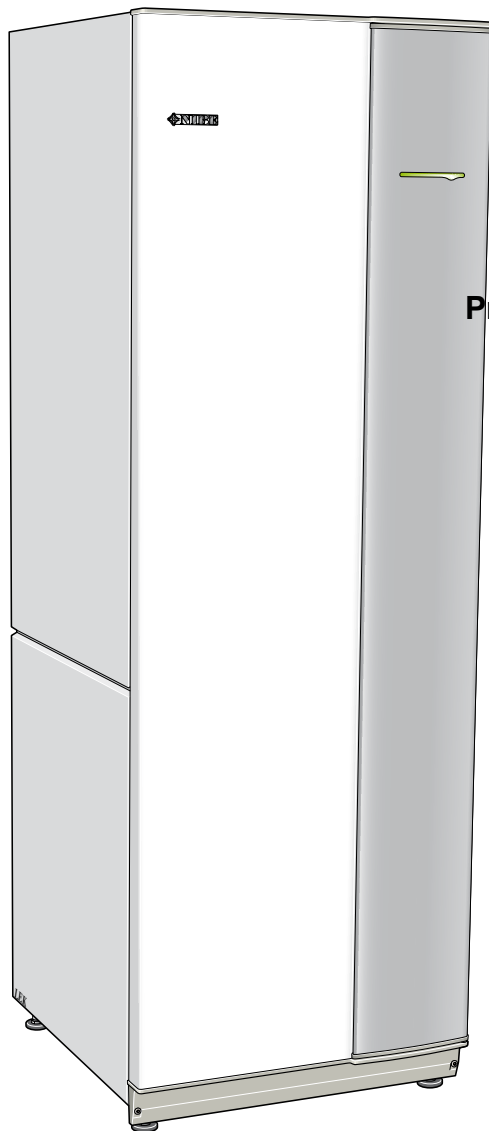




MOS 0712-2
NIBE FIGHTER 1250
031132

Návod k inštalácii a obsluhu NIBE FIGHTER 1250



Návod k použitiu

A

Preprava/ Inštalácia

B

Uvedenie do prevádzky/ nastavenie

C

Príslušenstvo so stručným popisom nastavenia

D

Oladanie/ popis funkcií

E

Technické informácie

F

Obsah

Všeobecné informácie o inštalácii	2
Záznam o inštalácii	2

A

NÁVOD K POUŽITIU	3
Všeobecné informácie o tepelnom čerpadle.....	4
Jednotlivé komponenty F1250 a ich funkcie	5
Ovládací panel	6
Automatický systém vykurovania.....	8
Nastavenie ohrevu TUV.....	11
Stručný postup – nastavenie menu pre vykurovanie. 11	
Stručný postup – nastavenie menu TUV	13
Stručný postup – nastavenie menu XTUV	13
Údržba	14
Opatrenia pri poruchách prevádzky.....	15
Zobrazenie porúch na displeji.....	16

B

PREPRAVA A INŠTALÁCIA.....	17
Preprava a inštalácia	18
Kontrola inštalácie.....	19
Pripojenie potrubia	20
Elektrické pripojenie.....	24

C

UVEDENIE DO PREVÁDZKY A NASTAVENIE....	29
Plnenie a odvzdušnenie okruhu vykurovacieho média	30
Plnenie a odvzdušnenie okruhu primárneho média.....	30
Uvedenie do prevádzky a kontrola	31
Jemné nastavenie.....	31
Vyprázdenie ohrievača teplej vody	31

D

PRÍSLUŠENSTVO S POPISOM POUŽITIA	
Stručný postup – ESV 21.....	36
Stručný postup – RG 10	36
Stručný postup – POOL 11	36

E

OVLÁDANIE /ALARM.....	39
Zmena parametrov	41
Hlavné menu.....	52
Zobrazenie porúch.....	66

F

TECHNICKÉ INFORMÁCIE	69
Zoznam komponentov	70
Rozmery	72
Schéma elektrického zapojenia.....	73
Prehľadová schéma.....	78
Technické informácie.....	79

G

Register	81
----------------	----

Návod k použitiu



NÁVOD K POUŽITIU.....	3
Všeobecné informácie o tepelnom čerpadle	4
Informácie o výrobku	4
Hlavné vlastnosti tepelného čerpadla.....	4
Komponenty tepelného čerpadla a ich funkcie.....	5
Základné technické poznatky o TČ	5
Ovládací panel.....	6
Používanie ovládacieho panelu.....	7
Rýchly presun.....	7
Typy menu	7
Zámok.....	7
Riadiaci počítač	7
Automatický systém vykurovania	8
Ručná zmena nastavenia izbovej teploty	8
Základné nastavenie	8
Dodatočné nastavenie základného nastavenia.....	9
Riadenie vykurovania	10
Rezervný režim.....	10
Stručný postup – nastavenie menu pre vykurovanie	11
Nastavenie ohrevu TÚV	12
Extra teplá voda.....	12
Stručný postup – nastavenie menu pre TÚV.....	13
Stručný postup – nastavenie menu pre XTÚV	13
Údržba	14
Rady ako ušetriť energiu	14
Opatrenia pri poruchách prevádzky.....	15
Zobrazenie porúch na displeji.....	16

A Všeobecné informácie o tepelnom čerpadle



Informácie o výrobku

NIBE FIGHTER 1250 je moderné tepelné čerpadlo zaručujúce vďaka svojej vysokej účinnosti významné úspory energie a zníženie emisií oxidu uhličitého. Vzhľadom k tomu, že má toto tepelné čerpadlo v sebe integrovaný ohrievač vody, vykurovacie teleso, obehové čerpadlá a automatický riadiaci systém, produkcia tepla je bezpečná a ekonomická.

Teplo sa získava zo zdroja (povrchovej vrstvy pôdy, vrtu alebo vody) pomocou uzatvoreného systému kolektorov (plastových hadíc), v ktorých cirkuluje voda zmiešaná s nemrznúcou zmesou. Pretože teplota v pôde zostáva počas roka relatívne stála, je možné pomocou tepelného čerpadla získavať obnoviteľnú „solárnu energiu“, ktorá sa v zemi akumulovala.

Charakteristika tepelného čerpadla FIGHTER 1250:

- Optimálny celoročný vykurovací faktor vďaka kompresoru riadenému frekvenčným meničom
- Čerpadlo primárneho média riadené frekvenčným meničom, ktoré zaisťuje pre tepelné čerpadlo zodpovedajúci prietok primárneho média
- Minimálne prevádzkové náklady, nedochádza ku vzniku špičiek s drahou tarifou za energiu v prípade, že je vonku chladno. Kompresor sa zodpovedajúcim spôsobom prispôsobí.
- Integrovaný ohrievač vody
- Vysoký rozsah teplôt
- Teplota na výstupe 65 °C
- Teplota vo vratnej vetve 56 °C
- Integrované hodiny pre nastavenie doby ohreву extra teplej vody a doby zníženia či zvýšenia teploty na výstupe
- Príprava pre ohrev bazénu
- Príprava pre riadenie dvoch vykurovacích okruhov

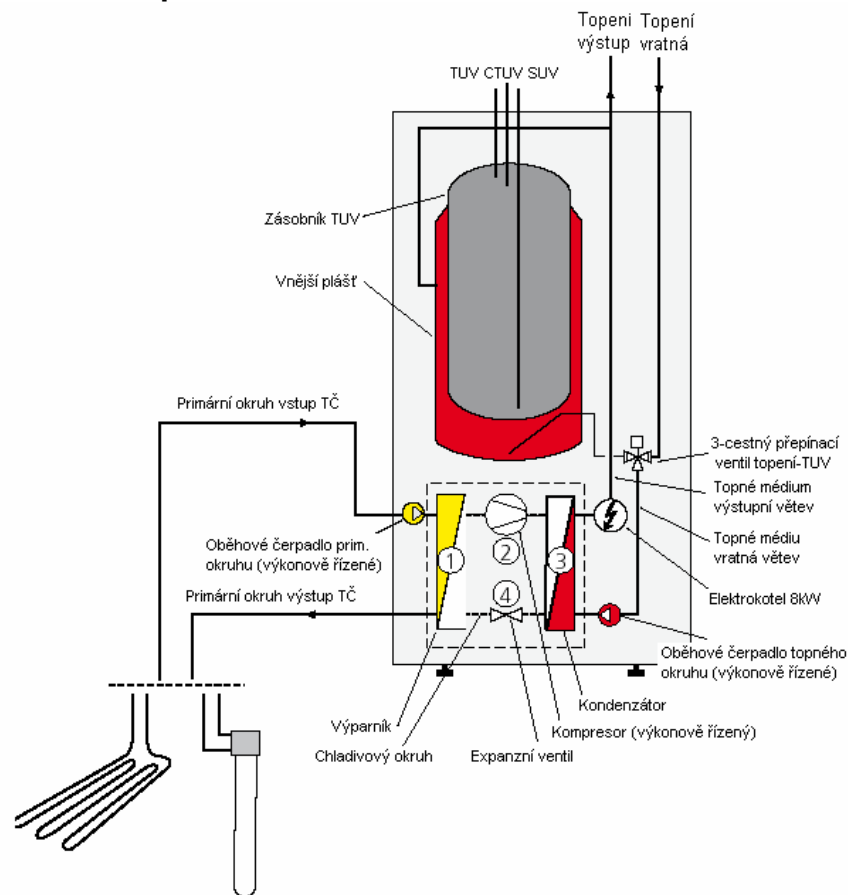
Hlavné vlastnosti tepelného čerpadla

NIBE FIGHTER 1250 patrí do novej generácie tepelných čerpadiel, ktoré sú schopné zásobovať váš dom teplom lacno a ohľaduplne k životnému prostrediu a to vďaka účinnému kompresoru riadenému frekvenčným meničom. Ohriata voda cirkuluje vo vykurovacom systéme budovy a tiež ohrieva vodu v ohrievači TÚV s objemom 160 litrov, ktorý je izolovaný hmotou EPS (penová hmota šetrná k životnému prostrediu), čo zaručuje minimálne tepelné straty.

Tepelné čerpadlo je možné pripojiť k nízkotepelnému vykurovaciemu systému, ako sú radiátory, konvektory alebo podlahové vykurovanie. Je tiež pripravené pre pripojenie ďalších zariadení a príslušenstva, ako je napríklad ohrievač extra teplej vody, rekuperačná jednotka, bazén, pasívne chladenie a vykurovacie systémy s rozdielnymi teplotami.

V prípade, že dôjde k nepredvídanej udalosti, ktorá zapríčini prerušenie dodávky tepla tepelným čerpadlom, zapne sa automaticky rezervný zdroj tepla – elektrické vykurovacie teleso s výkonom 8 kW. FIGHTER 1250 je vybavený riadiacim systémom, ktorý umožňuje nastaviť najrôznejšie režimy, napríklad komfortnú prevádzku, ekonomickú prevádzku a rezervnú prevádzku. Na podsvietenom displeji sa zobrazujú prehľadné informácie o stave, dobe prevádzky a všetkých teplotách v systéme tepelného čerpadla. To okrem iného znamená, že nie je nutné použitie ďalších externých jednotiek pre meranie teploty.

Komponenty tepelného čerpadla a ich funkcie



Základné technické poznatky o tepelných čerpadlách

Činnosť tepelného čerpadla je možné rozdeliť na štyri základné fázy

- ① Kvapalina (**chladivo**) obsiahnutá v tepelnom čerpadle je uvedená pri veľmi nízkej teplote do varu vo **výparníku**. Teplo získané cirkulujúcou kvapalinou (**primárnym médiom**) z pôdy či vody postačuje k tomu, aby priviedlo chladivo do varu.
- ② Para (plyn), ktorá vzniká varom chladiva, sa vedie do **kompresoru** s riadeným výkonom. Tu sa stlačí a to práve toľko, ako je treba vzhľadom k aktuálnej potrebe tepla. Pretože pritom dochádza k zvýšeniu tlaku plynu, plyn sa tiež značne ohreje.
(Chladivo s nízkou teplotou sa premenilo na plyn s vysokou teplotou).
- ③ Horúci plyn je vedený do výmenníka tepla (**kondenzátora**), kde odovzdáva svoje teplo vode (**vykurovaciemu médiu**) cirkulujúcej vo vykurovacom systéme. Tá prechádza rovnakým kondenzátorom, avšak na opačnej strane oddeľovacej steny, takže nemôže dôjsť k ich zmiešaniu. Po odovzdaní tepla vykurovaciemu médiu sa plyn ochladí a zmení sa opäť na kvapalinu (skondenzuje).

- ④ Pomocou **expanzného ventilu** nakoniec dôjde k zníženiu tlaku kvapaliny (chladiva, ktoré môže byť opäť uvedené do varu pri nízkej teplote) a súčasne cez tento ventil prejde do výparníka práve také množstvo kvapaliny, ktoré sa môže znovu ohriať a vypariť pomocou tepla získaného z pôdy.
 - Popísaný proces sa stále opakuje. Počas normálnej prevádzky spotrebovávajú elektrickú energiu iba kompresor a obehové čerpadlo.
 - Energia pre vykurovanie a pre ohrev TUV sa získava, ako je popísané vyššie, z pôdy. Hodnota vykurovacieho faktora (COP) tepelného čerpadla ukazuje, s akou účinnosťou tento proces prebieha. Táto hodnota udáva, koľko tepla sa získa v pomere ku spotrebovanej elektrickej energii.

**) Bod varu rôznych kvapalín je rozdielny, avšak závisí na tlaku v nádobe. V hrnci na platni voda vriete pri 100°C, avšak pri znížení tlaku v miestnosti na polovicu by vrela už pri 80°C. Táto vlastnosť sa práve pri tepelných čerpadlách využíva.*

Uvedomme si, že všetky materiály, ktoré majú teplotu vyššiu ako -273°C, obsahujú teplo, ktoré je možné získať a čím vyššia je teplota chladiva, tým je tento proces účinnejší.

A Ovládací panel

Symbol elektrokotle
 Pokud je elektrokotel sepnut
 I je aktivní první stupeň elektrokotle
 II je aktivní druhý stupeň elektrokotle
 I + II jsou aktivní všechny stupně elektrokotle
 Blikající symbol značí, že byl omezen výkon elektrokotle monitorem zátěže

Symbol kompresor
 Provoz kompresoru
 Blikající symbol značí, že byl omezen provoz kompresoru monitorem zátěže.

Provozní mód
 Po stisknutí tlačítka (změnu není nutné potvrdit pomocí tlačítka ENTER).
 -Na displeji se zobrazí aktuální režim
 -Dalším stisknutím tlačítka se režim změní
 Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíte do normálního zobrazení.
Informace o různých provozních režimech jsou uvedeny v kapitole A „Automatický systém vytápění“, „Řízení vytápění -> Provozní režim“

Extra teplá voda (XTUV)
 Změnu není nutné potvrdit pomocí tlačítka ENTER

Bez funkce

Posun topné křivky
 Otočením po směru hodinových ručiček (+) se zvýší pokojová teplota
 Při otáčení ovladače se na displeji zobrazí menu 2.0 a změní se hodnota výpočtené teploty na výstupu.

Hlavní vypínač
 1 Normální stupeň
 Jsou zapojeny veškeré automatické ovládací funkce
 0 0 Vypnuto
 Rezervní stupeň- Pracuje pouze oběhové čerpadlo a elektrické topné těleso (elektrický stupeň 2).

Symbol TUV
 Tepelné čerpadlo ohřívá TUV
 „A“ Je aktivováno dočasné zvýšení teploty TUV
 „B“ Je aktivováno zvýšení teploty TUV podle časového harmonogramu (např. periodicky).

Symbol oběhového čerpadla
 "I" Oběhové čerpadlo je v provozu
 "II" Oběhové čerpadlo 2 je v provozu (je nutné příslušenství ESV 21).

Symbol vytápění
 Ukazuje, že probíhá vytápění objektu.

Aktuálně zobrazované menu
 V normálním režimu je zobrazena teplota TUV.

Popis aktuálně zobrazeného menu

Informativní symboly
 1.0 Číslo menu
 P Provoz ohřevu bazény
 Aktivován zámek kláves
 Aktivován časovač provozu

Tlačítko plus
 Posun v systému menu směrem dopředu
 Zvýšení hodnoty aktuálně zvoleného parametru
 Viz oddíl „Ovládání – Všeobecně“

Tlačítko minus
 Posun v systému menu směrem zpět
 Snížení hodnoty aktuálně zvoleného parametru
 Viz oddíl Ovládání – Všeobecně

Tlačítko ENTER
 Zvolení podmenu v systému menu
 Aktivace změny parametru
 Potvrzení změny parametru
 Viz oddíl Ovládání – Všeobecně

Provozní kontrolka
 Během normálního provozu svítí kontrolka zeleně. V případě, že je aktivován alarm, svítí červeně.

Používanie ovládacieho panelu

Pomocou ovládacieho panelu sa nastavujú všetky bežné nastavenia a zadávajú sa tu aj inštrukcie, ktoré má riadiaci systém tepelného čerpadla vykonávať ako napríklad riadenie tepelného komfortu.

Aby tepelné čerpadlo pracovalo optimálne, je treba dopredu nastaviť niektoré veličiny (viď kapitola „Základné nastavenie“) a inštalácia tepelného čerpadla musí byť vykonaná podľa uvedených pokynov.

Typy menu

Za normálnej prevádzky je na displeji zobrazené menu 1.0

(teplota v ohrievači teplej vody)



Pre prechádzanie systémom menu a k zmene nastavených hodnôt slúžia tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER.



Existujú tri rôzne typy menu, ktoré sa od seba líšia tým, ako „hlboko“ zasahujú do riadenia systému

- Normálne [N] Obsahuje menu, ktorá užívateľ často používa
- Rozšírené [E] Zobrazuje všetky menu okrem servisných
- Servisné [S] Zobrazuje všetky menu

Zmena typu menu sa vykonáva v menu 8.1.1.

Rýchly presun

Pre rýchly návrat do hlavného menu z jednotlivých podmenu stlačte niektoré z týchto tlačidiel:

1. Tlačidlo Prevádzkový režim



2. Tlačidlo ENTER.



UPOZORNENIE !

Dajte pozor, aby ste počas tejto operácie neprepli prevádzkový režim (Auto, Leto, Iba prídavný zdroj alebo Alarm).

Zámok

Zámok môže byť aktivovaný v hlavných menu súčasným stlačením tlačidiel PLUS a MÍNUS. Na displeji sa objaví symbol kľúča.



Rovnakým spôsobom sa zámok deaktivuje.

Riadiaci počítač

Tepelné čerpadlo je riadené počítačom, ktorý zaisťuje, aby všetky súčasti pracovali v danom prevádzkovom režime maximálne efektívne.

Počítač tiež riadi a monitoruje ohrev teplej vody a poskytuje informácie o aktuálne nastavených parametroch. V prípade poruchy odovzdáva informáciu o poruche na ovládací panel, aby bol o probléme vždy informovaný užívateľ. Súčasne počítač zaisťuje riadenie tepelného čerpadla tak, aby sa zabránilo poškodeniu inštalácie.

Zvláštne príslušenstvo

Pomocou riadiaceho počítača je možné tiež ovládať napríklad druhý vykurovací okruh alebo ohrev bazénu. Riadenie a nastavenie sa vykonáva pomocou ovládacieho panelu. V prípade potreby je možné tiež pripojiť snímač izbovej teploty.

A Automatický systém vykurovania

Automatický systém vykurovania

Vnútna teplota objektu je závislá na viacerých činiteľoch.

- Počas teplého obdobia roku postačuje slnečné žiarenie a teplo produkované ľuďmi a vybavením domácnosti pre udržanie dostatočnej teploty v dome.
- Pri ochladení je treba začať vykurovať. Čím chladnejšie je vonku, tým teplejšie musia byť radiátory alebo podlahové vykurovanie.

Za normálnych okolností ohrieva tepelné čerpadlo vodu (vykurovacie médium) na teplotu, ktorá je odvodená od aktuálnej vonkajšej teploty. Nastavenie optimálnej teploty sa robí automaticky na základe informácií o teplotách na vonkajšom snímači a snímačoch na výstupnom potrubí do vykurovacej sústavy. Podmienkou správnej činnosti je ale správne základné nastavenie TČ (viď kapitola „Základné nastavenie“).

Snímač vonkajšej teploty (inštalovaný na vonkajšej stene budovy), posiela do riadiaceho počítača informáciu o zmenách vonkajšej teploty. Keď vonku poklesne teplota, dôjde k aktivácii vykurovacieho systému budovy a teplota vody v radiátoroch sa automaticky zvýši. Pre aktiváciu systému nie je teda nutné, aby v budove najskôr poklesla izbová teplota.

Teplota radiátorov

Teplotu radiátorov v závislosti na vonkajšej teplote si môžete nastaviť sami voľbou príslušnej vykurovacej krivky a pomocou ovládača „Posun vykurovacej krivky“ na ovládacom paneli tepelného čerpadla.

Ručná zmena nastavenia izbovej teploty

Ak chceme teplotu v miestnosti krátkodobo alebo trvalo zvýšiť alebo znížiť oproti pôvodnému nastaveniu, otočíme tlačidlom „Posun vykurovacej krivky“ v požadovanom smere. Jedna čiarka približne zodpovedá zmene izbovej teploty o jeden stupeň.

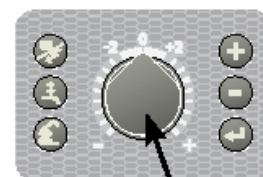
POZOR!

Zvýšeniu teploty v miestnosti môžu zabrániť termostatické ventily na radiátoroch alebo podlahovom vykurovaní, tie preto musia byť dostatočne otvorené.

Základné nastavenie

Základné nastavenie sa vykonáva v menu 2.1 a otočným tlačidlom „Posun vykurovacej krivky“.

Menu 2.1 Vykurovacia krivka



Posun vykurovacej krivky

POZOR!

