodného zberného dvora na konci jeho životnosti pomôžete chrániť životné prostredie a predídete negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie. Symbol  na ohrievači vody označuje, že spotrebič sa na konci jeho životnosti nesmie likvidovať s bežným domovým odpadom. Výrobok musí byť odovzdaný do zberného dvora so špeciálnymi zariadeniami pre elektrické alebo elektronické zariadenia. Koncový používateľ musí pri likvidácii výrobku dodržiavať miestne predpisy o likvidácii. Ďalšie informácie o postupoch spracovania, zhodnocovania a recyklácie získate od miestneho mestského úradu, miestneho zberného dvora alebo od predajcu, od ktorého ste výrobok zakúpili.

ZÁRUKA

Vo všetkých prípadoch sa uplatňujú príslušné zákony, predpisy a normy týkajúce sa práv a povinností spotrebiteľa, distribútora a výrobcu, ich vzťahov v súvislosti so zakúpeným výrobkom, jeho inštalácie, používania, údržby a servisu. Záručnú dobu určuje výrobca a platí len v rámci geografickej oblasti príslušnej krajiny. Záruka na spotrebič platí len za nasledujúcich podmienok:

- Jednotka je nainštalovaná v súlade s inštaláčnymi a prevádzkovými pokynmi.
- Spotrebič sa používa iba na určený účel a v súlade s pokynmi na inštaláciu a obsluhu.

Záruka výrobcu sa vzťahuje na opravu všetkých výrobných chýb, ktoré sa vyskytnú počas záručnej doby. Opravy môžu vykonávať iba odborníci autorizovaní predajcom.

Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené:

- Nesprávna preprava

- nesprávne skladovanie,
- nesprávne použitie,
- nesprávne elektrické napätie, ktoré sa odchyľuje od menovitého napätia,
- mimoriadne riziká, nehody alebo iné udalosti vyššej moci,
- nedodržanie pokynov na inštaláciu a používanie a
- vo všetkých prípadoch, keď sa neoprávnená osoba pokúsi opraviť spotrebič.

Vo vyššie uvedených prípadoch bude poškodenie opravené za úhradu. Záruka sa nevztahuje na časti a komponenty zariadenia, ktoré sa opotrebojú počas jeho bežnej prevádzky, ani na demontované časti, na svetlá a signálne svetlá atď., na zmenu farby vonkajších povrchov, na zmeny tvaru, rozmerov a usporiadania častí a komponentov, ktoré boli vystavené nárazu, ktorý nezodpovedá bežným podmienkam používania zariadenia. Akékoľvek ušlé výhody, materiálne a nemateriálne škody vyplývajúce z dočasnej neschopnosti používať zariadenie počas doby jeho opravy a údržby nie sú kryté zárukou na zariadenie.

DODRŽIAVANIE POŽIADAVIEK UVEDENÝCH V TOMTO NÁVODE JE PREDPOKLADOM BEZPEČNEJ PREVÁDZKY ZAKÚPENÉHO VÝROBKU A JE SÚČASŤOU ZÁRUČNÝCH PODMIENOK. AKÉKOLVEK ÚPRAVY ALEBO ZMENY DIZAJNU VÝROBKU VYKONANÉ POUŽÍVATEĽOM ALEBO OSOBAMI NÍM AUTORIZOVANÝMI SÚ PRÍSNE ZAKÁZANÉ. AKÉKOLVEK TAKÉTO ČINY ALEBO POKUSY SPORUČIA ZÁRUČNÉ POVINNOSTI VÝROBCU ALEBO DISTRIBÚTORA. VÝROBCA SI VYHRADZUJE PRÁVO VYKONAŤ ŠTRUKTURÁLNE ZMENY BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA, POKIAĽ TÝM NEBUDE OVPLYVNENÁ BEZPEČNOSŤ VÝROBKU. AK JE TO POTREBNÉ ALEBO V PRÍPADE NEDOVOLENÍ V SÚVISIATÍ S PREKLADOM ALEBO POJMAMI POUŽITÝMI V TEJTO JAZYKOVEJ VERZII INŠTALAČNÝCH A PREVÁDZKOVÝCH POKYNOV, POUŽÍVAJTE PROSÍM NEMECKÚ VERZIU AKO ORIGINÁLNU A PRIMÁRNU VERZIU.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Pred pripojením a používaním napájacieho kábla si pozorne prečítajte pokyny a upozornenia v tejto príručke. Dodržiavanie tu popísaných pravidiel je nevyhnutné pre bezpečné používanie produktu a je súčasťou záručných podmienok.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

POZOR! Pri pripájaní kotla Fothermo k autobatérii alebo inej nabíjateľnej batérii pomocou kábla batérie Fothermo je potrebné v nastaveniach kotla zvoliť správny režim. Výber nevhodného režimu môže trvalo poškodiť pripojenú batériu v dôsledku hlbokého vybitia. Informácie o výbere správneho režimu nájdete v návode na obsluhu.