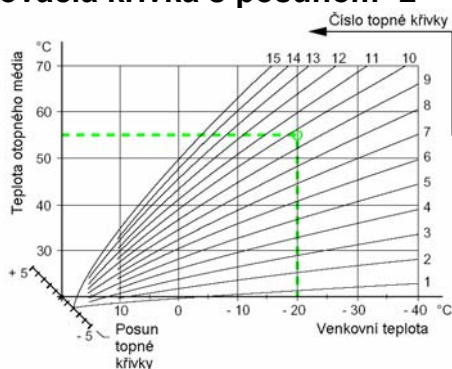
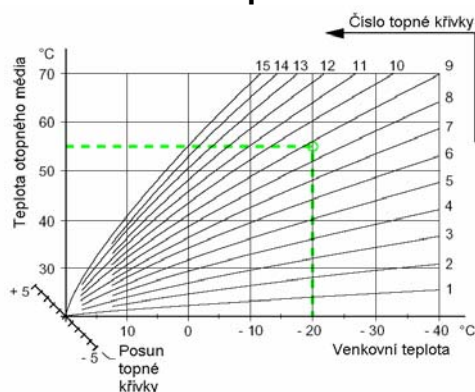
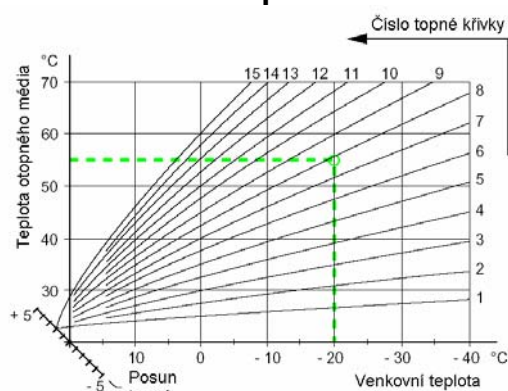
Medzi jednotlivými nastaveniami nechajte uplynúť najmenej 24 hodín, aby sa teploty mohli stabilizovať.

Dodatočné nastavenie základného nastavenia

Ak nie je dosiahnutá požadovaná izbová teplota, je potreba vykonať dodatočné nastavenie.

Nastavovanie podľa diagramov

Diagram vychádza z vypočítanej vonkajšej teploty miesta inštalácie a z projektovanej teploty na výstupe do vykurovacieho systému. V mieste, kde sa tieto dve hodnoty v diagrame pretínajú, odčítame číslo krivky. Číslo vykurovacej krivky sa nastavuje v menu 2.1, Vykurovacia krivka.

Vykurovacia krivka s posunom -2**Vykurovacia krivka s posunom 0****Vykurovacia krivka s posunom +2**

- **Studené počasie**

Ak je teplota v miestnostiach príliš nízka, zvýšte vykurovaciu krivku v menu 2.1 o jednu hodnotu. Ak je teplota v miestnostiach príliš vysoká, znížte vykurovaciu krivku v menu 2.1 o jednu hodnotu.

- **Teplé počasie**

Ak je teplota v miestnostiach príliš nízka, zvýšte „Posun vykurovacej krivky“ o jeden stupeň. Ak je teplota v miestnostiach príliš vysoká, znížte „Posun vykurovacej krivky“ o jeden stupeň.

A Automatický systém vykurovania

Riadenie vykurovania

Vykurovanie domu je riadené podľa zvoleného nastavenia vykurovacej regulačnej krivky (strmosť krivky a posun krivky). Po správnom nastavení sa privádza do domu potrebné množstvo tepla v závislosti na aktuálnej vonkajšej teplote. Teplota na výstupe (menu 2.0) tepelného čerpadla sa bude pohybovať okolo teoreticky požadovanej hodnoty (hodnota v zátvorke na displeji). Teplotu je možné ovplyvňovať pomocou príslušenstva, ako sú napríklad teplotné snímače.

Stupeň-minúty

Pri nedosiahnutí teplôt vypočíta radiaci počítač deficit vo forme „stupeň-minút“ a to vedie k urýchleniu výroby tepla. Čím vyššia je odchýlka teploty, tým rýchlejšie sa začne produkcia tepla.

Hodnota stupeň-minút je základnou veličinou pre riadenie vykurovania.

Prevádzkový režim



Tlačidlo „Prevádzkový režim“ slúži k nastaveniu požadovaného prevádzkového režimu s ohľadom na povolenie/blokovanie obehového čerpadla a prídavného zdroja. Zmenu nie je nutné potvrdiť tlačidlom ENTER.

Aktuálny režim sa ukazuje na displeji po stlačení tlačidla a ďalším stlačením sa režimy menia.

Návrat do normálneho zobrazenia displeja sa robí stlačením tlačidla ENTER.

Rôzne prevádzkové stupne sú:

1. „AUTO bez EK“, „AUTO s EK“ alebo „AUTO LETO“

- FIGHTER 1250 automaticky volí prevádzkový režim v závislosti na vonkajšej teplote.
- Spustenie obehového čerpadla je možné podľa potreby.
- Spustenie prídavného zdroja je možné, ak je v menu 8.2.3 zvolené „Zap“.
- Ak je však zvolená funkcia „Extra teplá voda“, je prídavný zdroj pripojený.

2. „LETO“

- Je umožnená iba príprava teplej vody pomocou FIGHTER 1250.
- Obehové čerpadlo a prídavný zdroj sú blokované
- Ak je však zvolená funkcia „Extra teplá voda“, je prídavný zdroj pripojený.


3. „Iba EK zapnutý“ (prevádzka iba elektrokotla)

- Kompresor a čerpadlo primárneho média sú blokované. Tento režim sa aktivuje a deaktivuje stlačením tlačidla „Prevádzkový režim“ počas 7 sekúnd.

4. Režim alarmu

- Tento režim sa vo FIGHTER 1250 nastaví v prípade alarmu.

Rezervný režim

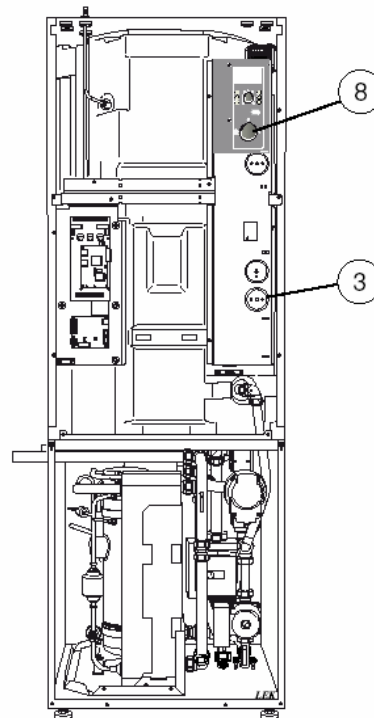
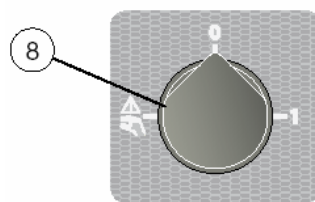
Do Rezervného režimu sa prepne tepelné čerpadlo otočením prepínača (8) do polohy .

- Ovládací panel nie je podsvietený a radiaci počítač je vypnutý.
- Teplota je riadená termostatom (3). Ten môže byť nastavený na 35 °C alebo 45 °C.
- Kompresor a obehové čerpadlo primárneho okruhu sú vypnuté a v prevádzke je iba obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu a elektrické prídavné vykurovacie teleso (v rezervnom režime je zapojený elektrický stupeň 6 kW).

POZORI!

V rezervnom režime nedochádza k ohrevu TÚV.

(Číslovanie súčastí časť F „Zoznam komponentov“)



Stručný postup – nastavenie menu pre vykurovanie

Prevádzkový režim

K menu sa získa prístup pomocou tlačidla Prevádzkový režim. Tu je možné zvoliť, či je povolená produkcia tepla.

Menu 2.1 Vykurovacia krivka

[N]

Zobrazuje číslo aktuálne nastavenej vykurovacej krivky. Pri hodnote 0 je aktivovaná funkcia „Vlastná vykurovacia krivka“, viď menu 2.6.0. Hodnota je nastaviteľná od 0 do 15. Nastavenie z výroby: 9

Menu 2.2 Posun vykurovacej krivky

[N]

Zobrazuje aktuálny posun vykurovacej krivky. POZOR! Hodnota sa mení pomocou tlačidla Posun vykurovacej krivky. Hodnota je nastaviteľná od -10 do +10. Nastavenie z výroby: 0

Menu 2.3 Minimálna výstupná teplota

[E]

Tu sa nastavuje požadovaná hodnota minimálnej teploty vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu. Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy neklesne pod nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky. Hodnota je nastaviteľná od 2 do 80 °C. Nastavenie z výroby: 15 °C

Menu 2.4 Maximálna výstupná teplota

[E]

Tu sa nastavuje maximálna teplota vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu. Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy nepresiahne nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky. Hodnota je nastaviteľná od 10 do 80 °C. Nastavenie z výroby: 55 °C

Hodnoty menu



Za normálnej prevádzky je na displeji zobrazené menu 1.0
(teplota v ohrievači TÚV)
Pre prechádzanie systémom menu a k zmene nastavených hodnôt slúžia tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER (viď kapitola Ovládací panel)

A Automatický systém vykurovania

Nastavenie ohrevu teplej vody

Integrovaný ohrievač TUV je obklopený vonkajšou nádržou, v ktorej cirkuluje vykurovacia voda ohrievaná tepelným čerpadlom.

Pri bežnej spotrebe postačuje výkon kompresoru tepelného čerpadla pre zásobovanie všetkých odberných miest v budove teplou vodou. Teplota TUV v hornej časti ohrievača je udržiavaná v rozmedzí nastavených hodnôt.

(Nastavenie a riadenie vid' „Teplota TUV“.)

Nastavenie priorit

Ak vznikne potreba ohrevu TUV, tepelné čerpadlo tento ohrev uprednostní a celý výkon tepelného čerpadla sa využije na ohrev vody.

V tej dobe neprebíha vykurovanie miestností.

Nastavenie priorit je možné zmeniť na ovládacom paneli.


(Nastavenie a riadenie vid' „Teplota TUV“.)


Extra teplá voda

Funkcia Extra teplá voda slúži k dočasnému zvýšeniu teploty TUV. Zvýšenie teploty sa najskôr dosahuje pomocou kompresoru až na úroveň danú v menu 1.7 a potom pomocou elektrického prídavného zdroja tepla na úroveň stop teploty danej v menu 1.6.

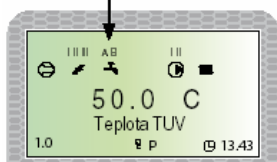
Krátkodobá aktivácia funkcie „Extra teplá voda“ sa vykonáva ručne, zatiaľ čo aktiváciu tejto funkcie v určitom časovom intervale vykonáva riadiaci počítač podľa zadaného nastavenia.

Keď:

sa nad symbolom  zobrazí „A“, znamená to, že je aktivovaná krátkodobá funkcia Extra teplá voda

sa nad symbolom  zobrazí „B“, znamená to, že je aktivovaná funkcia periodické zvýšenie teploty TUV

(Nastavenie a riadenie vid' „Teplota TUV“.)



Hodnoty menu

Za normálnej prevádzky je na displeji zobrazené menu 1.0

(teplota v ohrievači TUV)

Pre prechádzanie systémom menu a k zmene nastavených hodnôt slúžia tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER (vid' kapitola Ovládací panel)

POZORI!

Pri zapnutí funkcie Extra teplá voda môže byť aktivovaný prídavný elektrický zdroj tepla a v dôsledku toho sa zvýši spotreba elektrickej energie.

Funkcia „Extra teplá voda“ sa môže aktivovať tromi rôznymi spôsobmi:

1. Periodické zvýšenie teploty TUV

- Zvýšenie teploty sa najskôr dosahuje pomocou kompresoru až na úroveň danú v menu 1.7 a potom pomocou elektrického prídavného zdroja tepla na teplotu 65 °C.
- Zvýšená teplota je udržiavaná pomocou elektrického prídavného zdroja tepla počas 1 hodiny.
- Interval medzi zvýšeniami sa nastavuje v menu 1.8. V menu 1.9 je zobrazené, kedy dôjde k budúcemu zvýšeniu teploty TUV.

2. Časové intervalové zvýšenie teploty TUV

- Zvýšenie teploty sa **najskôr** dosahuje pomocou kompresoru až na úroveň danú v menu 1.7 a potom pomocou elektrického prídavného zdroja tepla na úroveň danú v menu 1.6. Zvýšená teplota je udržiavaná pomocou elektrického prídavného zdroja tepla po zvolenú dobu.
- Začiatok a koniec doby, po ktorú má byť funkcia Extra teplá voda aktivovaná v jednotlivých dňoch v týždni sa nastavuje v podmenu menu 7.5.0.



3. Krátkodobé zvýšenie teploty TUV

- Po stlačení tlačidla sa na displeji zobrazí aktuálny stav funkcie „Extra teplá voda“ a pri ďalších stlačeniach tlačidla sa funkcia „Extra teplá voda“ mení v 3 krokoch na 6, 12 a 24 hodín a ďalším stlačením sa aktivuje rezervný režim.
- Zvýšenie teploty sa najskôr dosahuje pomocou kompresoru až na úroveň danú v menu 1.7 a potom pomocou elektrického prídavného zdroja tepla na úroveň danú v menu 1.6. Zvýšená teplota je udržiavaná pomocou elektrického prídavného zdroja tepla po nastavenú dobu.

(Nastavenie a riadenie vid' „Teplota TUV“.)

Stručný postup – nastavenie menu pre prípravu TÚV

Menu 1.2 Perióda

Tu sa nastavuje dĺžka periódy ohrevu teplej vody. Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút. Nastavenie z výroby: 60 minút

Menu 1.3 Maximálna doba ohrevu TÚV

Tu sa nastavuje doba, po ktorú má byť ohrievaná teplá voda počas každej periódy (menu 1.2), ak existuje súčasná požiadavka na teplo a ohrev TÚV. Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút. Nastavenie z výroby: 20 minút

Menu 1.4 Štart teplota TÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má tepelné čerpadlo začať ohrievať TÚV v zásobníku. Ak sú zobrazené zátvorky a symbol mínus, znamená to, že počas ohrevu TÚV zareagoval vysokotlakový presostat a FIGHTER 1250 automaticky znížil nastavenú teplotu o hodnotu v zátvorkách. Zníženie sa deaktivuje, ak dôjde k zmene hodnoty štart teploty.

Hodnota je nastaviteľná od 25 do 55 °C.

Nastavenie z výroby: 47 °C

Menu 1.5 Stop teplota TÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má tepelné čerpadlo prestať ohrievať TÚV v ohrievači. Ak sú zobrazené zátvorky a symbol mínus, znamená to, že počas ohrevu TÚV zareagoval vysokotlakový presostat a FIGHTER 1250 automaticky znížil nastavenú teplotu o hodnotu v zátvorkách. Zníženie sa deaktivuje, ak dôjde k zmene hodnoty stop teploty.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 54 °C

Stručný postup – nastavenie menu pre prípravu Extra teplej vody

Extra teplá voda

Prístup do menu sa získa po stlačení tlačidla „Extra teplá voda“ (viď predchádzajúca strana).

Menu 1.6 Stop teplota XTÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má byť ukončený ohrev extra teplej vody.

Hodnota je nastaviteľná od 40 do 70 °C.

- Nastavenie z výroby: 60 °C

Menu 1.7 Stop teploty XTÚV kompresor

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má byť vypnutý kompresor pri ohreve extra teplej vody.

Hodnota je nastaviteľná od 50 do 65 °C.

- Nastavenie z výroby: 55 °C

Menu 1.8 XTÚV perióda

Tu sa nastavuje Periodické zvýšenie teploty TÚV.

Keď je nastavená 0, funkcia extra teplá voda je deaktivovaná. Funkcia extra teplá voda sa spustí, keď sa hodnota potvrdí tlačidlom ENTER.

Doba je nastaviteľná od 0 do 90 dní.

- Nastavenie z výroby: 14 dní

Menu 1.9 XTÚV budúci ohrev

Zobrazuje sa budúca aktivácia zvýšenia teploty na úroveň extra teplá voda.

Hodnoty menu



Za normálnej prevádzky je na displeji zobrazené menu 1.0

(teplota v ohrievači TÚV)

Pre prechádzanie systémom menu a k zmene nastavených hodnôt slúžia tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER (viď kapitola Ovládací panel)

Údržba

Vaše tepelné čerpadlo je v podstate bezúdržbové, a preto vyžaduje po uvedení do prevádzky iba minimálnu starostlivosť.

Tepelné čerpadlo napriek tomu pozostáva z mnohých súčastí, a preto má integrované monitorovacie funkcie, ktoré vám môžu byť počas prevádzky užitočné.

- Ak dôjde k poruche, objaví sa informácia o poruche v textovej forme ako „alarm“ na displeji.
- Primárne médium, ktoré prijíma teplo z pôdy sa nespotrebováva, ale iba obieha systémom. TČ je vybavené vyrovnávacou nádobkou, v ktorej môžete sledovať, či je v systéme dostatok kvapaliny. Hladina sa však môže meniť v závislosti na teplote kvapaliny. Ak hladina kvapaliny klesne na úroveň asi 1/3 výšky nádobky, je treba ju doplniť.

Vid' kapitola „Dodatočné nastavenie, strana kolektoru“.)

- Skontrolujte netesnosti



POZOR!

Nikdy nerobte na tepelnom čerpadle sami akékoľvek práce, ktoré vyžadujú odbornú kvalifikáciu, napríklad na elektrických častiach alebo na chladiacom systéme.

Bezpečnostné ventily

- Bezpečnostné ventily vykurovacieho systému a ohrevu vody môžu pri zmenách teplôt vykazovať malý únik vody.
- Prepadové potrubia bezpečnostných ventilov nesmú byť upchaté a musia byť viditeľné.
- Bezpečnostné ventily sa musia pravidelne kontrolovať, či nie sú zablokované. To sa väčšinou robí tak, že sa tlačidlom ventilu otočí proti smeru hodinových ručičiek. Prítom by mala ventilom pretiecť voda. Ak sa tak nestane, je treba bezpečnostný ventil vymeniť.

Použitie a poloha bezpečnostných ventilov závisí na konkrétnej inštalácii. Viac informácií vám poskytne odborný pracovník (inštalatér).

Vyprázdnenie ohrievača TUV

Pre vyprázdnenie ohrievača TUV sa používa princíp sifónu. Môže sa vykonať buď cez vypúšťací ventil na vstupnom potrubí studenej vody alebo pripojením hadice do prípojky studenej vody.

Rady ako ušetriť energiu

Tepelné čerpadlo vyrába teplo a ohrieva teplú vodu podľa vašich potrieb a umožňuje robiť aj ďalšie činnosti, ktoré ste nastavili v príslušných ovládacích menu.

Je treba si uvedomiť, že existuje veľa faktorov, ktoré ovplyvňujú celkovú spotrebu energie. Takými faktormi sú napríklad izbová teplota, spotreba TUV a kvalita tepelnej izolácie budovy, rovnako ako úroveň tepelnej pohody, ktorú požadujete.


Pamätajte si:

- Úplne otvorte termostatické ventily (s výnimkou tých miestností, ktoré majú byť chladnejšie, napríklad spálňa)

Termostatické ventily na radiátoroch a v podlahovom vykurovaní môžu negatívne ovplyvniť spotrebu energie. Spomaľujú prítok vykurovacím systémom, ktorý sa tepelné čerpadlo snaží kompenzovať zvýšením teplôt. Musí teda zintenzívniť svoju činnosť a k tomu spotrebuje viac energie.

Opatrenia pri poruchách prevádzky

V prípade zlej funkcie alebo v prípade poruchy vykurovania alebo ohrevu TUV najprv skontrolujte nasledujúce body:

Príznak	Príčina	Postup
Nie je teplá voda alebo má príliš nízku teplotu	Vypol obvodový alebo hlavný istič alebo poistky	Resetujte istič, vymeňte poistky.
	Nenastáva ohrev kompresorom alebo elektrickým vykurovacím telesom	Skontrolujte a vymeňte poškodené poistky alebo resetujte istič
	Prepínač (8) v polohe 0.	Prepnite prepínač do polohy 1.
	Veľký odber TUV	Počkajte niekoľko hodín a skontrolujte, či sa teplota vody zvýšila.
	Nízka štartovacia teplota nastavená v riadiacom systéme.	Nastavte štartovaciu teplotu v menu 1.4.
Nízka izbová teplota	Prípadný prúdový chránič zareagoval	Pokúste sa prúdový chránič zapnúť; ak zareaguje opakovane, je treba zavolať odborníka elektro.
	Nenastáva ohrev kompresorom alebo elektrickým vykurovacím telesom	Skontrolujte a vymeňte poškodené poistky alebo resetujte istič
	Kompresor nepracuje z dôvodu príliš nízko nastavenej hodnoty vykurovacej krivky	Skontrolujte a prípadne zvýšte nastavenie posunu vykurovacej krivky (tlačidlo na hlavnom paneli), respektíve nastavenie strmosti krivky
	Vypol obvodový alebo hlavný istič alebo poistky	Resetujte istič, vymeňte poistky.
	Tepelné čerpadlo je v nesprávnom prevádzkovom režime.	Zmeňte prevádzkový režim na „Auto“
Vysoká izbová teplota	Nesprávne nastavenie strmosti či posunu vykurovacej krivky.	Nastaviť uvedené hodnoty
Kompresor sa nespustí	Neuplynula minimálna doba medzi štartmi kompresoru (viď menu 5.4).	Počkajte 30 minút a skontrolujte, či kompresor naštartoval
	Došlo k aktivácii alarmu	Viď kapitola „Zobrazenie porúch“
	Alarm nie je možné resetovať	Aktivujte prevádzkový režim „Iba EK“
Panel nesvieti		Skontrolujte a vymeňte poškodené poistky alebo resetujte istič
		Prepnite prepínač (8) na rezervný stupeň 

Hodnoty menu



Za normálnej prevádzky je na displeji zobrazené menu 1.0

(teplota v ohrievači TUV)

Pre prechádzanie systémom menu a k zmene nastavených hodnôt slúžia tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER (viď kapitola Ovládací panel)

A Zobrazenie porúch na displeji

Zobrazenie porúch na displeji

V tepelnom čerpadle je integrovaných veľa monitorovacích funkcií. V prípade poruchy vyššie riadiaci počítač signál alarmu, ktorý sa zobrazí na displeji ovládacieho panelu a upozorní tak obsluhu, že došlo k poruche.

Rôzne typu alarmov

- Alarmy s automatickým resetom (nie je nutné deaktivovať, keď príčina poruchy pominie)
- Alarmy, ktoré vyžadujú nápravné opatrenia od obsluhy alebo servisného technika

V prípade, že je aktivovaný alarm

- bliká podsvietenie displeja a kontrolka stavu sa rozsvieti načerveno.

Niektoré alarmy vypnú ohrev TÚV, aby vás upozornili na poruchu a súčasne dôjde k prepnutiu do prevádzkového režimu „Iba prídavný zdroj“ a zapne sa prídavný zdroj.

Deaktivácia alarmov


(Deaktivácia alarmov nemôže spôsobiť žiadne poškodenie)

- Potom, čo došlo k aktivácii alarmu, je možné ho deaktivovať vypnutím a opätovným zapnutím prepínača (8) FIGHTER 1250.
- Ak nie je možné alarm pomocou prepínača (8) resetovať, je možné aktivovať prevádzkový režim „Iba EK“, aby bol zaistený ohrev TÚV. Toho sa najjednoduchšie dosiahne podržaním tlačidla „Prevádzkový režim“ počas 7 sekúnd.

POZOR!

Ak dochádza k aktivácii alarmu opakovane, znamená to, že je chyba v inštalácii. Obráťte sa na inštalačnú firmu alebo servisného technika.

Nasledujúca tabuľka ukazuje typy alarmov, ktoré môžu nastať v prípade poruchy.

Text alarmu na displeji	Popis alarmu	Kontrola prípadne nápravné opatrenie predtým ako zavoláte servis
LP alarm (Nízky tlak)	Zareagoval nízkotlakový presostat	Skontrolujte, či je vo vyrovnávacej nádobke primárne médium
HP alarm (Vysoký tlak)	Zareagoval vysokotlakový presostat	Skontrolujte, či sú termostaty radiátorov alebo podlahového vykurovania otvorené
Porucha frekvenčného meniča	Porucha frekvenčného meniča	Skontrolujte a vymeňte poškodené poistky alebo resetujte istič
Panel nesvieti		Skontrolujte a vymeňte poškodené poistky alebo resetujte istič
		 Prepnite prepínač (8) na rezervný stupeň

Preprava/ Inštalácia

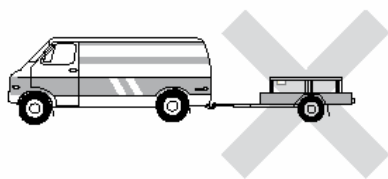
B

PREPRAVA A INŠTALÁCIA.....	17
Preprava a inštalácia	18
Servisný priestor	18
Odstránenie krytov	18
Kontrola inštalácie	19
Kontrolný zoznam: Kontrola inštalácie F-1250.....	19
Pripojenie potrubia.....	20
Všeobecné pokyny	20
Kolektor.....	20
Diagram čerpadla	20
Pripojenie primárneho okruhu	21
Pripojenie vykurovacieho okruhu	21
Pripojenie ohrievača TÚV.....	21
Doporučené zapojenia.....	22
Elektrické pripojenie	24
Automatický istič.....	24
Obmedzovač teploty	24
Centrálne riadenie záťaže a monitor záťaže	26
Externé kontakty.....	27
Pripojenie snímača vonkajšej teploty	28
Alarm / výstupy alarmu	

B Doprava a inštalácia

Doprava a inštalácia

FIGHTER 1250 je treba dopravovať a skladovať v suchu a vo vertikálnej polohe. FIGHTER 1250 môže byť opatrne položený na zadnú stranu pri sťahovaní do budovy.

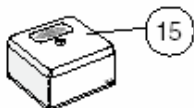


K tepelnému čerpadlu sú pri dodaní priložené ďalšie diely.

Vo vrecku na hornej strane tepelného čerpadla sa nachádzajú:

- Snímač vonkajšej teploty
- Sponky pre pripojenie potrubia primárneho okruhu
- Filter nečistôt
- Vyrovnávací nádobka s bezpečnostným ventilom
- Krytky prípojných miest primárneho okruhu
- Pripojovacie potrubie primárneho okruhu s izoláciou
- Prúdové transformátory
- Návod k inštalácii a obsluhu

(Číslovanie dielov vid' kapitola F „Zoznam komponentov“)



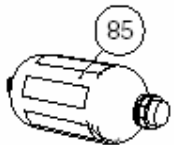
Snímač vonkajšej teploty



Príchytky potrubia



Filtere nečistôt



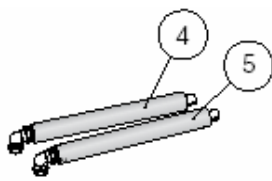
Expanzná nádobka primárneho okruhu



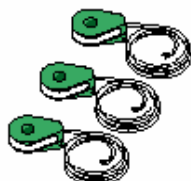
Krycie plechy potrubia



Poistný ventil primárneho okruhu



Pripojovacie potrubie primárneho okruhu



Prúdové transformátory

Umiestnenie

Tepelné čerpadlo umiestnite:

- na pevný podklad, najlepšie na betónovú podlahu alebo základ.
- FIGHTER 1250 má byť umiestnený zadnou stranou k vonkajšej stene v miestnosti, kde neprekáža hluk. Ak to nie je možné, je treba sa vyhnúť medzistenám k spálňam a miestnostiam, v ktorých by hluk mohol obťažovať.
- Bez ohľadu na miesto umiestnenia, by mali byť steny miestnosti zvukovo izolované.
- Potrubie nemá byť upevnené na vnútorné steny spálni a obytných miestností.

Servisný priestor

Pre servisné účely je treba pred FIGHTER 1250 nechať voľný priestor najmenej 800 mm a po ľavej aj pravej strane 400 mm.

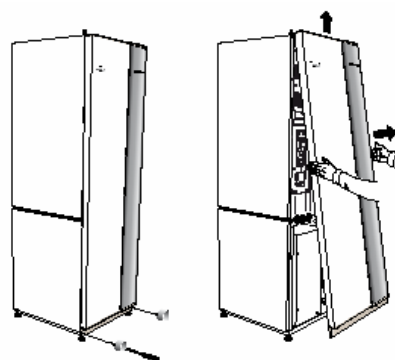
Ak je pripojená jednotka FLM, musí byť vzdialenosť medzi FIGHTER 1250 a stenou domu najmenej 50mm.



Odstránenie krytov

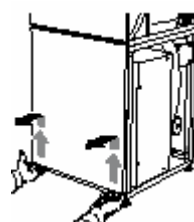
Predný kryt

1. Odskrutkujte skrutky v spodnej časti predného krytu
2. Nadvihnite kryt hore a odnímite ho.



Bočné kryty

1. Nadvihnite kryt hore a odnímite ho na spodnej strane.



Kontrola inštalácie

Každý vykurovací systém musí byť pred uvedením do prevádzky prekontrolovaný podľa platných noriem a predpisov. Túto kontrolu môže vykonávať a dokumentovať iba osoba k tomu kompetentná. Výmena tepelného čerpadla vyžaduje novú kontrolu inštalácie, toto platí zvlášť pre uzatvorený tlakový vykurovací systém.

Kontrolný zoznam: Kontrola inštalácie FIGHTER 1250

	Všeobecný popis	Poznámky	Podpis	Dátum
	Primárny okruh			
	Prepláchnutie systému			
	Odvzdušnenie systému			
	Nemrznúca zmes			
	Vyrovnávacia nádobka			
	Filter nečistôt			
	Bezpečnostný ventil			
	Uzatváracie ventily			
	Vykurovací okruh			
	Prepláchnutie systému			
	Odvzdušnenie systému			
	Expanzná nádoba			
	Filter nečistôt			
	Bezpečnostný ventil			
	Uzatváracie ventily			
	Elektrická časť			
	Istenie tepelného čerpadla			
	Domový istič			
	Snímač vonkajšej teploty			
	Prúdové transformátory			
	Hlavný vypínač			
	Prúdový chránič			

B Pripojenie potrubia

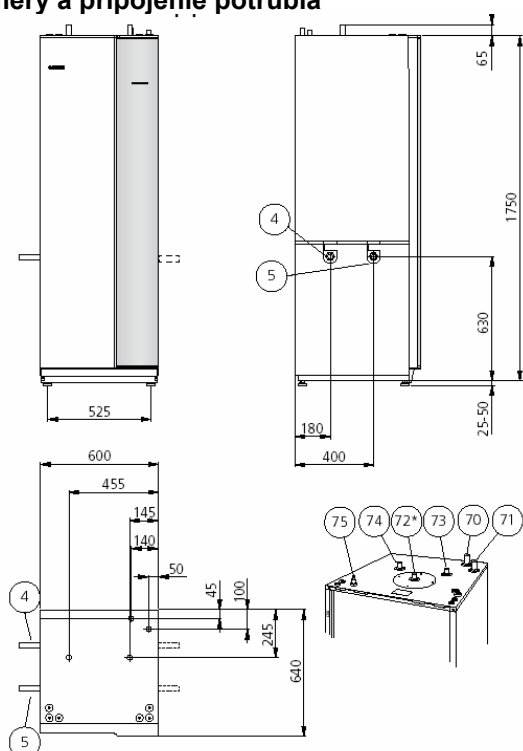
Pripojenie potrubia

Všeobecné pokyny

Inštaláciu potrubia je nutné vykonávať podľa platných predpisov a nariadení. Tepelné čerpadlo môže pracovať pri teplote vo vratnej vetve až 56°C a pri teplote na výstupe z tepelného čerpadla až 65°C. Pretože vo FIGHTER 1250 nie sú nainštalované uzatváracie ventily, musia sa tieto ventily inštalovať zvonku tepelného čerpadla, aby sa uľahčili budúce servisné práce.

Pri inštalácii vetracieho modulu FLM je potrubie vykurovacieho média a ohrevu vody a prípadnej cirkulácie TUV vedené zadom. Vzdialenosť medzi FIGHTER 1250 a stenou má byť min. 50 mm.

Rozmery a pripojenie potrubia



*Iba pre smaltované a nerezové prevedenie
Pripojenie potrubia (4, 5) je možné tiež urobiť sprava.

Kolektor

Dĺžka kolektoru je závislá na tom, či ide o plošné kolektory uložené v povrchovej vrstve pôdy alebo vo vrte, na kvalite pôdy, miestnych podmienkach a vykurovacom systéme (radiátory, podlahové vykurovanie).

Maximálna dĺžka jedného okruhu plošného kolektoru by nemala byť väčšia ako 400 m.

Pri viacerých okruhoch plošného zemného kolektoru sa okruhy zapájajú paralelne s možnosťou nastavenia ich prietoku.

Potrubie plošného kolektoru musí byť minimálne v 1m hĺbke pod terénom a rozteč potrubí by nemala byť menšia ako 1m.

Pri inštalácii viacerých hlbinných zemných vrtov nesmie byť rozteč jednotlivých vrtov menšia ako 15m.

Čerpadlá

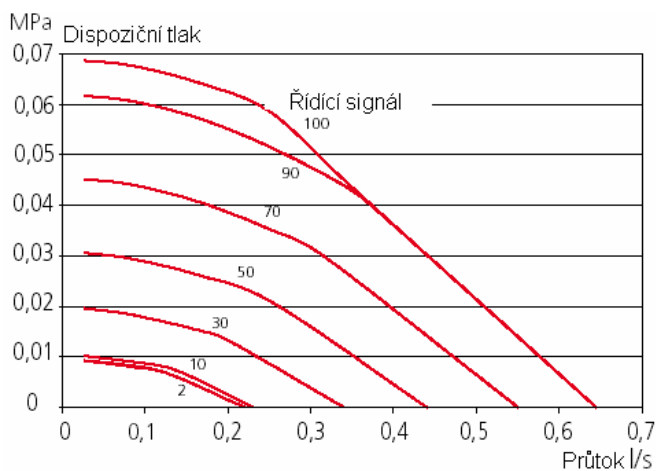
Obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu

Prietok vykurovacieho média sa nastaví pomocou radiaceho signálu obehového čerpadla v príslušnom menu. Signálom sa riadi rýchlosť obehového čerpadla.

Prietok pre ohrev TUV v menu 1.11.4 a 1.11.5 je nastavený na optimálnu hodnotu z výroby.

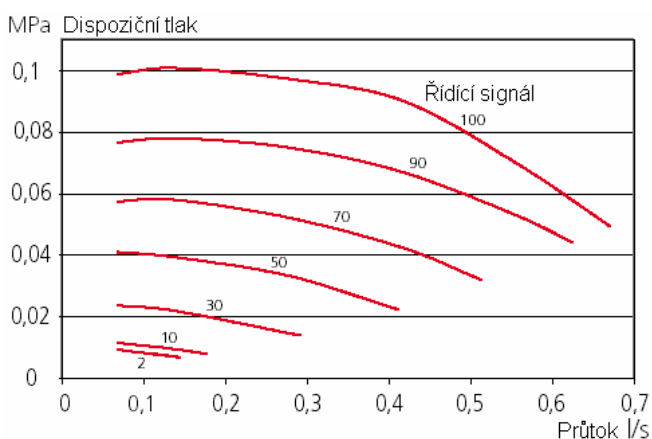
Prietok pre ohrev budovy sa nastaví na maximum a v prípade potreby sa zmení pomocou menu 2.7.

Prietok pre ohrev bazénu sa nastaví na 50 % a je možné ho meniť v menu 8.4.5.



Čerpadlo primárneho okruhu

Riadenie prietoku primárneho média prebieha automaticky. Teplotný rozdiel medzi KBin a KBout sa za normálnych okolností udržiava medzi 2 – 5 °C.



Pripojenie primárneho okruhu

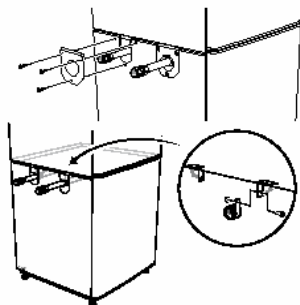
Pri dimenzovaní kolektorov je nutné brať do úvahy zemepisnú polohu, druh pôdy a podlažia a stupeň pokrytia potreby tepla tepelným čerpadlom.

- Pri kladení kolektorov je nutné dbať na to, aby sa hadica kládla so stálym stúpaním smerom k tepelnému čerpadlu, aby sa zabránilo vzniku vzduchových bublín. Ak to nie je možné, je nutné najvyššie ležiace body kolektorovej hadice vybaviť možnosťou odvodu vzduchu.
- Všetky vedenia primárneho média musia byť izolované.
- Vyrovnávací nádob (NK) sa inštaluje ako najvyšší bod systému primárneho média na vstupnom vedení pred čerpadlom primárneho média.
- Pod vyrovnávacou nádobkou musí byť inštalovaný príslušný bezpečnostný ventil (SAV) podľa obrázku. Prepadové potrubie z bezpečnostného ventilu musí byť vedené po celej svojej dĺžke tak, aby sa zabránilo vzniku vodných káps a musí byť chránené proti zamrznutiu.
- Je treba počítať s možnosťou odkvapkávania kondenzovanej vody z vyrovnávacej nádoby a umiestniť ju tak, aby nedochádzalo k poškodzovaniu zariadenia.

Pretože teplota v systéme primárneho média môže klesnúť pod 0°C, musí sa chrániť proti zamrznutiu až do -15°C zmesou vody s látkou zabraňujúcou zamrznutiu. Ako ukazovateľ pre výpočet potrebného objemu je možné uviesť, že sa používa jeden liter horúcej nemrznúcej zmesi na jeden meter kolektorovej hadice (platí pre PEM hadicu 40x2,4 PN 6.3).

- Údaje o použitej nemrznúcej zmesi poznačte na vyrovnávaciu nádobu
- Okruh kolektorov môže byť pripojený zľava aj sprava
- Pre požadované pripojenie uvoľnite dolné bočné panely. Súčasťou dodávky sú pripojovacie potrubia primárneho média zaistené príchýtkami a uložené dole po strane.
- Uzatváracie ventily majú byť inštalované čo najbližšie k tepelnému čerpadlu.
- Na vstupné vedenie pripojte dodávaný filter nečistôt.

Pri využití spodnej vody ako primárneho média je nutné pre zabránenie znečisteniu alebo zamrznutiu výparníka inštalovať ochranný okruh. To vyžaduje vložený tepelný výmenník.



Krytky

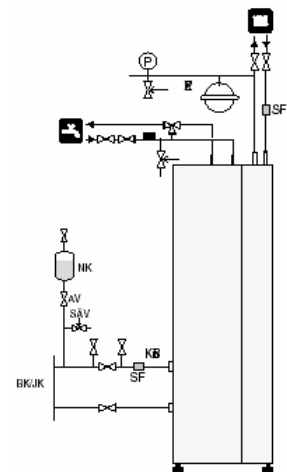
Priložené krytky sa namontujú na bočný panel, vid' obrázok.

Pripojenie vykurovacieho okruhu

Potrubie strany vykurovacieho média sa pripája hore na tepelnom čerpadle.

- Je nutné inštalovať potrebné bezpečnostné vybavenie, uzatváracie ventily (čo najbližšie k tepelnému čerpadlu) a aj dodávaný filter nečistôt.
- Bezpečnostný ventil musí mať otvárací tlak maximálne 2,5 bar a musí byť namontovaný na výstupe vykurovacieho média, vid' obrázok. Prepadové potrubie z bezpečnostného ventilu musí byť vedené zakryté po celej dĺžke, aby sa zabránilo vzniku vodných káps a musí byť chránené proti zamrznutiu.
- Pri pripojení na vykurovací systém, ktorý má termostatické hlavice na všetkých radiátoroch alebo rozdeľovači podlahového vykurovania, je nutné nainštalovať prepúšťací ventil alebo demontovať niekoľko termostatických hlavíc, aby bol zabezpečený dostatočný prietok.

SF... Filter nečistôt
SAV.. Poistný ventil
NK... Expanzná nádoba primáru



Pripojenie ohrievača TÚV

Okruh teplej vody musí byť vybavený potrebnými ventilmi.

- Ak teplota presahuje 60 °C, musí byť použitý zmiešavací ventil.
- Bezpečnostný ventil musí mať otvárací tlak maximálne 9 bar a musí byť inštalovaný na potrubí vstupu studenej vody do zásobníkového ohrievača, vid' obrázok. Prepadové potrubie z bezpečnostného ventilu musí byť vedené po celej dĺžke tak, aby sa zabránilo vzniku vodných káps a musí byť chránené proti zamrznutiu.

POZORI!

Potrubie jednotlivých okruhov musí byť vyčistené pred napojením na tepelné čerpadlo, aby nedošlo k zaneseniu alebo znečisteniu častí tepelného čerpadla.

B Pripojenie potrubia

Doporučené zapojenia

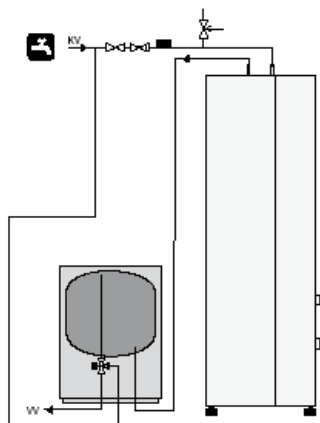
FIGHTER 1250 môže byť zapojený niekoľkými rôznymi spôsobmi, z ktorých niektoré sú ďalej uvedené.

Viac informácií o doporučených zapojeniach nájdete na: www.nibe.com/docking

Podmienky riadenia sú popísané v „kapitole D“, kde nájdete aj popisy funkcií a stručné postupy použitia.

Prídavný elektrický ohrievač vody

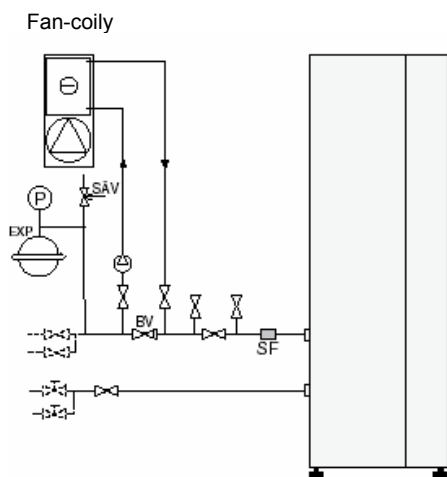
Tepelné čerpadlo by malo byť doplnené prídavným ohrievačom vody v prípade, že je inštalovaná vírivá vaňa alebo iné zariadenie so zvýšenou spotrebou teplej vody.



Pripojenie chladenia

Inštalácia môže byť doplnená o konvektory s ventilátormi, napríklad pre umožnenie chladenia okolitého prostredia.

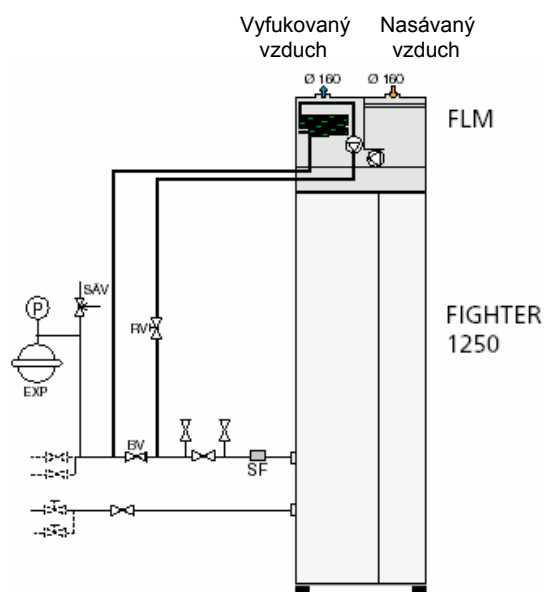
- Aby nedochádzalo ku kondenzácii, musia byť potrubie a ostatné chladné povrchy izolované materiálom zabraňujúcim difúzii.
- Ak je potreba chladenia vyššia, musia byť konvektory vybavené odkvapkávajúcou miskou a odvodom kondenzátu.
- Primárny okruh musí byť vybavený tlakovou expanznou nádobkou. Ak bol vybavený vyrovnávacou nádobkou, je treba ju vymeniť.