PRIPOJENIE EXTERNÉHO ZDROJA NAPÁJANIA

Pomocou pripojovacieho kábla pre externé napájanie fotovoltackého ohrievača vody môžete napájať ohrievač vody Fothermo z externého zdroja elektrickej energie. Ohrievač vody je možné pripojiť k:

- Autobatéria 12V/24V
- Stacionárna 12V/24V batéria
- Nadmerný výkon systému správy batérií (12/24 V)

PREVÁDZKOVÉ REŽIMY KOTLA

Tabuľka 1 poskytuje prehľad jednotlivých prevádzkových režimov ohrievača vody. Nasledujúce časti podrobne vysvetľujú každý režim. Ukážeme vám, v ktorom režime musí byť ohrievač vody prevádzkovaný, aby bezpečne fungoval v kombinácii s externým zdrojom napájania.

Režim 1: FV DOMOV

Prvý režim je definovaný ako predvolené nastavenie. Fotovoltacké moduly sú pripojené priamo ku kotlu s možnosťou pripojenia externého zdroja napájania, ktorý ponúka spoločnosť Fothermo.

DÔLEŽITÉ! Tento režim sa NEPOUŽÍVA v spojení s pripojovacím káblom externého napájacieho zdroja (BC-03).

Režim 2: 12V BATÉRIA (12V batéria s funkciou prebytočného výkonu)

V tomto režime je 12-voltová batéria pripojená priamo k fotovoltaickému kotlu. Počas procesu nabíjania batérie kotel odoberá prebytočnú energiu na dohrievanie, keď nabíjacie napätie dosiahne približne 13,5 V. To má výhodu, že batéria zostáva vždy plne nabitá a na ohrev vody sa používa iba prebytočná energia. Fotovoltaické moduly je možné tiež priamo pripojiť k kotlu a používať s ním.

Technické informácie:

Fotovoltaický kotel meria externé napätie batérie. Hneď ako napätie batérie prekročí 13,5 V, kotel absorbuje prebytočnú energiu. V tomto režime sa napätie reguluje na 13,5 V.

Odporúčané batériové systémy:

12-voltové batérie: LiFePO₄, olovené, gélové, AGM, uzavreté.

Režim 3: 12V OHREV BATÉRIE (12V batéria s funkciou opätovného ohrevu)

Režim 3 je v podstate rovnaký ako režim 2, ale umožňuje batérii odoberať dodatočnú energiu na opätovný ohrev kotla. Hneď ako teplota vody klesne pod nastavenú minimálnu teplotu, batéria sa použije na opätovný ohrev kotla, aj keď nie je úplne nabitá. To umožňuje ohrievať vodu, aj keď v batérii nie je k dispozícii žiadna prebytočná energia.

OZNÁMENIE! Rozsah, v akom je možné funkciu dohrievania využiť, závisí od kapacity batérií.

Technické informácie:

Počas procesu opätovného ohrevu sa batéria nevybija pod minimálne napätie 12,4 V. Toto prahové napätie chráni a predlžuje životnosť batérie, pretože ju kotel úplne nevybija. Okrem toho sa batéria môže naďalej používať na iné elektrické zariadenia, ako je osvetlenie, nabíjanie mobilných telefónov, chladničiek atď.

Odporúčané batériové systémy:

12-voltové batérie: LiFePO₄.

Režim 4: PREBYTOČNÁ ENERGIA (externé riadenie prebytku)

Tento režim sa používa, keď externý zdroj napájania, ako napríklad systém správy batérií, nezávisle spravuje prebytočnú energiu.

Prebytočný výkon systému riadenia batérií je pripojený ku kotlu cez kábel batérie a dodáva mu externe dodávanú prebytočnú energiu.

Technické informácie:

Fotovoltaický kotol premieňa elektrickú energiu na teplo hneď po napájaní z externého zdroja. Tento režim je určený pre systémy riadenia batérií 12 V a 24 V, pričom maximálne napätie na jednosmernom vstupe kotla nesmie prekročiť 30 V. V tomto režime nemá kotol žiadne obmedzenia týkajúce sa prahu vypnutia; riadenie prebytočnej energie však musí byť riešené pripojeným systémom riadenia batérií.

Odporúčaná aplikácia:

- 12-voltový systém riadenia batérie s regulovaným nadmerným výstupom schopným dodať prúd najmenej 6,5 A alebo
- 24-voltový systém riadenia batérie s regulovaným nadmerným výkonom, ktorý dokáže dodať prúd najmenej 13 A.