Vetrenie a rekuperácia

Inštalácia môže byť doplnená o vetrací modul FLM pre zaistenie vetrania obytných miestností a spätné získavanie tepla z odvádzaného vzduchu, ktorým zvyšujeme teplotu primárneho média a prevádzkové úspory.

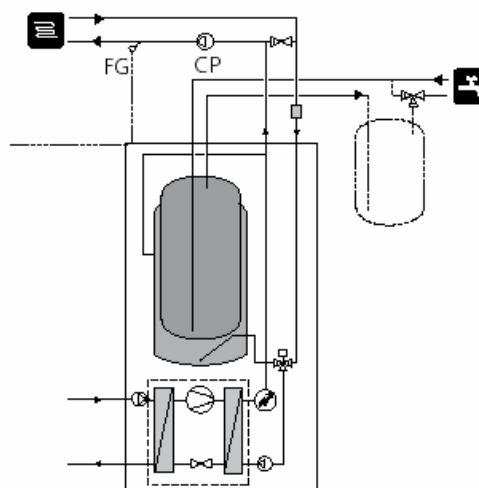
- Pre zabránenie kondenzácie musia byť všetky vedenia a chladné povrchy izolované materiálom odolným proti difúzii.
- Primárny okruh musí byť vybavený tlakovou expanznou nádobkou. Ak bol vybavený vyrovnávacou nádobkou, je treba ju vymeniť.



FIGHTER s pripojeným podlahovým vykurovaním

Pri použití podlahového vykurovania je treba použiť externé obehové čerpadlo (CP). Prítok tepelným čerpadlom sa upraví pomocou príslušného menu (menu 2.7).

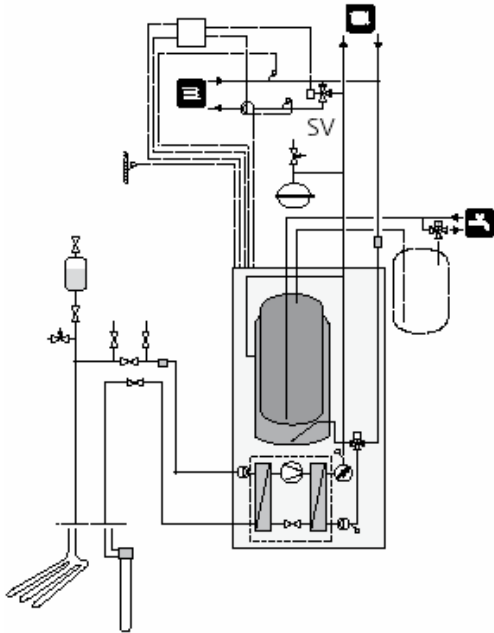
Interne inštalovaný snímač na výstupe sa musí presunúť na výstupnú vetvu.



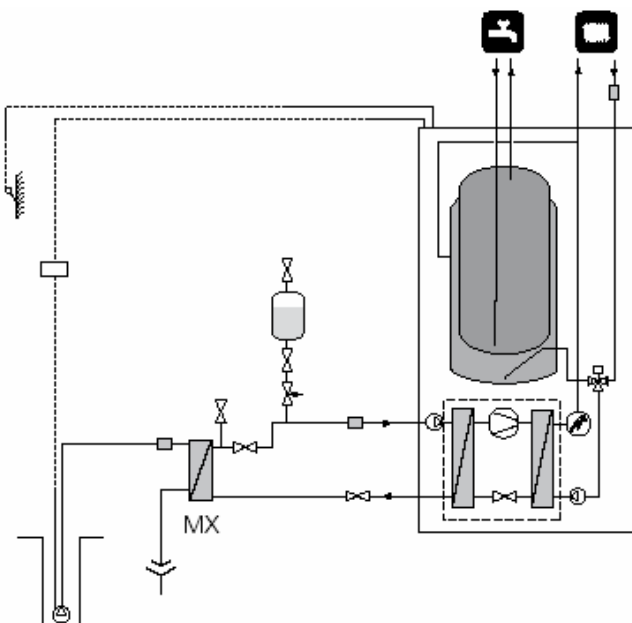
FIGHTER s dvomi vykurovacími systémami (premenlivá kondenzácia)

Nižšia teplota pre podlahové vykurovanie je zaistená pomocou zmiešavacieho ventilu.

Pre túto aplikáciu je nutné príslušenstvo ESV 21.

**FIGHTER využívajúci spodnú vodu**

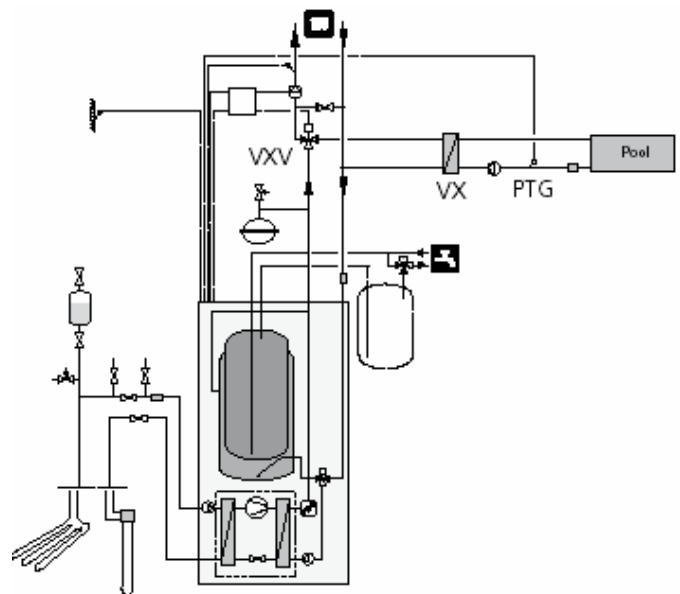
V tomto prípade je nutné pre zabránenie znečisteniu výparníka inštalovať vložený tepelný výmenník (MX). Voda sa odvádza do podzemnej filtračnej jednotky alebo do vyvrtanej studne.

**FIGHTER s vykurovaním bazénu (premenlivá kondenzácia)**

Vykurovanie bazénu sa riadi pomocou snímača bazénu. V prípade, že je teplota bazénu nízka, prepína prepínací ventil vykurovacie médium do výmenníka pre vykurovanie bazénu.

Prietok vykurovacieho média sa nastavuje v menu 8.4.5 tak, aby teplotný rozdiel na výmenníku pre vykurovanie bazénu bol 10 – 15 °C.

Pre túto aplikáciu je nutné príslušenstvo POOL 11.



- AV Uzatvárací ventil
- BV Spätný ventil
- CP Obehové čerpadlo
- EXP Expanzná nádobka
- FG Snímač na výstupe
- MX Medziľahlý tepelný výmenník
- PTG Snímač bazénu
- RV Regulačný ventil
- SF Filter nečistôt
- SÄV Bezpečnostný poistný ventil
- UG Snímač vonkajšej teploty
- VX Výmenník pre vykurovanie bazénu
- VXV Prepínací ventil

B Elektrické pripojenie

Elektrické pripojenie

FIGHTER 1250 musí byť pripojený cez hlavný vypínač s minimálnou vzdialenosťou spínacích kontaktov 3mm.

Elektrický prívod prechádza káblovou prechodkou (99) a je pripojený ku svorkovnici (9).


Ostatné elektrické komponenty, okrem snímača vonkajšej teploty a snímača prúdu, sú zapojené z výroby.

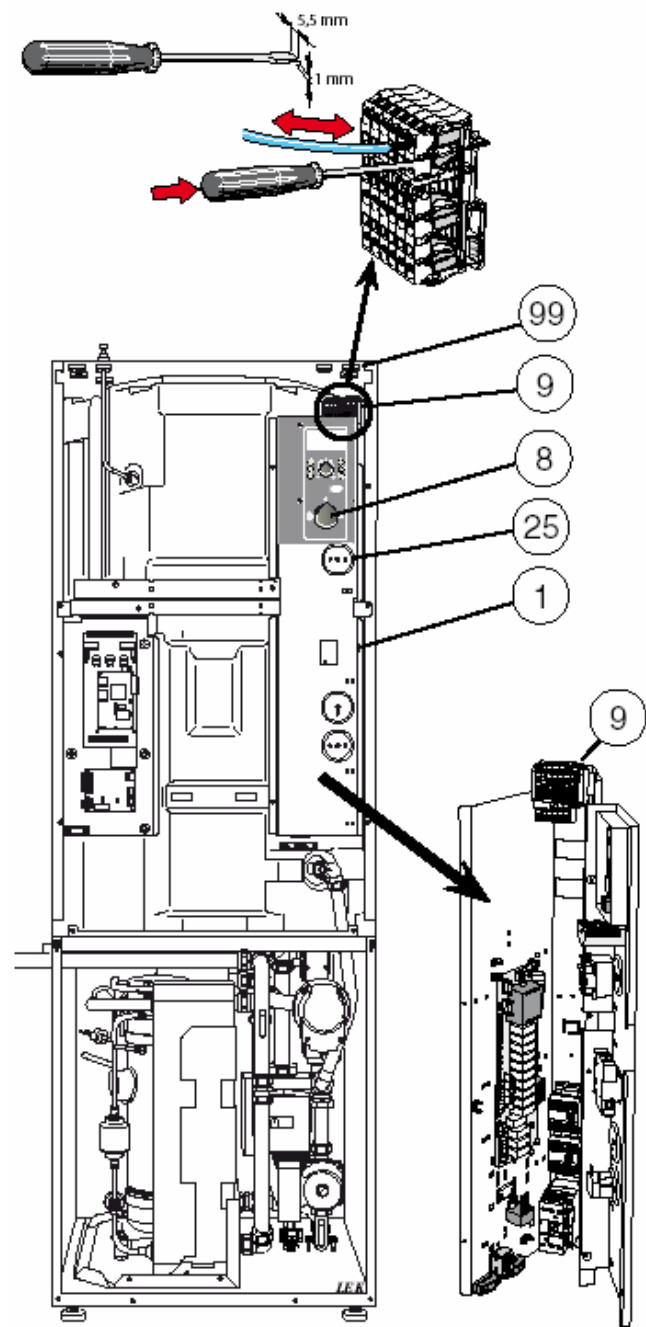
- Pri teste elektrickej izolácie budovy musí byť tepelné čerpadlo odpojené.
- Ak sa použijete automatický istič, musí mať motorovú charakteristiku „D“ (prevádzka kompresoru). Hodnoty istenia vid' „Technické informácie“.
- Ak je v dome inštalovaný prúdový chránič, musí byť tepelné čerpadlo pripojené cez vlastný prúdový chránič.
- Elektrické pripojenie tepelného čerpadla nesmie byť vykonané bez schválenia príslušného dodávateľa elektrickej energie a musí byť realizované za dozoru oprávneného elektroinštalatéra.

Automatický istič

Automatický systém riadenia vykurovania, obehové čerpadlá a ich prívody sú vnútorne chránené automatickým ističom (1).

POZOR!

Vypínač (8) nesmie byť prepnutý do polohy „1“ alebo do polohy „“, ak nie je bojler riadne naplnený vodou. Inak môže dôjsť k poškodeniu obmedzovača teploty, termostatu, kompresoru alebo elektrického vykurovacieho telesa.



POZOR!

Elektroinštaláciu a údržbu môže realizovať iba kvalifikovaný elektroinštalatér a inštalácia musí byť vykonaná podľa platných noriem a ustanovení.

Nastavenie elektrického prídavného zdroja tepla

Pre nastavenie maximálneho príkonu elektrického prídavného zdroja tepla použite ovládač (101) na karte monitoru zátáže (2). Nastavenie je možné skontrolovať v menu 8.3.5.

Maximální výkon elektrokotel (kW)	Počet stupňů elektrokotle	Pozice ovladače	Fázový proud 1. fáze	Fázový proud 2. fáze	Fázový proud 3. fáze
0	0	A	14,8	12	12
2	1	B	14,8(2,8)	16,3(4,7)	16,3(4,3)
6	2	C	14,8(11,5)	16,3(8,7)	16,3(8,7)
8	3	D*	14,8(11,5)	16,3(8,7)	16,3(13)

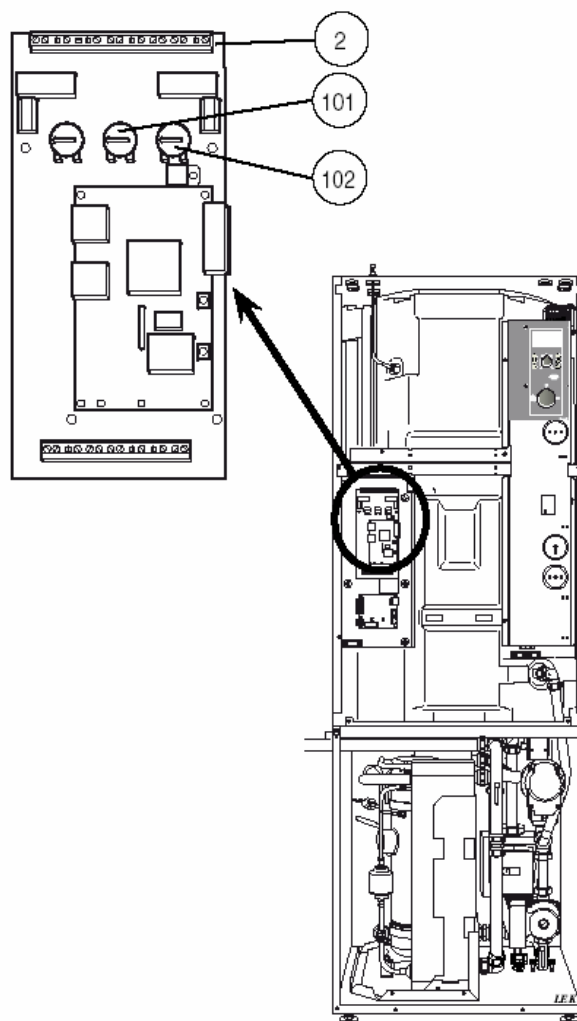
Prúdy v zátvorkách platia pre prevádzkový režim „Iba EK“

Nastavenie teploty TUV

Nastavenie maximálnej teploty teplej vody sa robí ovládačom (102) na karte monitorovania zátáže (2). Nastavenie je možné skontrolovať v menu 9.2.1.

Maximální teplota TUV	Pozice ovladače
50	A
55	B
65	C *
70	D
75	E
80	F

* Nastavenie z výroby



B Elektrické pripojenie

Centrálne riadenie zát'aže a monitor zát'aže

Ak je v okamihu, kedy je v činnosti vykurovacie teleso tepelného čerpadla, na rovnaké vedenie pripojených veľa ďalších spotrebičov, môže sa stať, že dôjde k rozopnutiu hlavného ističa. Tepelné čerpadlo je preto vybavené integrovaným monitorom zát'aže, ktorý riadi výkonové stupne vykurovacieho telesa.

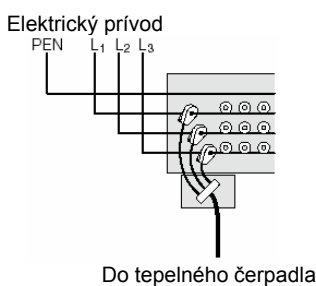
Keď je fázový prúd taký veľký, že vznikne riziko rozpojenia hlavného ističa, vypne monitor zát'aže najskôr všetky elektrické prídavné zdroje tepla. Ak to nie je dostatočné, dôjde k obmedzeniu kompresoru na 60 Hz, teda na polovicu maximálneho výkonu. (Hodnotu je možné nastaviť v menu 9.12.4). To je indikované blikajúcim symbolom kompresoru na displeji. V okamihu, kedy sa zníži spotreba ostatných spotrebičov, dôjde k opätovnému pripojeniu odpojených jednotiek.

Aby bolo možné merať fázové prúdy, je treba na prívodné fázové vodiče v domovom rozvážači nainštalovať prúdové transformátory.

Prúdové transformátory pripojte k viacžilovému káblu v krytej krabici vedľa rozvážača. Použite netienený viacžilový kábel s prierezom najmenej 0,50mm² vedený od krabice do tepelného čerpadla.

V tepelnom čerpadle sa kábel pripojí na kartu monitorovania zát'aže (2) ku svorkám X1:8 – X1:11. Svorka X1:11 je spoločná pre všetky tri prúdové transformátory.

Hodnota hlavného ističa budovy sa nastaví pomocou tlačidla (100) na karte monitorovania zát'aže. Nastavenie je možné skontrolovať v menu 8.3.4.



Centrálne riadenie zát'aže alebo riadenie podľa tarify

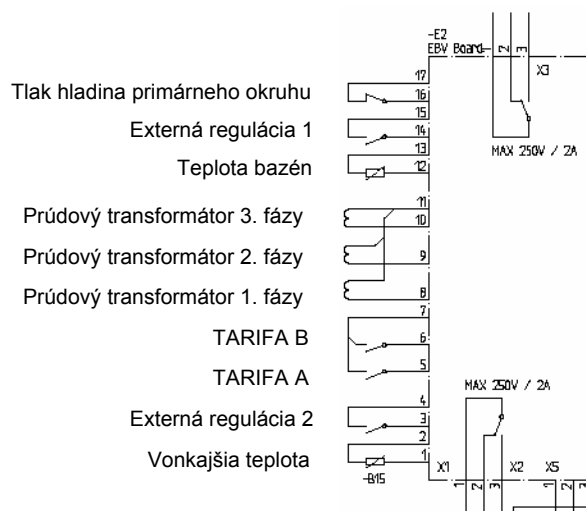
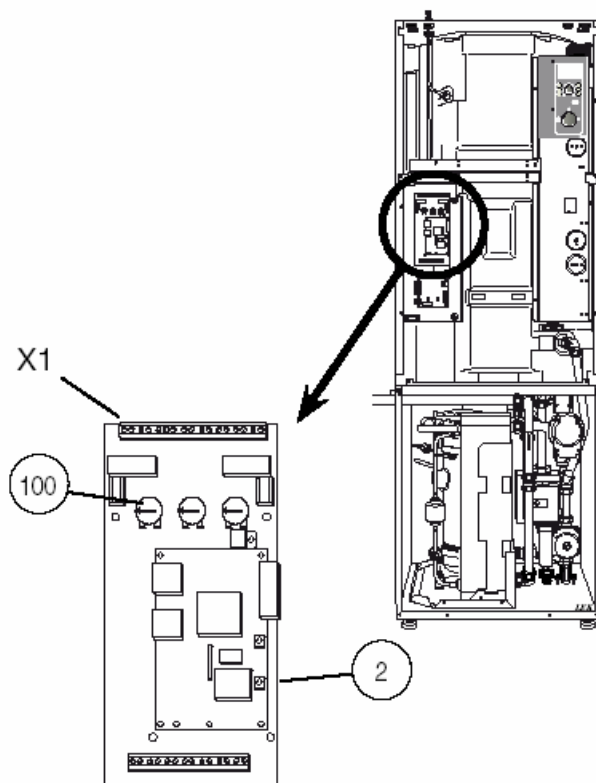
V prípadoch, kedy sa používa centrálné riadenie zát'aže alebo riadenie podľa tarify, urobí sa pripojenie ku svorkovnici X1 na karte monitorovania zát'aže (2), ktorá sa nachádza za horným servisným krytom.

Tarifa A, celý elektrický výkon je odpojený. Prevedie sa vytvorením bezpotenciálového mostíku medzi svorkami X1:5 a X1:7.

Tarifa B, odpojenie kompresoru. Prevedie sa vytvorením bezpotenciálového mostíku medzi svorkami X1:6 a X1:7.

Tarifu A a Tarifu B je možné kombinovať.

Keď je kontakt zopnutý, je elektrický výkon odpojený.



Externé kontakty

RG 10, snímač pre zmenu izbovej teploty

Pre zmenu teploty na výstupe vykurovacieho média, a teda zmenu izbovej teploty, je možné k FIGHTER 1250 pripojiť externý snímač. Tým môže byť napríklad izbový snímač (RT10, príslušenstvo). Snímač sa zapája medzi svorky X1:3 a X1:4 a X1:14 na karte monitorovania záťaže (2).

Funkcia sa aktivuje v menu 9.2.18.

Rozdiel medzi izbovou teplotou a nastavenou izbovou teplotou ovplyvňuje teplotu na výstupe do vykurovacej sústavy. Požadovaná izbová teplota sa nastavuje pomocou tlačidla na RG10 a zobrazuje sa v menu 6.0.

Kontakt pre zmenu izbovej teploty

Vykurovací systém 1: Pre zmenu teploty na výstupe vykurovacieho média, a teda zmenu izbovej teploty, je možné k FIGHTER 1250 pripojiť externý kontakt. Tým môže byť napríklad izbový termostat (príslušenstvo) alebo časovač. Kontakt musí byť bezpotenciálový a zapája sa medzi svorky X1:3 a X1:4 na karte monitorovania záťaže (2).

Keď kontakt zopne, zmení sa posun vykurovacej krivky o nastavenú hodnotu. Hodnota je nastaviteľná medzi -10 a +10. Táto hodnota sa nastavuje v menu 2.5, „Externá regulácia 1“.

Vykurovací systém 2: Pre zmenu teploty na výstupe vykurovacieho média, a teda zmenu izbovej teploty, je možné k FIGHTER 1250 pripojiť externý kontakt. Tým môže byť napríklad izbový termostat (príslušenstvo alebo časovač). Kontakt musí byť bezpotenciálový a zapája sa medzi svorky X1:14 a X1:15 na karte monitorovania záťaže (2).

Keď kontakt zopne, zmení sa posun vykurovacej krivky o nastavenú hodnotu. Hodnota je nastaviteľná medzi -10 a +10. Táto hodnota sa nastavuje v menu 3.5, „Externá regulácia 2“.

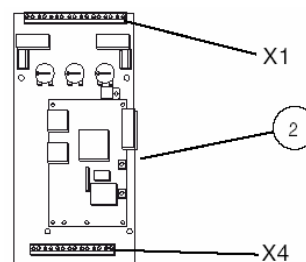
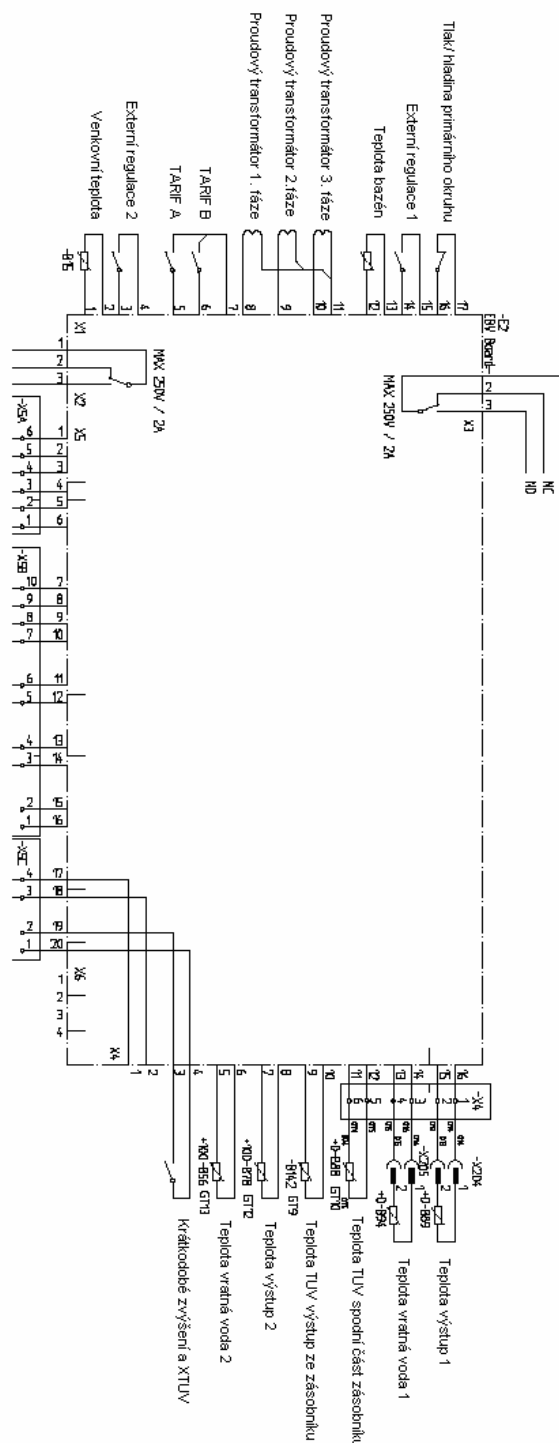
Kontakt pre aktiváciu funkcie Extra teplá voda

Pre aktiváciu funkcie „Krátkodobé zvýšenie teploty XTÚV“ je možné k FIGHTER 1250 pripojiť externý kontakt. Kontakt musí byť bezpotenciálový a zapája sa medzi svorky X4:3 a X4:4 na karte monitorovania záťaže (2). Ak kontakt sa zopne najmenej na dobu jednej sekundy, aktivuje sa funkcia „Krátkodobé zvýšenie teploty XTÚV“. Po 24 hodinách dôjde k automatickému návratu na pôvodné nastavenie.

Monitor tlaku a hladiny primárneho okruhu

Ak je treba pri inštalácii primárneho okruhu použiť monitor hladiny NV10 (príslušenstvo), je možné ho zapojiť medzi svorky X1:16 a X1:17. Aby bolo možné ho aktivovať, je nutné zmeniť menu 9.2.11, Presostat primár na hodnotu On (Zap.)

Kontakt je počas normálnych prevádzkových podmienok zopnutý.



B Elektrické pripojenie

Pripojenie snímača vonkajšej teploty

Vonkajší snímač teploty má byť umiestnený na tienistom mieste na severnej alebo severozápadnej strane, kde nepôsobí rušivé ranné slnko. Snímač sa pripája ku svorkám X1:1 a X1:2 na karte monitorovania zátiaže (2). Použite dvojžilový kábel najmenej s prierezom 0,5 mm².


Ak je kábel snímača vonkajšej teploty vedený v blízkosti silových vodičov, musí byť tienený.

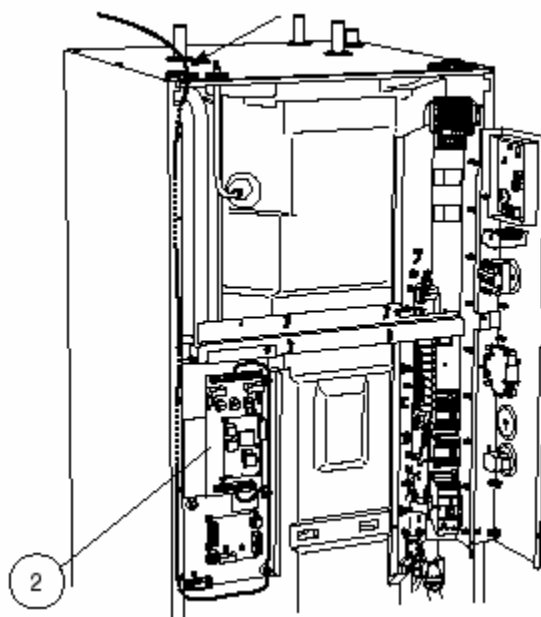
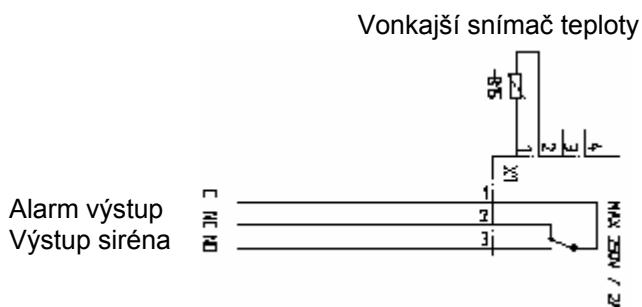
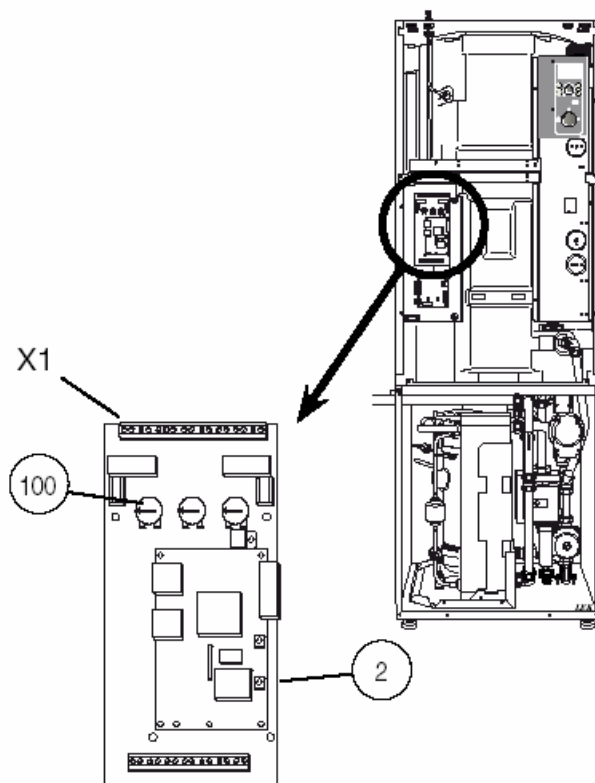
Všetky prívody je treba utesniť, aby sa zabránilo kondenzácii v puzdre snímača.

Alarm / výstupy alarmu

Externá indikácia alarmov externou akustickou sirénou je možná pomocou relé na karte monitorovania zátiaže (2), svorky X2:1-3.

Obrázok ukazuje relé v polohe alarm.

Keď je prepínač (8) v polohe 0 alebo , relé je v polohe alarm.



Uvedenie do prevádzky/ nastavenie

C

UVEDENIE DO PREVÁDZKY / NASTAVENIE	29
Plnenie a odvzdušnenie okruhu primárneho média.....	30
Plnenie a odvzdušnenie okruhu vykurovacieho média...	30
Vstavaný odvzdušňovací ventil primárneho okruhu	30
Uvedenie do prevádzky a kontrola.....	31
Jemné nastavenie na strane vykurovacieho okruhu.....	31
Jemné nastavenie na strane primárneho okruhu	31
Vyprázdnenie ohrievača teplej vody	31



Plnenie a odvzdušnenie okruhu vykurovacieho média

Naplňte okruh vykurovacieho média vodou na požadovaný tlak a odvzdušnite ho.

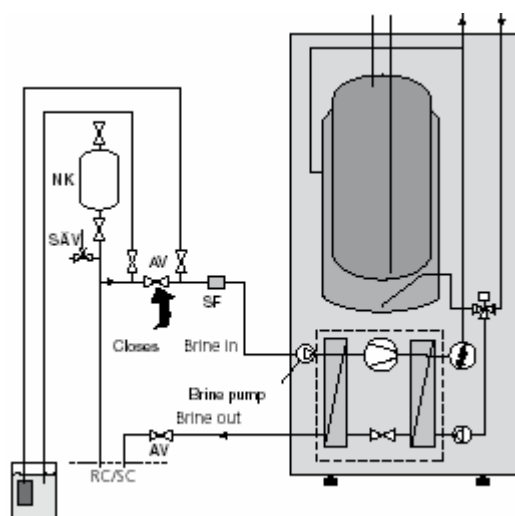
Plnenie a odvzdušnenie okruhu primárneho média

Pre plnenie primárneho okruhu sa v otvorenej nádrži namieša nemrznúca zmes odolávajúca teplotám do -15°C . Naplnenie sa vykoná pomocou plniaceho čerpadla.

1. Skontrolujte tesnosť primárneho okruhu.
2. Prepojte plniace čerpadlo a jeho vratné potrubie so servisnými prípojkami primárneho okruhu, viď obrázok.
3. Uzatvorte ventil pod vyrovnávacou nádobkou.
4. Uzatvorte ventil medzi servisnými prípojkami.
5. Otvorte ventily na servisných prípojkách.
6. Zapnite plniace čerpadlo a nechajte ho bežať, kým tekutina z vratnej hadice tečie späť.
7. Prepínač (8) na tepelnom čerpadle prepnete do polohy 1. **POZOR!** Vykurovací okruh musí byť predtým naplnený vodou.
8. V menu 8.1.1. zvolte **Servisné**
9. V menu 8.2.2 zvolte **Zap**.
10. V menu 9.2.12 zvolte **Trvalý**. Teraz je v prevádzke plniace čerpadlo aj čerpadlo primárneho okruhu tepelného čerpadla. Kvapalina by mala cirkulovať cez plniacu nádobu do tej doby, kým bude z vratnej hadice vytekať bez prímies vzduchových bublínok.
11. V menu 9.2.12 zvolte **Prerušovaný**.
12. Vypnite plniace čerpadlo a vyčistite filter nečistôt.
13. Spustíte plniace čerpadlo; otvorte ventil medzi servisnými prípojkami.
14. Uzatvorte ventil na servisnom pripojení s vratnou hadicou. Systém natlakujte (maximálne na 3 bary) pomocou plniaceho čerpadla.
15. Uzatvorte ventil na servisnom pripojení, ktorý je umiestnený najbližšie k vyrovnávacej nádobke.
16. Vypnite plniace čerpadlo.
17. Vyrovnávaciu nádobu naplňte do cca 2/3 objemu nemrznúcou kvapalinou.
18. Otvorte ventil pod vyrovnávacou nádobou.
19. V menu 8.2.2 zvolte **Vyp**
20. Pomocou tlačidla Prevádzkový režim zvolte

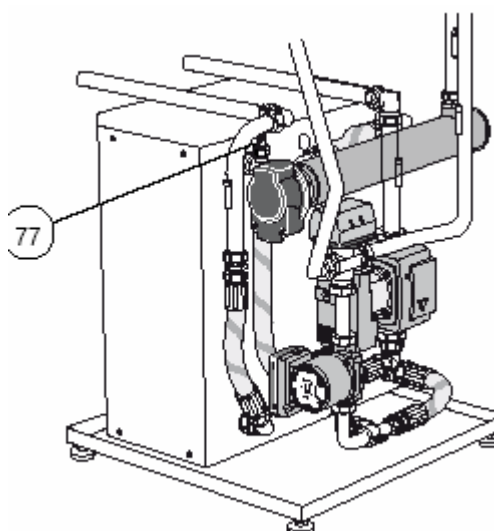


prevádzkový režim **Auto**.



AV	Uzatvárací ventil
SAV	Poistný bezpečnostný ventil
CW	Studená voda
NK	Vyrovnávacia nádobka
SF	Filter nečistôt
RC	Zemný hlbinný vrt
SC	Plošný zemný kolektor
HW	Teplá voda

(77) Vstavaný odvzdušňovací ventil primárneho okruhu



Uvedenie do prevádzky a kontrola

1. Prepínač (8) prepnete na stupeň 1
2. Zvoľte prevádzkový režim „Auto“
3. Tlačidlo „Posun vykurovacej krivky“ nastavte tak, aby nevznikla potreba tepla.
4. V menu 8.1.1. zvoľte Servisné.
5. V menu 9.2.4. prepnete Elektrokotol na Zap.
6. V menu 9.2.12 zvoľte „Čerp. primár 10 dní“. Čerpadlo primárneho média bude v činnosti 10 dní a potom sa vráti do prerušovaného režimu prevádzky.
7. Uistite sa, že primárny aj sekundárny okruh sú odvzdušnené.
8. Uistite sa, že obehové čerpadlá primárneho aj sekundárneho okruhu pracujú. V prípade potreby im pomôžte naštartovať.
9. Uistite sa, že teplota primárneho média v menu 5.0 zodpovedá teplote pôdy, čo znamená, že primárne médium cirkuluje.
10. V menu 8.2.2 zvoľte „Vyp“.
11. V menu 9.3 zvoľte „Zap“
12. Tlačidlo „Posun vykurovacej krivky“ nastavte tak, aby vznikla potreba tepla.
13. Uistite sa, že tepelné čerpadlo produkuje teplo pre radiátory alebo podlahový vykurovací systém.
14. V menu 9.11.2 zvoľte „Zap“
15. V menu 9.1.1 zvoľte „60“.
16. Počkajte, kým hodnota v menu 5.12.0 dosiahne 60.
17. Skontrolujte teploty vo výstupnej a vratnej vetve v menu 2.8. Prietok nastavte tak, aby rozdiel medzi týmito teplotami bol 4 – 6 °C. Prietok sa nastavuje zmenou rýchlosti čerpadla vykurovacieho média v menu 2.7.
18. Odčítajte teplotný rozdiel primárneho média v menu 5.0. Rozdiel medzi týmito teplotami by mal byť 2 – 5 °C.
19. V menu 9.11.2 zvoľte „Vyp“
20. Nastavte dátum a čas v menu 7.1 a 7.2.
21. Vyplňte správu o uvedení do prevádzky na strane 2.
22. Nastavte riadiaci systém podľa vašich potrieb.

POZOR!

Kompresor nesmie štartovať častejšie ako 1x za 15 minút !!!

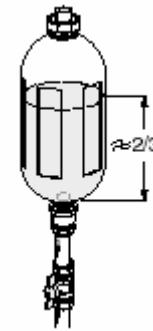
Jemné nastavenie na strane vykurovacieho okruhu

Počas úvodného obdobia po uvedení do prevádzky sa uvoľňuje vzduch z vykurovacej vody a je nutné odvzdušniť systém. Ak je počuť z tepelného čerpadla bublanie, je potrebné ďalšie odvzdušnenie celého systému. Po stabilizácii systému (správny tlak a odvzdušnené), môže byť automatické riadenie nastavené na požadované hodnoty.

Jemné nastavenie na strane primárneho okruhu

Skontrolujte hladinu nemrznúcej zmesi vo vyrovnávacej nádobe (85). Ak hladina klesla, uzatvorte ventil pod nádobou, doplňte kvapalinu vrchom nádoby a opäť otvorte ventil.

Zvýšenie tlaku sa dosiahne uzatvorením vstupného ventilu hlavného vedenia, keď pracuje čerpadlo primárneho média a vyrovnávacia nádoba je otvorená, takže kvapalina je z nádoby nasávaná.



Vyprázdnenie ohrievača teplej vody

Vyprázdnenie ohrievača TUV sa robí na princípe sifónu. Môže sa urobiť buď vypúšťacím ventilom na prívodnom potrubí studenej vody alebo pripojením hadice do pripojenia studenej vody.

Príslušenstvo so stručným popisom nastavenia

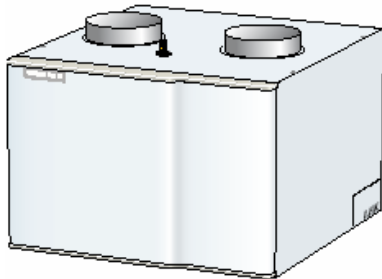
D

Príslušenstvo so stručným postupom nastavenia	33
Príslušenstvo	34
Nastavenie menu pre prídavný zmiešavač ESV 21	36
Nastavenie menu pre izbový snímač RG10	36
Nastavenie menu pre vykurovanie bazénu POOL 11.....	37

Príslušenstvo

Ventilační modul FLM 30

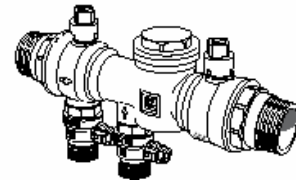
Díl číslo 067 020

**Pokojové čidlo RG 10**

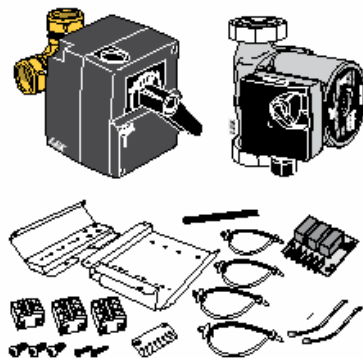
Díl číslo 018 433

**Plnicí sada (max. 30kW)
KB R32 včetně izolace**

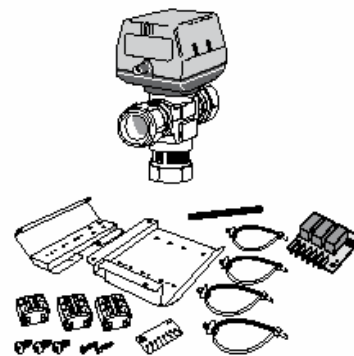
Díl číslo 089 971

**Sada pro směšování ESV 21**

Díl číslo 067 012

**Sada pro bazén POOL 11**

Díl číslo 089 435



D Príslušenstvo

Ventilačný modul FLM 30

FLM 30 je modul špeciálne navrhnutý pre riadené vetranie obytných priestorov, ktorý využíva energiu vetraného vzduchu a energiu získavanú pomocou kolektorov v pôde alebo vo vrtoch.

Jednotka FLM 30 je určená k pripojeniu k tepelnému čerpadlu typu zem/voda FIGHTER 1250.

Ventilátor integrovaný v module FLM 30 nasáva vzduch z vedľajších miestností do modulu FLM 30. Tu sa energia odovzdáva do primárneho média tepelného čerpadla. Tým sa zvýši jeho teplota a teda aj vykurovací faktor tepelného čerpadla. V dobe, kedy tepelné čerpadlo nie je v prevádzke, akumuluje sa energia v kolektoroch, čím sa úplne využije energia vetraného vzduchu.

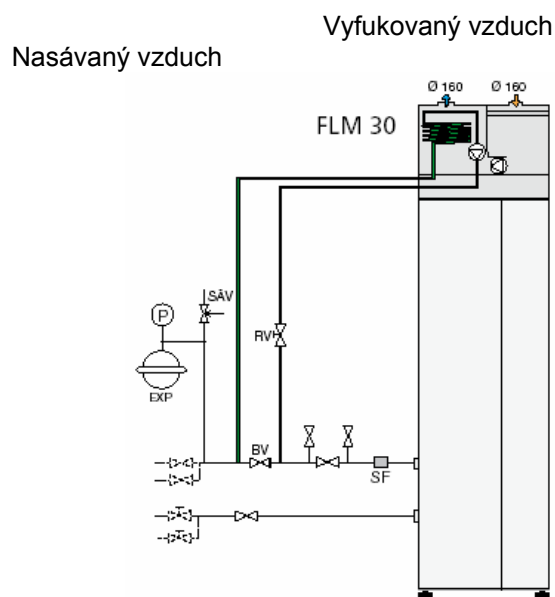
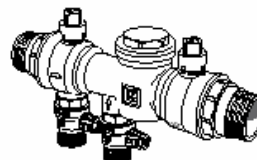
Kapacita tepelného čerpadla nie je závislá na množstve vzduchu, ale jeho výkon sa môže optimálne prispôsobiť veľkosti budovy.

Jednotka FLM 30 sa umiestňuje priamo na FIGHTER 1250, je ale možné ju tiež pripevniť pomocou konzol (príslušenstvo) na stenu.

Prepojenie potrubí vid' kapitola B („Pripojenie potrubia“, „Doporučené zapojenia“).