Režim 5: 24V BATÉRIA (24V batéria s funkciou prebývania)

V tomto režime je 24-voltová batéria pripojená priamo k fotovoltaickému kotlu. Počas procesu nabíjania batérie kotol odoberá prebytočnú energiu na dohrievanie, keď nabíjacie napätie dosiahne približne 27 V. To má výhodu, že batéria zostáva vždy plne nabitá a na ohrev vody sa používa iba prebytočná energia. Fotovoltaické moduly je možné tiež priamo pripojiť k kotlu a používať s ním.

OZNÁMENIE! Rozsah, v akom je možné funkciu dohrievania využiť, závisí od kapacity batérií.

Technické informácie:

Fotovoltaický kotol meria externé napätie batérie. Hneď ako napätie batérie prekročí 27 V, kotol absorbuje prebytočnú energiu. V tomto režime sa napätie reguluje na 27 V.

Odporúčané batériové systémy:

24-voltové batérie: LiFePO₄, olovené, gélkové, AGM, uzavreté.

Režim 6: 24V OHREV BATÉRIE (24V batéria s funkciou opätovného ohrevu)

Režim 6 je v podstate rovnaký ako režim 5, ale umožňuje batérii odoberať dodatočnú energiu na opätovný ohrev kotla. Hneď ako teplota vody klesne pod nastavenú minimálnu teplotu, batéria sa použije na opätovný ohrev kotla, aj keď nie je úplne nabitá. To umožňuje ohrievať vodu, aj keď v batérii nie je k dispozícii žiadna prebytočná energia.

Technické informácie:

Počas procesu opätovného ohrevu sa batéria nevybija pod minimálne napätie 24,8 V. Toto prahové napätie chráni a predlžuje životnosť batérie, pretože ju kotol úplne nevybija. Okrem toho sa batéria môže naďalej používať na iné elektrické zariadenia, ako je osvetlenie, nabíjanie mobilných telefónov, chladničiek atď.

Odporúčané batériové systémy:

24-voltové batérie: LiFePO₄.

NASTAVENIE PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Aby ste mohli externý zdroj napájania používať správne a predišli poškodeniu, je potrebné prostredníctvom používateľského rozhrania zásobníka teplej vody zvoliť správny režim. Ak je to možné, malo by sa to urobiť pred pripojením napájacieho kábla. Ak je používateľské rozhranie deaktivované z dôvodu dlhšieho výpadku napájania, je potrebné správny režim nastaviť ihneď po pripojení externého zdroja napájania.

DÔLEŽITÉ! Ak sa má kotol prevádzkovať so systémom správy batérií (režim 4), nemusí byť možné nakonfigurovať nastavenia ihneď po pripojení, pretože displej je vypnutý. V takom prípade je potrebné zvoliť správny prevádzkový režim hneď, ako systém správy batérií prvýkrát napája kotol.

Pre nastavenie správneho režimu krátko stlačte tlačidlo



Prechádzajte ponukou, kým sa nezobrazí stránka s názvom „ZMENIŤ REŽIM SYSTÉMU“. Aktuálne aktívny režim sa zobrazuje nižšie. Predvolené nastavenie je „1: PV-HOME“.

Krátkym stlačením tlačidla Režim je možné zmeniť pomocou tlačidiel. Vybraný Režim sa aktivuje stlačením tlačidla.



Prejdite na stránku alebo ak sa teplota vody zobrazí znova po 30 sekundách bez stlačenia tlačidla.

DÔLEŽITÉ! Ak omylom zmeníte predtým zvolený režim v ponuke „ZMENIŤ REŽIM SYSTÉMU“, jednoducho opakovane stláčajte tlačidlo -, kým sa neobjaví požadovaný režim.

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

POZOR! Elektrické pripojenie sa smie vykonať iba vtedy, keď je zásobník teplej vody naplnený vodou.

DÔLEŽITÉ! Ohrievač vody a jeho pripojovací kábel pracujú na jednosmerný prúd. Ohrievač vody má stupeň ochrany triedy II proti úrazu elektrickým prúdom a musí byť napájaný iba bezpečným nízkym napätím (SELV). Môžu sa pripojiť iba zdroje napájania odporúčané výrobcom. Chybná a/alebo nevhodná elektrická inštalácia predstavuje značné nebezpečenstvo a môže spôsobiť nehodu. Ak sú pripojovacie káble spotrebiča poškodené, musia sa vymeniť.

DÔLEŽITÉ! Káble vždy položte tak, aby sa o ne nikto nemohol zakopnúť alebo sa o ne zachytiť. Hrozí nebezpečenstvo zranenia.

DÔLEŽITÉ! Používajte iba napájacie zdroje odporúčané výrobcom. V opačnom prípade stratíte záruku a môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.