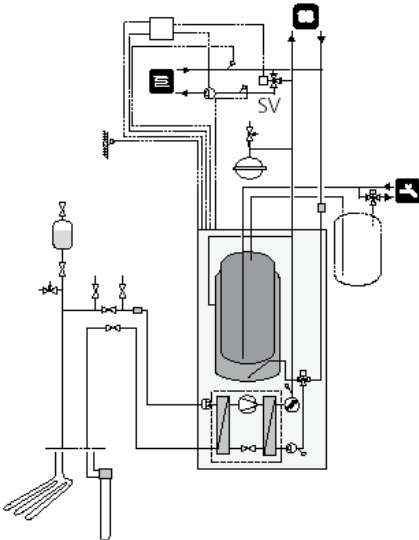
Plniaca sada KB R32

Plniaca sada s pripojením DN 32 pre plnenie primárneho média do primárneho okruhu plošných kolektorov alebo vrtoch pri tepelných čerpadlách zem/voda s maximálnym výkonom 30kW vrátane filtru nečistôt a izolácie.



Prídavný zmiešavací ventil ESV 21

Toto príslušenstvo sa používa, ak je FIGHTER 1250 inštalovaný v dome s dvomi rôznymi vykurovacími systémami, ktoré vyžadujú rôzne teploty na výstupe, napríklad ak sú použité radiátory aj podlahové vykurovanie. Vykurovací systém 1 zásobuje systém, ktorý vyžaduje vyššiu teplotu a ten je pripojený k normálnej výstupnej vetve a vratnej vetve. Vykurovací systém 2 zásobuje systém, ktorý pracuje pri nižšej teplote.



Stručný postup – nastavenie menu pre prídavný zmiešavač ESV 21

Menu 8.1.1 Menu typ

Tu sa nastavuje typ menu.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu.

Je možné zvoliť: Normálne, Rozšírené alebo Servisné.

Menu 9.2.5 Systém 2 krivky

V tomto menu sa nastaví hodnota Zap, keď je nainštalovaný zmiešavač 2. Potom je možné vstúpiť do menu 3.0.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap.

Nastavenie z výroby: Vyp

Izbový snímač RG 10

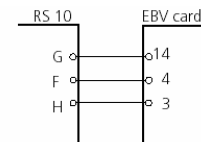
Izbový snímač slúži ku korekcii zmien izbovej teploty, ktoré sú spôsobené iným vplyvom ako je zmena vonkajšej teploty, napríklad od dopadajúcich snežných lúčov.

Požadovanú teplotu je možné nastaviť pomocou tlačidla na izbovom snímači. Číslo 5 zodpovedá 21 °C (skutočná hodnota závisí tiež na type domu a nastavení vykurovacej krivky a posunu vykurovacej krivky). Nastavenú teplotu je možné odčítať na displeji tepelného čerpadla.

Izbový snímač koriguje posun vykurovacej krivky, čo spôsobí zmenu teploty na výstupe do vykurovacieho systému. Ak sa izbová teplota zmení, izbový snímač to zaznamená a radiaci počítač zmení teplotu na výstupe do vykurovacieho systému.

Je treba, aby v miestnostiach, kde sa používa izbový snímač, boli všetky ventily na radiátoroch úplne otvorené.

Pripojenie vid' kapitola B („Elektrické pripojenie“, „Externé kontakty“).



Stručný postup – nastavenie menu pre izbový snímač RG10

Menu 8.1.1 Menu typ

Tu sa nastavuje typ menu.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu..

Je možné zvoliť: Normálne, Rozšírené alebo Servisné.

Menu 9.2.18 Typ izbového snímača

Tu sa volí typ izbového snímača. Tak sa získa prístup do menu 6.0.

Je možné zvoliť: Vyp, RG05, RG10 alebo Izbová jednotka.

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 6.1 Odchýlka izbovej teploty

Tu sa nastavuje faktor, ktorý určuje, do akej miery bude odchýlka medzi požadovanou a skutočnou izbovou teplotou ovplyvňovať výstupnú teplotu vykurovacieho média. Vyššia hodnota spôsobí väčšie ovplyvnenie.

Hodnota je nastaviteľná od 0,2 do 3,0

Nastavenie z výroby: 1,0.

Menu 6.2 Izbová teplota systém

Tu sa nastavuje, či má byť izbovým snímačom riadený vykurovací systém 1 (menu 2.0) alebo 2 (menu 3.0).

Je možné zvoliť: Systém 1, Systém 2 alebo Systém 1+2. Nastavenie z výroby: Vyp.

D Príslušenstvo

POOL 11

POOL 11 je príslušenstvo, ktoré umožňuje vyhrievanie bazénu pomocou FIGHTER 1250.

FIGHTER 1250 uprednostňuje ohrev teplej vody. Tepelné čerpadlo je riadené pomocou vonkajšieho snímača a snímača prietoku.

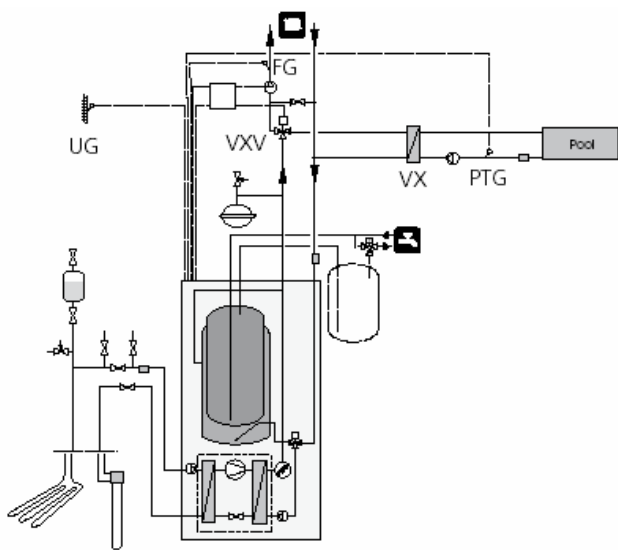
Keď teplota bazénu poklesne pod nastavenú štart teplotu (menu 8.4.1 – menu 8.4.3) a nie je požiadavka na vykurovanie ani ohrev TUV, prepne prepínací ventil smer a otvorí sa smerom k výmenníku tepla pre ohrev bazénu.

Vykurovanie bazénu prebieha potom najmenej po nastavenú dobu ohrevu bazénu (menu 8.4.3) aj keby počas tejto doby vznikla požiadavka na vykurovanie alebo ohrev TUV.

Prietok vykurovacieho média sa nastavuje v menu 8.4.5 tak, aby teplotný rozdiel na výmenníku tepla pre bazén bol 10 – 15 °C.

Prepínací ventil a externé obehové čerpadlo sú riadené z FIGHTER 1250.

Nižšie uvedená schéma predpokladá, že obehové čerpadlo pre ohrev bazénu pracuje v nepretržitej prevádzke.



Stručný postup – nastavenie menu pre vykurovanie bazénu POOL 11

Menu 8.1.1 Menu typ

Tu sa nastavuje typ menu.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu.

Je možné zvoliť: Normálne, Rozšírené alebo Servisné.

Menu 9.2.10 Bazén

Ak je sada POOL 11 nainštalovaná, zvolíte „Zap“

Získa sa prístup do menu 8.4.0

Je možné zvoliť: Vyp a Zap.

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 8.4.0 Bazén nastavenie

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota bazénu (aktivuje sa v menu 9.2.10).

Menu 8.4.1 Bazén teplota nastavenie

Tu sa nastavuje stop teplota pre vykurovanie bazénu. Hodnota je nastaviteľná od 5 do 55 °C.

Nastavenie z výroby: 20 °C.

Menu 8.4.2 Bazén diferencia

Tu sa zadáva odchýlka od hodnoty nastavenej v menu 8.4.1, pri ktorej sa má spustiť ohrev bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 0,5 do 9,5 °C.

Nastavenie z výroby: 1,5 °C.

Menu 8.4.3 Bazén čas

Tu sa nastavuje maximálna doba ohrevu bazénu pre viac ako jednu požiadavku na vykurovanie.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút.

Nastavenie z výroby je 20 min.

Menu 8.4.4 Bazén výkon kompresoru

Tu sa nastavuje frekvencia kompresoru pre ohrev bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 120 Hz.

Nastavenie z výroby: 60 Hz.

Menu 8.4.5 Bazén výkon obehového čerpadla

Tu sa nastavuje frekvencia obehového čerpadla počas ohrevu bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 %..

Nastavenie z výroby: 50 %

Menu 8.4.6 Bazén ohrev

Tu sa nastavuje, či má byť bazén vyhrievaný alebo nie.

Je možné zvoliť Vyp a Zap.

Nastavenie z výroby: Vyp

Ovládanie/popis funkcií



Ovládanie/popis funkcií	38
Všeobecne.....	39
Zámok.....	39
Rýchly presun	39
Zmena parametrov	40
Príklad.....	40
Strom menu	41
Hlavné menu	51
Menu 1.0 Teplota teplej úžitkovej vody	52
Menu 2.0 Teplota výstup	53
Menu 3.0 Teplota výstup 2*	54
Menu 4.0 Vonkajšia teplota	55
Menu 5.0 Teplota primáru vratná/výstup	55
Menu 6.0 Izbová teplota / Nastavenie	57
Menu 7.0 Čas	57
Menu 8.0 Ostatné nastavenia.....	58
Menu 9.0 Servisné menu.....	60
Zobrazenie porúch.....	65

E Ovládanie/ popis funkcií

Všeobecne

Menu sú usporiadané do stromovej štruktúry. Zmena typu menu sa nastavuje v menu 8.1.1.

Keď číslo menu končí nulou, znamená to, že obsahuje podmenu.

Je možné zvoliť tri rôzne typy menu.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu.

Na displeji sa zobrazujú informácie o stave tepelného čerpadla. Za normálneho stavu je na displeji zobrazené menu 1.0. Tlačidlá PLUS, MÍNUS a ENTER sa používajú k prechádzaniu systémom menu a k zmene nastavených hodnôt.



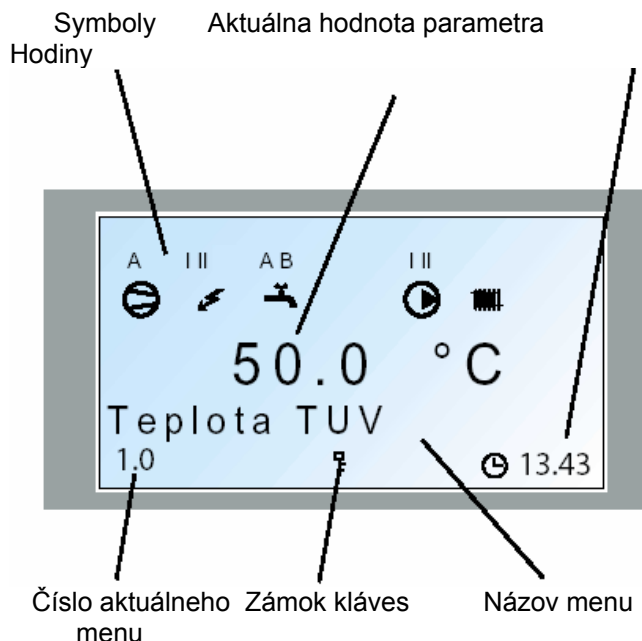
Tlačidlo PLUS slúži k posunu na nasledujúce menu na danej úrovni a k zvýšeniu hodnoty zvoleného parametra v tých menu, kde je to možné.



Tlačidlo MÍNUS slúži k posunu na predchádzajúce menu na danej úrovni a k zníženiu hodnoty zvoleného parametra v tých menu, kde je to možné.



Tlačidlo ENTER slúži k zvoleniu podmenu daného menu, k aktivácii zmeny parametra a k potvrdeniu zmeny parametra.



Zámok

Zámok môže byť aktivovaný v hlavných menu súčasným stlačením tlačidiel PLUS a MÍNUS. Na displeji sa objaví symbol kľúča. Rovnakým spôsobom sa zámok deaktivuje.

Rýchly presun

Pre rýchly návrat do hlavného menu z jednotlivých podmenu stlačte niektoré z týchto tlačidiel:

1. Tlačidlo PREVÁDZKOVÝ REŽIM 

2. Tlačidlo ENTER 

POZOR!

Dajte pozor, aby ste počas tejto operácie neprepli prevádzkový režim !!!

Zmena parametrov

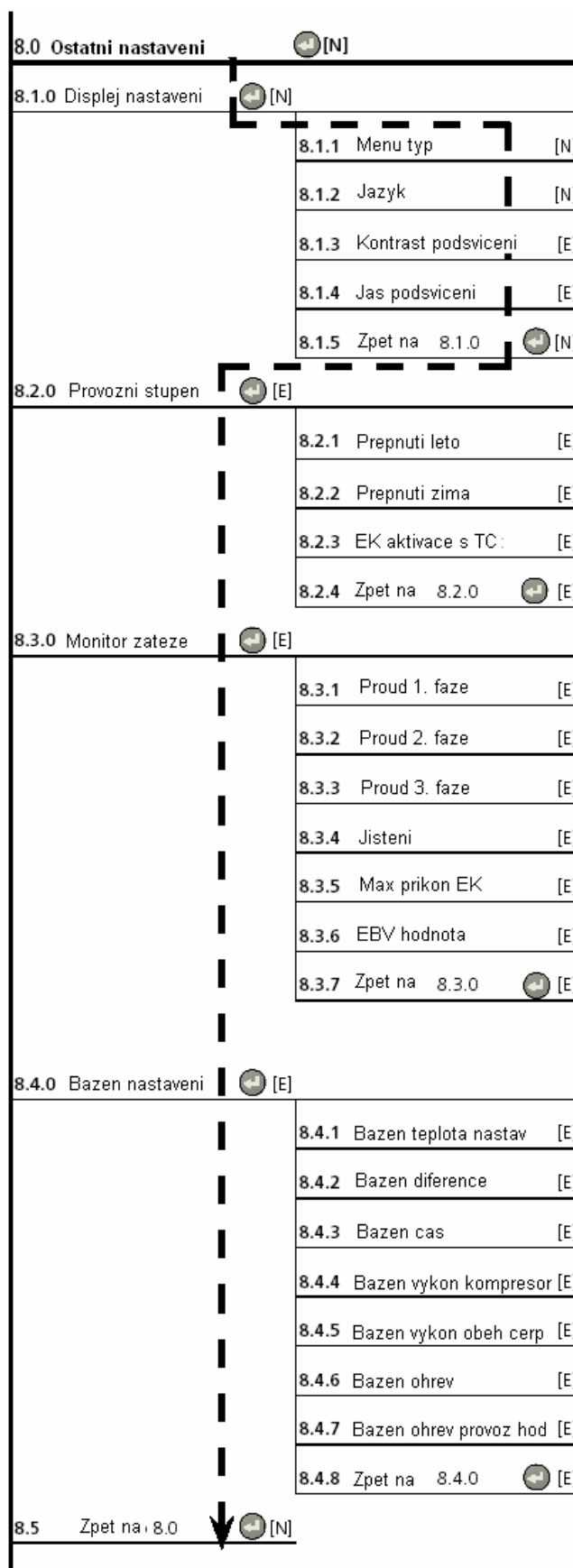
Zmena parametra (hodnoty):

- Prejdeme do požadovaného menu.
- Stlačením tlačidla ENTER začne číselný údaj blikať.
- Zvýšime alebo znížime hodnotu pomocou tlačidla PLUS alebo MÍNUS.
- Potvrdíme tlačidlom ENTER
- 30 minút po stlačení posledného tlačidla sa automaticky zobrazí menu 1.0.

Príklad:

Zmena typu menu/Servisný režim Menu 8.1.1

- Začínáme od menu 1.0.
- Stlačením tlačidla PLUS sa presunieme do menu 8.0.
- Stlačením tlačidla ENTER prejdeme do menu 8.1.0.
- Stlačením tlačidla ENTER prejdeme do menu 8.1.1.
- Po stlačení tlačidla ENTER je možné zmeniť hodnotu.
- Hodnotu zmeníme stlačením tlačidla PLUS alebo MÍNUS.
- Novú hodnotu potvrdíme stlačením tlačidla ENTER.
- Stlačením tlačidla MÍNUS sa presunieme do menu 8.1.5
- Stlačením tlačidla ENTER prejdeme do menu 8.1.0.
- Stlačením tlačidla MINUS sa presunieme do menu 8.5.
- Stlačením tlačidla ENTER prejdeme do menu 8.0
- Stlačením tlačidla PLUS sa presunieme do menu 1.0



Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

E Ovládanie

1.0 Teplota TUV [N]		2.0 Teplota vystup Ohrev teple vody [N]	
1.1 TUV perioda/ celkem [N] Cas topeni/ nastaveni Cas TUV/ nastaveni		2.1 Topna krivka [N]	
1.2 Perioda [N]		2.2 Posun topne krivky [N]	
1.3 Max cas TUV [N]		2.3 Min vyst teplota [E]	
1.4 Start teplota TUV [N]		2.4 Max vyst teplota [E]	
1.5 Stop teplota TUV [N]		2.5 Externi regulace [E]	
1.6 Stop teplota XTUV [E]		2.6.0 Vlastni topna krivka [E]	
1.7 Stop teplota XTUV komp [E]		2.6.1 Vyst tepl pri +20°C [E]	
1.8 XTUV perioda [E]		2.6.2 Vyst tepl pri -20°C [E]	
1.9 XTUV pristi ohrev [E]		2.6.3 Bod zlomu [E]	
1.10 TUV doba ohrevu celk [E]		2.6.4 Vyst tepl ve zlomu [E]	
1.11.0 Nastav TUV frekv [E]		2.6.5 Zpet na 2.6.0 [E]	
	1.11.1 Frekvence kompresor TUV1 [E]	2.7 Vykon obeh cerp topeni [E]	
	1.11.2 Frekvence kompresor TUV2 [E]	2.8 Rozdil teplot vyst-vrat [E]	
	1.11.3 Prepnuti frekvence TUV [E]	2.9 Stupenminuty [E]	
	1.11.4 Vykon obeh cerp TUV1 [E]	2.10 Zpet na 2.0 [N]	
	1.11.5 Vykon obeh cerp TUV2 [E]		
	1.11.6 Zpet na 1.11.0 [E]		
1.12 Zpet na 1.0 [N]			

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

3.0* Vystupni teplota 2  [N]


3.1 Topna krivka 2 [N]

3.2 Posun topne krivky 2 [N]

3.3 Min vyst teplota 2 [E]

3.4 Max vyst teplota 2 [E]

3.5 Externi regulace 2 [E]


3.6.0 Vlastni topna krivka 2  [E]

3.6.1 Vyst tepl pri +20°C [E]


3.6.2 Vyst tepl pri -20°C [E]

3.6.3 Bod zlomu [E]

3.6.4 Vyst tepl ve zlomu [E]

3.6.5 Zpet na 3.6.0  [E]

3.7 Teplota vrat 2 [E]


3.8 Zpet na 3.0  [N]

*Zobrazuje se pouze při nastavení ZAP v menu 9.2.5. pro aktivaci Systému 2 křivky (příslušenství ESV 21 je potřebné)







4.0 Venkovni teplota  [N]



4.1 Prum venk tepl 24h [E]

4.2 Prum venk tepl 1min [E]

4.3 Zpet na 4.0  [E]

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

5.0 Primar vystup/vrat  [N]	
5.1 Stav kompresoru [N]	
Start kompresoru za	
5.2 Pocet startu [N]	
5.3 Prov hodiny kompresor [N]	
5.4 Min doba mezi starty [E]	
5.5 Stupenminuty kompr [E]	
5.6 Max teplota vrat/nast [E]	
5.7 Teplota chl vytlak [E]	
5.8 Teplota chl kondnez [E]	
5.9 Teplota chl sani [E]	
5.10 Teplota kond/MAX [E]	
5.11. Rozdil teplot primar  [E]	
	5.11.1 Stav primarniho cepadla [E]
	5.11.2 Vykon primar cepadla [E]
	5.11.3 Man ovl prim cepadla [E]
	5.11.4 Prim cerp min frekvence [S]
	5.11.5 Prim cerp max frekvence [S]
	5.11.6 Prim rozdil regP [S]
	5.11.7 Prim pokrocile regP [S]
	5.11.8 Primar rozdil kompstav [S]
	5.11.9 Tepl prim vyst/MIN [E]
	5.11.10 Autoreset prim alarmu [E]
	5.11.11 Zpet na 5.11.0  [E]
5.12. Aktualni frekv kompr  [E]	
	5.12.1 Teplota inverter [E]
	5.12.2 Prikon ve W [E]
	5.12.3 Aktualni fazovy proud [E]
	5.12.4 VDC linka [E]
	5.12.5 Zatizeni kompresoru [E]
	5.12.6 kWh dodane kompr [E]
	5.12.7 Zpet na 5.12.0  [E]
5.13 Zpet na 5.0  [N]	

6.0** Pokojava teplota nast  [N]	
6.1 Komp vyst teploty [E]	
6.2 Topny system [E]	
6.3 Poko teplota nastav [N]	
6.4 Prum pokoj tepl 1min [E]	
6.5 Zpet na 6.0  [N]	

** Zobrazuje je se pouze pokud je příslušenství RG 10 instalováno.

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

7.0 Cas [N]	
7.1 Datum	[N]
7.2 Cas	[N]
7.3.0 Nastaveni casu 1 [E]	
7.3.1	[E]
7.3.2 Posun topne krivky	[E]
Změna pokoj teploty	
7.3.3 Nastav cas pondeli	[E]
- 7.3.9 Nastav cas nedele	[E]
7.3.10 Zpet na 7.3.0	[E]
7.4.0 Nastaveni casu 2 [E]	
7.4.1 Nastaveni casu 2	[E]
7.4.2 Posun topne krivky	[E]
Změna pokoj teploty	
7.4.3 Nastav cas pondeli	[E]
- 7.4.9 Nastav cas nedele	[E]
7.4.10 Zpet na 7.4.0	[E]
7.5.0 Casove spinani XTUV [E]	
7.5.1 Casove spinani XTUV	[E]
7.5.2 XTUV pondeli	[E]
- 7.5.8 XTUV nedele	[E]
7.5.9 Zpet na 7.5.0	[E]
7.6 Reset casovacu	[E]
7.7 Zpet na 7.0	[N]
8.0 Ostatni nastaveni [N]	
8.1.0 Displej nastaveni [N]	
8.1.1 Menu typ	[N]
8.1.2 Jazyk	[N]
8.1.3 Kontrast podsviceni	[E]
8.1.4 Jas podsviceni	[E]
8.1.5 Zpet na 8.1.0	[N]
8.2.0 Provozni stupen [E]	
8.2.1 Prepnuti leto	[E]
8.2.2 Prepnuti zima	[E]
8.2.3 EK aktivace s TC	[E]
8.2.4 Zpet na 8.2.0	[E]
8.3.0 Monitor zateze [E]	
8.3.1 Proud 1. faze	[E]
8.3.2 Proud 2. faze	[E]
8.3.3 Proud 3. faze	[E]
8.3.4 Jistení	[E]
8.3.5 Max prikon EK	[E]
8.3.6 EBV hodnota	[E]
8.3.7 Zpet na 8.3.0	[E]
8.4.0 Bazén nastaveni [E]	
8.4.1 Bazén teplota nastav	[E]
8.4.2 Bazén diference	[E]
8.4.3 Bazén cas	[E]
8.4.4 Bazén vykon kompresor	[E]
8.4.5 Bazén vykon obeh cerp	[E]
8.4.6 Bazén ohrev	[E]
8.4.7 Bazén ohrev provoz hod	[E]
8.4.8 Zpet na 8.4.0	[E]
8.5 Zpet na 8.0	[N]

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

9.0 Servisní menu [S]

9.1.0 Bival zdroj nastaveni [S]

9.1.1	Start EK 1 stup	[S]
9.1.2	Diference EK 2 a 3 stup	[S]
9.1.3	Provozni hodiny EK	[S]
9.1.4	Žpet na 9.1.0	[S]

9.2.0 Provozni stufen nast [S]

9.2.1	Teplota TUV max	[S]
9.2.2	Difer kompresor	[S]
9.2.3	Difer komresor-EK	[S]
9.2.5	System 2 krivky	[S]
9.2.6	Pokoj displejova jedn	[S]
9.2.7	Obehove cernadlo 1	[S]
9.2.8	Obehove cernadlo 2	[S]
9.2.9.0	Suseni podlah nastav	[S]

9.2.9.1	Suseni podlah	[S]
9.2.9.2	Dny perioda 1	[S]
9.2.9.3	Teplota perioda 1	[S]
9.2.9.4	Dny perioda 2	[S]
9.2.9.5	Teplota perioda 2	[S]
9.2.9.6	Žpet na 9.2.9.0	[S]

9.2.10	Bazen	[S]
9.2.11	Presostat primar	[S]
9.2.12	Operacni mod prim cern	[S]

pokračování na další
straně menu 9.2.14

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

pokračování Servisní menu

z předchozí strany

9.2.14 Obnovit výrobní nastav [S]

9.2.15 RCU [S]

9.2.17 Termostat alarm aktiv [S]

9.2.18 Pokojové cidlo typ [S]

9.2.19 Zpet na 9.2.0 [S]

9.3 Rychly start [S]

9.4.0 Test vystupu [S]

9.4.1.0 Test vystupu [S]

9.4.1.1 Test vystupu [S]

9.4.1.2 RE 1- [S]

-9.4.1.15 -RE 14 [S]

9.4.1.16 REX 2 [S]

9.4.1.17 REX 3 [S]

9.4.1.18 Zpet na 9.4.1.0 [S]

pokračování na další
straně menu 9.4.2.0

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

Pokračování Servisní menu

z předchozí strany

9.4.2.0 Stav vstupu



9.4.2.1 X1:1-2 [S]

9.4.2.2 X1:3-4 [S]

9.4.2.3 X1:5-7 [S]

9.4.2.4 X1:6-7 [S]

9.4.2.5 X1:8-11 [S]

9.4.2.6 X1:9-11 [S]

9.4.2.7 X1:10-11 [S]

9.4.2.8 X1:12-13 [S]

9.4.2.9 X1:14-15 [S]

9.4.2.10 X1:16-17 [S]

9.4.2.11 X4:1-2 [S]

9.4.2.12 X4:3-4 [S]

9.4.2.13 X4:5-6 [S]

9.4.2.14 X4:7-8 [S]

9.4.2.15 X4:9-10 [S]

9.4.2.16 X4:11-12 [S]

9.4.2.17 X4:13-14 [S]

9.4.2.18 X4:15-16 [S]

9.4.2.19 X5:1-2 [S]

9.4.2.20 X5:3-4 [S]

9.4.2.21 X5:5-6 [S]

9.4.2.22 X5:7-8 [S]

9.4.2.23 X5:9-10 [S]

9.4.2.24 X5:11-12 [S]

9.4.2.25 X5:13-14 [S]

9.4.2.26 X5:15-16 [S]

9.4.2.27 X5:17-18 [S]

9.4.2.28 X5:19-20 [S]

9.4.2.29 X6:1-2 [S]

9.4.2.30 X6:3-4 [S]

9.4.2.31 J8:1-2 [S]

9.4.2.32 J8:3-4 [S]

9.4.2.34 PCB 102 X1.5-6 [S]

9.4.2.35 PCB 102 X1.7-8 [S]

9.4.3 Zpet na 9.4.0




9.4.2.36 Zpet na 9.4.2.0




Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

Pokračovaní Servisní menu

9.5.0 ALARM 1

-9.8.0 ALARM 4  [S]

9.x.1	Cas	[S]
9.x.2	Alarm cislo	[S]
9.x.3	Stav TC	[S]
9.x.4	Primar vstup	[S]
9.x.5	Primar vystup	[S]
9.x.6	Venkovni teplota	[S]
9.x.7	Teplota vystup	[S]
9.x.8	Teplota vrat	[S]
9.x.9	Teplota TUV	[S]
9.x.10	Teplota chl vytlak	[S]
9.x.11	Prov hodiny kompresor	[S]
9.x.12	Provozni hodiny EK	[S]
9.x.13	Obeh cerp topeni	[S]
9.x.14	Obeh cerp primar	[S]
9.x.15	Frekvence	[S]
9.x.16	Rele 1-8	[S]
9.x.17	Rele 9-14	[S]
9.x.18	Inverter proud	[S]
9.x.19	Inverter VDC	[S]
9.x.20	Inverter rychlost	[S]
9.x.21	Inverter chyba	[S]
9.x.22	Zpet na to 9.x.0  [S]	[S]

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

Pokračování Servisní menu

9.9 Reset pameti alarmu [S]

9.10 Reset alarmu [S]

9.11.0 Bival zdroj nastaveni [S]

9.11.1 Frekv komp akt/nast [S]

9.11.2 Frekv komp akt/nast [S]

9.11.3 Max delta frekv akt/nast [S]

9.11.4 Frekv komp regP [S]

9.11.5 Cas prov na min frekv [S]

9.11.6 Cas prov min frekv top [S]

9.11.7 Max rozdil Tvyst a Tvyp [S]

9.11.8 Zpet na 9.11.0 [S]

9.12.0 Inverter ostatni nastav [S]

9.12.1 Min frekv kompr/ nast [S]

9.12.2 Max frekv kompr/ nast [S]

9.12.3 Limity frekvence komp [S]

9.12.3.1 Frekv 1 kompresor od [S]

9.12.3.2 Frekv 1 kompresor do [S]

9.12.3.3 Frekv 2 kompresor od [S]

9.12.3.4 Frekv 2 kompresor do [S]

9.12.3.5 Frekv 3 kompresor od [S]

9.12.3.6 Frekv 3 kompresor do [S]

9.12.3.7 Frekv 4 kompresor od [S]

9.12.3.8 Frekv 4 kompresor do [S]

9.12.3.9 Frekv 5 kompresor od [S]

9.12.3.10 Frekv 5 kompresor do [S]

9.12.3.11 Zpet na 9.12.3.0 [S]

9.12.4 Frekv kompr v omezeni [S]

9.12.5.0 Inverter parametry [S]


9.12.5.1 Stazeni parametru inv [S]

9.12.5.2 Zpet na 9.12.5.0 [S]

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

Pokračování Servisní menu




z předchozí strany

9.12.6.0 Teplota inverter  [S]

9.12.6.1 Teplotní limit inverter [S]

9.12.6.2 Difer tepl limit inverter [S]

9.12.6.3 Frekv komp %/minutu [S]

9.12.6.4 Zpet na 9.12.6.0  [S]9.12.7 Zpet na 9.12.0  [S]9.13.0 System info  [S]

9.13.1 Chyba komunikace typ [S]



9.13.2 Pocet startu kompresor [S]

9.13.3 Pocet restartu inverter [S]

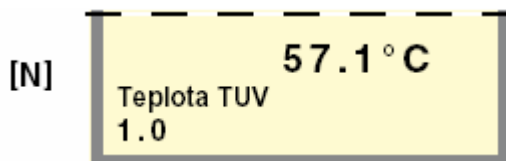
9.13.4 Pocet startu inverter [S]

9.13.5 SW verze PCB rele [S]

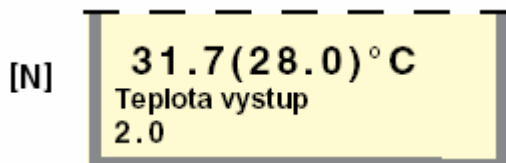
9.13.6 SW verze PCB 102 [S]

9.13.7 Zpet na 9.13.0  [S]9.14 Zpet na 9.0  [S]

Typy menu: [N] Normálne, [E] Rozšírené, [S] Servisné

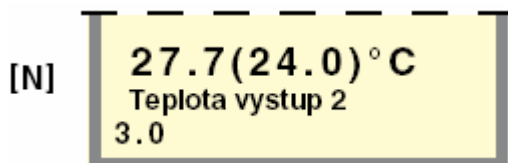
Hlavné menu**Menu 1.0 Teplota teplej vody**

Zobrazuje teplotu TUV v hornej časti ohrievača vody.

**Menu 2.0 Teplota výstup**

Zobrazuje aktuálnu teplotu vody na výstupe do vykurovacieho okruhu. V zátvorke je uvedená aktuálne vypočítaná teplota na výstupe.

Pri ohreve teplej vody je zobrazené „Prebieha ohrev TUV“.

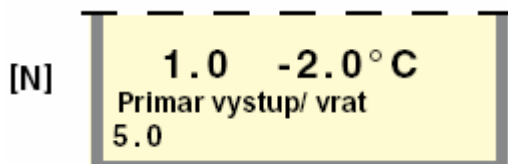
**Menu 3.0 Teplota výstup 2***

Zobrazuje aktuálnu teplotu vody na výstupe do vykurovacieho okruhu 2. V zátvorke je uvedená aktuálne vypočítaná teplota na výstupe.

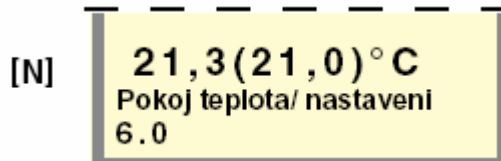
Aktivuje sa v menu 9.2.5.

**Menu 4.0 Vonkajšia teplota**

Zobrazuje aktuálnu vonkajšiu teplotu.

**Menu 5.0 Teplota primáru vratná/výstup**

V jednotlivých podmenu zobrazuje údaje o teplotách a stave kompresoru.

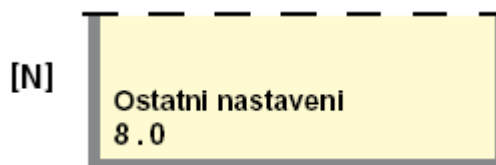
**Menu 6.0 Izbová teplota / Nastavenie**

Zobrazuje izbovú teplotu. V zátvorke je uvedená nastavená izbová teplota. V jednotlivých podmenu sa nastavuje faktor izbového snímača a to, ktorý vykurovací systém má byť pomocou tlačidla ovládaný.

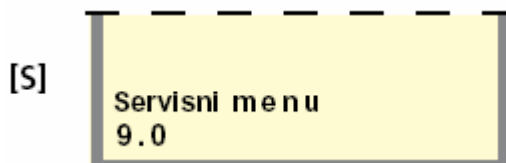
Aktivuje sa v menu 9.2.18.

**Menu 7.0 Čas**

V jednotlivých podmenu je možné nastaviť dátum a čas. V tomto menu sa tiež nastavuje zníženie a zvýšenie teplôt v požadovanom čase.

**Menu 8.0 Ostatné nastavenia**

V jednotlivých podmenu sa nastavujú typy menu, jazyk, nastavenie pracovných režimov a údaje monitoru záťaže.

**Menu 9.0 Servisné menu**

Toto menu a jeho podmenu sú zobrazované jedine vtedy, keď k nim bol povolený prístup v menu 8.1.1.

V jednotlivých podmenu je možné odčítať údaje a meniť rôzne nastavenia.

POZOR! Tieto nastavenia môžu vykonávať iba odborníci.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu

1.0 Teplota teplej vody (TÚV)

Menu 1.1 TÚV perióda/celkom

Zobrazuje dobu ohrevu teplej vody a celkový čas periódy ohrevu. Zobrazuje sa tak pre ohrev TÚV, ako aj pre vykurovanie:

Čas vykurovania/Nastavenie, keď prebieha vykurovanie

Čas TÚV/ Nastavenie, keď prebieha ohrev TÚV.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút.

Nastavenie z výroby: 60 minút

Menu 1.2 Perióda

Tu sa nastavuje dĺžka periódy.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút.

Nastavenie z výroby: 60 minút

Menu 1.3 Max. čas TÚV

Tu sa nastavuje doba z každej periódy (menu 1.2), po ktorú má byť teplá voda ohrievaná v každej perióde, ak existuje súčasná požiadavka na teplo a ohrev TÚV.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60.

Nastavenie z výroby: 20 minút

Menu 1.4 Štart teplota TÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má tepelné čerpadlo začať ohrievať TÚV. Ak sú zobrazené zátvorky a znak mínus, znamená to, že počas ohrevu zareagoval vysokotlakový presostat a FIGHTER 1250 automaticky znížil nastavenú teplotu o hodnotu v zátvorkách. Pri zmene hodnoty štart teploty sa zníženie zruší.

Hodnota je nastaviteľná od 20 do 55 °C.

Nastavenie z výroby: 47 °C.

Menu 1.5 Stop teplota TÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má tepelné čerpadlo prestať ohrievať TÚV. Ak sú zobrazené zátvorky a znak mínus, znamená to, že počas ohrevu zareagoval vysokotlakový presostat a FIGHTER 1250 automaticky znížil nastavenú teplotu o hodnotu v zátvorkách. Pri zmene hodnoty stop teploty sa zníženie zruší.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 54 °C.

Menu 1.6 Stop teplota XTÚV

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má byť ukončený ohrev extra teplej vody.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 80 °C.

Nastavenie z výroby: 60 °C.

Menu 1.7 Stop teplota XTÚV kompresor

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má byť pri ohreve extra teplej vody vypnutý kompresor.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 55 °C..

Menu 1.8 XTÚV perióda

Tu sa volí periodické intervalové zvýšenie teploty na úroveň Extra teplej vody.

Keď je nastavená 0, funkcia extra teplá voda je deaktivovaná. Funkcia extra teplá voda sa spustí, akonáhle sa hodnota potvrdí tlačidlom ENTER.

Hodnota je nastaviteľná medzi 0 a 90 dní.

Z výroby je nastavené 14 dní.

Menu 1.9 XTÚV budúci ohrev

Zobrazuje sa budúca aktivácia zvýšenia teploty na úroveň extra teplá voda.

Menu 1.10 TÚV doba ohrevu celkom

Zobrazuje sa doba (kumulovaná), po ktorú bola ohrievaná TÚV.

Menu 1.11.0 Nastavenie TÚV frekvencie

V podmenu tohto menu sa robia nastavenia ohrevu TUV.

Menu 1.11.1 KompFrekv TÚV1

Tu sa nastavuje frekvencia kompresoru pre ohrev TÚV pri nízkych teplotách v ohrievači.

Hodnota je nastaviteľná od 45 do 120 Hz.

Nastavenie z výroby: 80 Hz

Menu 1.11.2 KompFrekv TÚV2

Tu sa nastavuje frekvencia kompresoru pre ohrev TÚV pri vysokých teplotách v ohrievači.

Hodnota je nastaviteľná od 45 do 120 Hz.

Nastavenie z výroby: 45 Hz.

Menu 1.11.3 Prepnutie frekvencie

Tu sa nastavuje hodnota diferencie v °C od vypínacej teploty (menu 1.5), pri ktorej dôjde k prepnutiu frekvencie medzi TÚV1 (menu 1.11.1) a TÚV2 (menu 1.11.2).

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 20 °C.

Nastavenie z výroby: 5 °C.

Menu 1.11.4 Výkon obehového čerpadla TÚV 1

Tu sa nastavuje výkon obehového čerpadla pri ohreve TÚV pri nízkej teplote v ohrievači vody.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 %.

Nastavenie z výroby: 15 %.

Menu 1.11.5 Výkon obehového čerpadla TÚV 2

Tu sa nastavuje rýchlosť obehového čerpadla pri ohreve TÚV pri vysokej teplote v ohrievači vody.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 %.

Nastavenie z výroby: 1%.

Menu 1.11.6 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 1.11.0.

Menu 1.12 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 1.0.

2.0 Teplota na výstupe Ohrev teplej vody

Menu 2.1 Vykurovacia krivka

Zobrazuje číslo aktuálne nastavenej vykurovacej krivky. Pri hodnote 0 je aktivovaná funkcia „Vlastná vykurovacia krivka“, viď menu 2.6.0. Hodnota je nastaviteľná od 0 do 15. Nastavenie z výroby: 9

Menu 2.2 Posun vykurovacej krivky

Zobrazuje aktuálny posun vykurovacej krivky. POZOR! Hodnota sa mení pomocou tlačidla „Posun vykurovacej krivky“. Hodnota je nastaviteľná od -10 do +10. Nastavenie z výroby: 0

Menu 2.3 Minimálna výstupná teplota

Tu sa nastavuje požadovaná hodnota minimálnej teploty vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu. Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy neklesne pod nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky. Hodnota je nastaviteľná od 10 do 80 °C. Nastavenie z výroby: 15 °C

Menu 2.4 Maximálna výstupná teplota

Tu sa nastavuje maximálna teplota vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu. Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy nepresiahne nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky. Hodnota je nastaviteľná od 10 do 80 °C. Nastavenie z výroby: 55 °C

Menu 2.5 Externá regulácia

Pripojenie externého kontaktu, viď „Elektrické pripojenie – Externé kontakty“, napríklad izbového termostatu (príslušenstvo) alebo časovača umožňuje dočasne alebo periodicky zvyšovať či znižovať teplotu vykurovacieho média a tým izbovú teplotu. Keď externý kontakt zopne, zmení sa posun vykurovacej krivky o nastavenú hodnotu. Hodnota je nastaviteľná v rozmedzí -10 až +10. Nastavenie z výroby: 1.

Menu 2.6.0 Vlastná vykurovacia krivka

V tomto menu je možné nastaviť vlastnú vykurovaciu krivku, čo je individuálna krivka s jedným bodom zlomu. Nastavuje sa bod zlomu a dve dvojice teplôt. POZOR! Aby mohla byť táto funkcia aktivovaná, musí byť strmosť krivky v menu 2.1 nastavená na 0.

Menu 2.6.1 Výstupná teplota pri +20°C

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri vonkajšej teplote +20 °C. Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C. Nastavenie z výroby: 15 °C

Menu 2.6.2 Výstupná teplota pri -20°C

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri vonkajšej teplote -20 °C. Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C. Nastavenie z výroby: 35 °C

Menu 2.6.3 Zlom vykurovacej krivky

V tomto menu sa nastavuje, pri akej vonkajšej teplote sa dosiahne bod zlomu. Hodnota je nastaviteľná od -15 do +15 °C. Nastavenie z výroby: 0 °C

Menu 2.6.4 Výstupná teplota v zlome

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri dosiahnutí bodu zlomu. Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C. Nastavenie z výroby: 20 °C

Menu 2.6.5 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 2.6.

Menu 2.7 Výkon obehového čerpadla vykurovania

Tu sa nastavuje rýchlosť čerpadla vykurovacieho média počas vykurovania budovy. Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100%. Nastavenie z výroby: 100%.

Menu 2.8 Teploty výstup/vratná

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota vo výstupnej a vratnej vetve vykurovacieho okruhu.

Menu 2.9 Stupeň minúty

Aktuálna hodnota stupeň-minút. Túto hodnotu zmeníme napríklad v prípade, že chceme urýchliť tvorbu tepla. Hodnota môže byť nastavená od -800 do 100.

Menu 2.10 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme späť do menu 2.0

3.0 Teplota na výstupe systém 2

Menu 3.1 Vykurovacia krivka 2

Zobrazuje číslo aktuálne nastavenej vykurovacej krivky. Pri hodnote 0 je aktivovaná funkcia „Vlastná vykurovacia krivka“, vid' menu 3.6.0.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 15.

Nastavení z výroby: 9

Menu 3.2 Posun vykurovacej krivky 2

Zobrazuje aktuálny posun vykurovacej krivky.

POZOR! Hodnota sa mení pomocou tlačidla „Posun vykurovacej krivky“.

Hodnota je nastaviteľná od -10 do +10.

Nastavenie z výroby: -1

Menu 3.3 Minimálna výstupná teplota 2

Tu sa nastavuje požadovaná hodnota minimálnej teploty vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu 2.

Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy neklesne pod nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky.

Hodnota je nastaviteľná od 10 do 80 °C.

Nastavenie z výroby: 15 °C

Menu 3.4 Maximálna výstupná teplota 2

Tu sa nastavuje maximálna teplota vykurovacieho média na výstupe z TČ do vykurovacieho okruhu 2.

Vypočítaná teplota vykurovacieho média nikdy nepresiahne nastavenú hodnotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu, strmosť krivky či posun krivky.

Hodnota je nastaviteľná od 10 do 80 °C.

Nastavenie z výroby: 45 °C.

Menu 3.5 Externá kompenzácia 2

Pripojenie externého kontaktu, vid' „Elektrické pripojenie – Externé kontakty“, napríklad izbového termostatu (príslušenstvo) alebo časovača umožňuje dočasne alebo periodicky zvyšovať či znižovať teplotu vykurovacieho média a tým izbovú teplotu. Keď externý kontakt zopne, zmení sa posun vykurovacej krivky o nastavenú hodnotu.