PREVÁDZKA

POZOR! Tento výrobok môžu používať osoby (vrátane detí vo veku 8 rokov a starších) so zníženými fyzickými alebo duševnými schopnosťami iba pod dohľadom zodpovednej osoby alebo ak boli touto osobou poučené o jeho používaní. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa za žiadnych okolností nehrali s výrobkom. Deťom je zakázané výrobok čistiť alebo obsluhovať.

DÔLEŽITÉ! Ak sa počas používania zásobníka teplej vody vyskytne porucha, odpojte všetky vodiče pod napätím od zariadenia a kontaktujte výrobcu alebo predajcu.

ÚDRŽBA A OPRAVY

Pri použití pripojovacieho kábla platia podmienky údržby a servisu popísané v návode na obsluhu kotla.

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Tento výrobok je označený v súlade so smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Zabezpečením likvidácie výrobku vo vhodnom recyklačnom stredisku na konci jeho životnosti,

Prispievajú k ochrane životného prostredia a predchádzaniu negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie.

 na ohrievači vody označuje, že výrobok sa po skončení jeho životnosti nesmie likvidovať s bežným domovým odpadom. Musí sa odovzdať do recyklačného strediska so špeciálnymi zariadeniami pre elektrické a elektronické zariadenia. Koncoví používatelia musia dodržiavať miestne predpisy o likvidácii. Ďalšie informácie o postupoch spracovania, zhodnocovania a recyklácie získate od miestneho úradu, miestneho recyklačného strediska alebo od predajcu, od ktorého ste výrobok zakúpili.

ZÁRUKA

Vo všetkých prípadoch sa uplatňujú príslušné zákony, predpisy a normy týkajúce sa práv a povinností spotrebiteľa, predávajúceho a výrobcu, pokiaľ ide o ich vzťahy týkajúce sa zakúpeného produktu, jeho inštalácie, používania, údržby a servisu.

Záručná doba je určená výrobcom a vzťahuje sa len na geografickú oblasť príslušnej krajiny. Záruka na zariadenie platí len za nasledujúcich podmienok:

- Výrobok sa inštaluje podľa montážneho a prevádzkového návodu.
- Výrobok bude používaný iba podľa určenia a v súlade s montážnym a prevádzkovým návodom.

Záruka sa vzťahuje na opravu všetkých výrobných chýb, ktoré sa môžu vyskytnúť počas záručnej doby. Opravy môžu vykonávať iba technici autorizovaní predajcom. Záruka sa nevzťahuje na škody:

- Nesprávna preprava,
- nesprávne skladovanie,
- nesprávne použitie,
- nesprávne elektrické napätie, ktoré sa odchyľuje od menovitého napätia,
- mimoriadne riziká, nehody alebo iné okolnosti vyššej moci,
- Nedodržanie montážneho a prevádzkového návodu a
- vo všetkých prípadoch, keď sa neoprávnená osoba pokúsi opraviť zariadenie skúsil/a.

Vo vyššie uvedených prípadoch bude poškodenie opravené po zaplatení. Záruka na zariadenie sa nevzťahuje na diely a komponenty, ktoré sa opotrebovávajú počas bežného používania, vrátane dielov, ktoré sa počas bežnej prevádzky zhoršia, svetiel a kontroliek atď., zmeny farby vonkajších povrchov alebo zmien tvaru, rozmerov a usporiadania dielov a komponentov, ktoré boli vystavené iným podmienkam, ako sú tie, ktoré sú spojené s bežným používaním zariadenia. Strata používania, materiálne a nemateriálne škody vyplývajúce z dočasnej neschopnosti používať zariadenie počas opravy a údržby nie sú kryté zárukou na zariadenie.

Dodržiavanie požiadaviek uvedených v návode je predpokladom bezpečnej prevádzky zakúpeného produktu a je súčasťou záručných podmienok. Akékoľvek úpravy alebo zmeny konštrukcie produktu používateľom alebo jeho oprávnenými zástupcami sú prísne zakázané. Ak sa zistia takéto činnosti alebo pokusy, záručné záväzky výrobcu alebo predajcu budú neplatné. Výrobca si vyhradzuje právo vykonať konštrukčné zmeny bez predchádzajúceho upozornenia za predpokladu, že tým nebude ohrozená bezpečnosť produktu. AK JE TO POTREBNÉ ALEBO AK EXISTUJÚ NEDOHROMANIA V SÚVISLOSTI S PREKLADOM A S POJMAMI POUŽITÝMI V TEJTO JAZYKOVEJ VERZII MONTÁŽNEHO A PREVÁDZKOVÉHO NÁVODU, POUŽÍVAJTE PROSÍM NEMECKÚ VERZIU AKO ORIGINÁLNU A PREFERENČNÚ VERZIU.