Hodnota je nastaviteľná v rozmedzí -10 až +10.

Nastavenie z výroby: 1.

Menu 3.6.0 Vlastná vykurovacia krivka

V tomto menu je možné nastaviť vlastnú vykurovaciu krivku, čo je individuálna krivka s jedným bodom zlomu. Nastavuje sa bod zlomu a dve dvojice teplôt.

POZOR! Aby mohla byť táto funkcia aktivovaná, musí byť strmosť krivky v menu 3.1 nastavená na 0.

Menu 3.6.1 Výstupná teplota pri +20°C

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri vonkajšej teplote +20 °C.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 15 °C

Menu 3.6.2 Výstupná teplota pri -20°C

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri vonkajšej teplote -20 °C.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 35 °C

Menu 3.6.3 Zlom vykurovacej krivky

V tomto menu sa nastavuje, pri akej vonkajšej teplote sa dosiahne bod zlomu.

Hodnota je nastaviteľná od -15 do +15 °C.

Nastavenie z výroby: 0 °C

Menu 3.6.4 Výstupná teplota v zlome

V tomto menu sa nastavuje teplota vykurovacieho média pri dosiahnutí bodu zlomu.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 60 °C.

Nastavenie z výroby: 20 °C

Menu 3.6.5 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme späť do menu 3.6.

Menu 3.7 Teplota vratná 2

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota vo vratnej vetve vykurovacieho okruhu 2.

Menu 3.8 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme späť do menu 3.0.

4.0 Vonkajšia teplota

Menu 4.1 Priemerná vonkajšia teplota 24h

Zobrazuje priemernú vonkajšiu teplotu za posledných 24 hodín.

Menu 4.2 Priemerná vonkajšia teplota 1min

Zobrazuje priemernú vonkajšiu teplotu za poslednú minútu.

Menu 4.3 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme späť do menu 4.0

5.0 Teplota primáru vratná/výstup

Menu 5.1 Stav kompresoru

Zobrazuje, v akom stave sa práve nachádza kompresor tepelného čerpadla.

Štart za XX min znamená, že sa kompresor po uplynutí danej doby zapne.

Kompresor VYP znamená, že kompresor nepracuje.

Kompresor ZAP znamená, že kompresor pracuje.

Menu 5.2 Štarty kompresoru

Zobrazuje celkový počet štartov kompresoru.

Menu 5.3 Prevádzkové hodiny kompresoru

Zobrazuje celkovú dobu prevádzky kompresoru

Menu 5.4 Minimálna doba medzi štartmi kompr.

Tu sa volí časový interval medzi jednotlivými štartmi kompresoru.

Hodnota je nastaviteľná od 10 do 60 minút.

Nastavenie z výroby: 20 min

Menu 5.5 Stupeňminúty kompresor

Tu sa nastavuje, na akú hodnotu môžu poklesnúť stupeň-minúty, než sa spustí kompresor.

Hodnota je nastaviteľná od -250 do -5.

Nastavenie z výroby: -60

Menu 5.6 Max teplota vrat/nastavená

Zobrazuje nastavenú maximálnu teplotu a vypočítanú teplotu vo vratnej vetve v závislosti na teplote primárneho média.

Hodnota je nastaviteľná od 40 do 56 °C.

Nastavenie z výroby: 53 °C.

Menu 5.7 Teplota chladiva výtlak

Zobrazuje teplotu chladiva na výtlaku kompresoru.

Menu 5.8 Teplota chladiva kondenz.

Zobrazuje teplotu chladiva na výstupe z kondenzátoru.

Menu 5.9 Teplota chladiva nasávanie

Zobrazuje teplotu chladiva na nasávaní kompresoru.

Menu 5.10 Teplota za kondenzátorom/Max

Zobrazuje aktuálnu a maximálnu teplotu za kondenzátorom. Pri nízkej teplote primárneho média automaticky klesne maximálna teplota.

Menu 5.11.0 Rozdiel primár nastavený/ požadovaný

Zobrazuje aktuálnu a požadovanú hodnotu teploty primárneho média.

Menu 5.11.1 Stav primár čerpadla

Zobrazuje stav čerpadla primárneho média, Zap a Vyp.

Menu 5.11.2 Výkon primárneho čerpadla

Výkon čerpadla primárneho média v percentách.
Nastavenie rýchlosti počas manuálneho riadenia.
Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 %.

Menu 5.11.3 Manuálne ovládanie primárneho čerp.

Zadaním „Zap“ sa zvolí ručné riadenie čerpadla primárneho média.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 5.11.4 Primárne čerpadlo min frekvencia

Tu sa nastavuje rozdiel teploty primárneho média pri najnižšej frekvencii čerpadla.

Hodnota je nastaviteľná od 1,0 do 6,0 °C.

Nastavenie z výroby: 2,5 °C.

Menu 5.11.5 Primárne čerpadlo max frekvencia

Tu sa nastavuje rozdiel teploty primárneho média pri najvyššej frekvencii čerpadla.

Hodnota je nastaviteľná od 1,0 do 6,0°C.

Nastavenie z výroby: 4,5°C.

Menu 5.11.6 Prim rozdiel reg P

Tu sa nastavuje oblasť P regulátora čerpadla primárneho média.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 20.

Nastavenie z výroby: 2.

Menu 5.11.7 Prim pokročilé Reg P

Tu sa nastavuje pripojenie výstupu CompFreq k regulátoru čerpadla primárneho média.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 100.

Nastavenie z výroby: 15.

Menu 5.11.8 Prim rozdiel komp stav

Tu sa nastavuje prahová hodnota zmeny CompFreq, keď sa využíva pripojenie výstupu k regulátoru čerpadla primárneho média.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 10.

Nastavenie z výroby: 4.

Menu 5.11.9 Tepl primár výst/min

Tu sa nastavuje najnižšia výstupná teplota primárneho média.

Hodnota je nastaviteľná v rozmedzí -10 až 12 °C.

Nastavenie z výroby: -10 °C.

Menu 5.11.10 Autoreset alarmu

Tu sa volí automatický reštart po **alarme primáru**, ak teplota vratného primárneho média v okruhu vzrastie 3 °C nad nastavenú teplotu aktivácie alarmu (menu 5.11.9).

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 5.11.11 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 5.11.0

Menu 5.12.0 Aktuálna frekvencia kompresoru

Tu sa zobrazuje aktuálna frekvencia kompresoru

Menu 5.12.1 Teplota invertoru

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota frekvenčného meniča.

Menu 5.12.2 Príkon vo W

Tu sa zobrazuje aktuálny príkon frekvenčného meniča.

Menu 5.12.3 Aktuálny fázový prúd kompresor

Tu sa zobrazuje aktuálny fázový prúd medzi meničom kmitočtu a kompresorom.

Menu 5.12.4 VDC linka

Tu sa zobrazuje aktuálne interné jednosmerné napätie meniča kmitočtu.

Menu 5.12.5 Zaťaženie kompresoru

Tu sa zobrazuje aktuálne zaťaženie kompresoru.

Menu 5.12.6 kWh dodané kompresorom

Tu sa zobrazuje kumulovaná energia spotrebovaná kompresorom v kWh. POZOR! Ide iba o spotrebu kompresoru. Spotreba obehových čerpadiel, riadenia a elektrického prídavného zdroja tu nie je zahrnutá.

Menu 5.12.7 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 5.12.0.

Menu 5.13 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 5.0.

6.0 Izbová teplota nastavenie

Menu 6.1 Kompenzácia výstupnej teploty

Tu sa nastavuje faktor, ktorý určuje, do akej miery bude odchýlka medzi požadovanou a skutočnou izbovou teplotou ovplyvňovať výstupnú teplotu vykurovacieho média. Vyššia hodnota spôsobí väčšie ovplyvnenie.

Hodnota je nastaviteľná od 0,2 do 3,0.

Nastavenie z výroby: 1,0.

Menu 6.2 Vykurovací systém

Tu sa nastavuje, či má byť izbovým snímačom riadený vykurovací systém 1 (menu 2.0) alebo 2 (menu 3.0).

Je možné zvoliť: Vyp, Systém 1 (menu 2.0), Systém 2 (menu 3.0) alebo Systém 1+2 (menu 2.0 i 3.0)

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 6.3 Izbová teplota nastavenie

Zobrazuje sa iba keď je v menu 9.2.18 zvolené príslušenstvo RG05.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 40 °C.

Nastavenie z výroby: 20 °C.

Menu 6.4 Priemerná izbová teplota 1min

Zobrazuje priemernú izbovú teplotu za poslednú minútu.

Menu 6.5 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 6.0.

7.0 Časy

Menu 7.1 Dátum

Nastavenie aktuálneho dátumu.

Menu 7.2 Čas

Nastavenie aktuálneho času.

Menu 7.3.0 Nastavenie času 1

V jednotlivých podmenu je možné zvoliť napríklad nastavenie nočného útlmu teploty.

Menu 7.3.1 Nastavenie času 1

Tu sa nastavuje, ktorý vykurovací systém má byť ovplyvnený časovým priebehom 1. Ak je inštalovaný aj systém 2, je možné zvoliť systém 1 i 2.

Ak je zvolený izbový snímač, vykonáva sa voľba systému v menu 6.2.

Je možné zvoliť: Vyp, Systém 1, Systém 2, Systém 1+2 alebo Izbový snímač.

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 7.3.2 Posun vykurovacej krivky

Tu sa nastavuje zmena izbovej teploty pri aktivácii nastavenia časového priebehu – napríklad nočné zníženie teploty.

Hodnota je nastaviteľná od -10 do 10.

Nastavenie z výroby: 0

Menu 7.3.3 – 7.3.9 Nastav čas pondelok - nedeľa

Tu sa nastavuje doba zmeny teploty vykurovacieho média v dôsledku nastavenia časového priebehu, napríklad nočný útlm teploty.

Hodnota je nastaviteľná od 00:00 do 23:45.

Nastavenie z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.3.10 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 7.3.0

Menu 7.4.0 Nastavenie času 2

V jednotlivých podmenu je možné zvoliť napríklad nastavenie nočného útlmu teploty.

Menu 7.4.1 Nastavenie času 2

Tu sa nastavuje, ktorý vykurovací systém má byť ovplyvnený časovým priebehom 2. Ak je inštalovaný aj systém 2, je možné zvoliť systém 1 aj 2.

Ak je zvolený izbový snímač, vykonáva sa voľba systému v menu 6.2.

Je možné zvoliť: Vyp, Systém 1, Systém 2, Systém 1+2 alebo Izbový snímač.

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 7.4.2 Posun vykurovacej krivky 2

Tu sa nastavuje zmena izbovej teploty pri aktivácii nastavenia časového priebehu – napríklad nočné zníženie teploty.

Hodnota je nastaviteľná od -10 do 10.

Nastavenie z výroby: 0

Menu 7.4.3 – 7.4.9 Nastav čas pondelok - nedeľa

Tu sa nastavuje doba zmeny teploty vykurovacieho média v dôsledku nastavenia časového priebehu, napríklad nočný útlm teploty.

Hodnota je nastaviteľná od 00:00 do 23:45.

Nastavenie z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.4.10 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 7.4.0.

Menu 7.5.0 Časové spínanie XTÚV

V jednotlivých podmenu je možné zvoliť nastavenie požiadavky na extra teplú vodu v určitých dňoch.

Menu 7.5.1 Časové spínanie XTÚV

V tomto podmenu sa zvolí, či má byť časovanie vypnuté (Off) alebo zapnuté (On).

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 7.5.2 – 7.5.8 XTÚV pondelok - nedeľa

Tu sa pre daný deň nastaví doba, po ktorú má byť aktivovaná funkcia extra teplá voda. Zobrazuje sa hodina a minúta začiatku a konca. Ak sú hodnoty rovnaké alebo ak koniec je nastavený skôr ako začiatok, potom sa funkcia extra teplá voda neaktivuje.

Hodnota je nastaviteľná od 00:00 do 23:45.

Nastavenie z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.5.9 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 7.5.0.

Menu 7.6 Reset časovačov

V tomto menu je možné resetovať časovače. Po jednej minúte sa stav automaticky vráti na hodnotu Vyp.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 7.7 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 7.0.

8.0 Ostatné nastavenia**Menu 8.1.0 Displej nastavenie**

V jednotlivých podmenu sa nastavujú typy menu a jazyk.

Menu 8.1.1 Menu typ

Tu sa nastavuje typ menu.

[N] Normálne, je určené pre potreby bežného užívateľa

[E] Rozšírené, zobrazuje všetky menu okrem servisných

[S] Servisné, zobrazuje všetky menu. Po 30 minútach po stlačení posledného tlačidla sa vráti na predchádzajúcu úroveň menu.

POZOR

Nesprávne nastavenie servisných menu môže spôsobiť poškodenie tepelného čerpadla.

Nastavenie z výroby: Normálne

Menu 8.1.2 Jazyk

Tu sa nastavuje jazyk.

Menu 8.1.3 Kontrast podsvietenia

Tu sa nastavuje kontrast displeja.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 31.

Nastavenie z výroby: 20

Menu 8.1.4 Jas podsvietenia

Tu sa nastavuje podsvietenie v kľudovom stave. Kľudový stav nastane 30 minút po stlačení posledného tlačidla.

Je možné nastaviť 0=vypnutý, 1=nízky, 2=priemerný

Nastavenie z výroby: 1

Menu 8.1.5 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 8.1.0.

Menu 8.2.0 Prevádzkový stupeň

V jednotlivých podmenu sa nastavujú automatické režimy.

Menu 8.2.1 Prepnutie leto

Tu sa nastavuje priemerná teplota, pri ktorej sa tepelné čerpadlo, ktoré je v automatickom režime, prepne do letného režimu. V letnom režime sú obehové čerpadlo a vykurovacie teleso blokované, pripravuje sa iba teplá voda.

Hodnota je nastaviteľná od 0 do 30 °C.

Nastavenie z výroby: 25 °C

Menu 8.2.2 Elektrokotol

Volí sa, či má byť pre vykurovanie a ohrev TÚV použitý prídavný elektrický zdroj.

Je možné nastaviť Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 8.2.3 EK aktivácia s TC

Volí sa, či má byť pre vykurovanie v prevádzkovom režime Auto povolené zapnutie prídavného elektrického zdroja.

Je možné nastaviť Vyp a Zap

- Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 8.2.4 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 8.2.0.

Menu 8.3.0 Monitor záťaže

V jednotlivých podmenu sa robia nastavenia monitoru záťaže.

Menu 8.3.1 Prúd 1. fázy

Zobrazuje meraný prúd 1.fázy. Ak hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí sa Nízky.

Menu 8.3.2 Prúd 2. fázy

Zobrazuje meraný prúd 2.fázy. Ak hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí sa Nízky.

Menu 8.3.3 Prúd 3. fázy

Zobrazuje meraný prúd 3. fázy. Ak hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí sa Nízky.

Menu 8.3.4 Istenie

Tu sa zobrazuje nastavenie zvolené na karte monitorovania záťaže (2) – tlačidlo (100).

Menu 8.3.5 Max. príkon

Tu sa zobrazuje nastavenie zvolené na karte monitorovania záťaže (2) – ovládač (101).

Menu 8.3.6 Prevod transformátor

Tu sa definuje prevodná hodnota pre prúdové transformátory pripojené ku karte monitorovania záťaže. Hodnota je nastaviteľná od 100 do 900 s krokom 10.

- Nastavenie z výroby: 300

Menu 8.3.7 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 8.3.0.

Menu 8.4.0 Bazén nastavenie

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota bazénu (aktivuje sa v menu 9.2.10).

Menu 8.4.1 Bazén teplota nastavenie

Tu sa nastavuje stop teplota pre vykurovanie bazénu. Hodnota je nastaviteľná od 5 do 55°C.

Nastavenie z výroby: 20°C.

Menu 8.4.2 Bazén diferencia

Tu sa zadáva odchýlka od hodnoty nastavenej v menu 8.4.1, pri ktorej sa má spustiť ohrev bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 0,5 do 9,5 °C.

Nastavenie z výroby: 1,5 °C.

Menu 8.4.3 Bazén čas

Tu sa nastavuje maximálna doba ohrevu bazénu, ak je aktuálne požiadavka na vykurovanie alebo ohrev vody a ohrev bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 5 do 60 minút.

Nastavenie z výroby je 20 min.

Menu 8.4.4 Bazén výkon kompresoru

Tu sa nastavuje frekvencia kompresoru pre ohrev bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 30 do 120 Hz.

Nastavenie z výroby: 60 Hz.

Menu 8.4.5 Bazén výkon obehového čerpadla

Tu sa nastavuje frekvencia obehového čerpadla počas ohrevu bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 %.

Nastavenie z výroby: 50 %

Menu 8.4.6 Bazén ohrev

Tu sa nastavuje, či má byť bazén vyhrievaný alebo nie.

Je možné zvoliť Vyp a Zap.

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 8.4.7 Bazén ohrev prevádzkové hodiny

Zobrazuje kumulovanú dobu ohrevu bazénu.

Menu 8.4.4 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 8.4.0.

Menu 8.5 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 8.0.

9.0 Servisné menu

Menu 9.1.0 Bivalentný zdroj nastavenie

V jednotlivých podmenu sa robia nastavenia režimov prevádzky prídavného zdroja tepla tepelného čerpadla.

Menu 9.1.1 Štart EK 1 Stupeň

Tu sa nastavuje deficit stupeň-minút predtým, ako sa zapojí pri vykurovaní budovy prídavný zdroj tepla. Hodnota je nastaviteľná od -500 do -30.

Nastavenie z výroby: -400

Menu 9.1.2 Diferencia EK 2 a 3 stupeň

Tu sa nastavuje rozdiel medzi zapnutím a vypnutím elektrických stupňov.

Hodnota je nastaviteľná od -100 do 0.

Nastavenie z výroby: -100

Menu 9.1.3 Prevádzkové hodiny EK

Zobrazuje sa celková doba prevádzky elektrického prídavného zdroja od prvého štartu.

Menu 9.1.4 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.1.0.

Menu 9.2.0 Prevádzkový stupeň nastavenie

V jednotlivých podmenu sa robia nastavenia týkajúce sa príslušenstva, vysušania podláh a návratu k nastaveniam z výroby.

Menu 9.2.1 Teplota TUV max

Zobrazuje sa maximálna teplota TUV. Hodnota sa volí na karte monitoru záťaže pomocou ovládača (102).

Hodnota je nastaviteľná od 50 do 80 °C.

Nastavenie z výroby: 65 °C (poloha C)

Menu 9.2.2 Diferencia kompresor

Ak sa aktuálna teplota vykurovacieho média **líši** o tu nastavenú hodnotu od vypočítanej hodnoty, tepelné čerpadlo sa automaticky zastaví alebo rozbehne nezávisle na aktuálnej hodnote stupeň-minút.

Ak aktuálna teplota vykurovacieho média **presahuje** o tu nastavenú hodnotu **nad** vypočítanú hodnotu, nastaví sa hodnota stupeň-minút na 0. Kompresor sa zastaví, ak existuje iba požiadavka na vykurovanie.

Ak aktuálna teplota vykurovacieho média **klesne** o tu nastavenú hodnotu **pod** vypočítanú hodnotu, nastaví sa hodnota stupeň-minút na -61. To znamená, že sa kompresor rozbehne.

Hodnota je nastaviteľná od 3 do 25 °C.

Nastavenie z výroby: 10 °C

Menu 9.2.3 Dif.komp.-bival. zdroj

Ak je v menu 8.2.3 „Povoliť elektrický zdroj“ nastavené „Zap“ a ak aktuálna teplota vykurovacieho média klesne o tu nastavenú hodnotu pod vypočítanú hodnotu plus hodnotu z menu 9.2.2, nastaví sa hodnota stupeň-minút na -401. To znamená, že prídavný zdroj tepla sa môže zapnúť priamo. Hodnota je nastaviteľná od 1 do 8 °C.

Nastavenie z výroby: 3 °C

Menu 9.2.5 Systém 2 krivky

V prípade, že je inštalovaný vykurovací systém 2 (nutné príslušenstvo ESV 21), nastaví sa hodnota „Zap“.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 9.2.6 Izbová displejová jednotka

Nepoužíva sa.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 9.2.7 Obehové čerpadlo 1

V tomto menu sa nastavuje, či má obehové čerpadlo 1 vykurovacieho média v letnom režime bežať nepretržite.

Pri reštarte sa nastaví hodnota „Vyp“.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 9.2.8 Obehové čerpadlo 2

V tomto menu sa nastavuje, či má obehové čerpadlo 2 vykurovacieho média v letnom režime bežať nepretržite.

Pri reštarte sa nastaví hodnota „Vyp“.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp.

Menu 9.2.9.0 Sušenie podláh nastavenie

V jednotlivých podmenu sa robia nastavenia programu vysušania podláh.

Menu 9.2.9.1 Sušenie podláh

V tomto podmenu sa volí program vysušania podláh. Táto funkcia vyžaduje, aby bol zvolený iný režim ako „Auto (leto)“ alebo „Leto“.

Pri nastavení Cyklus 1 zap sa zobrazujú menu 9.2.9.2 – 9.2.9.5. Po uplynutí periódy 1 sa prepne do periódy 2 a po jej uplynutí dôjde k návratu do normálneho nastavenia.

Pri nastavení Cyklus 2 zapnutý sa spustí stály program na 11 dní. Teplota vykurovacieho média sa zvyšuje z 20 °C na 45 °C počas 4 dní a potom zostáva konštantná počas 3 dní. Potom sa teplota znižuje na 25 °C počas 4 dní a potom dôjde k návratu do normálneho nastavenia.

Je možné zvoliť Vyp, Cyklus 1 Zap, Cyklus 2 Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.2.9.2 Dni perióda 1

Volí sa počet dní v perióde 1.

Hodnota je nastaviteľná od 1 do 5.

Nastavenie z výroby: 5

Menu 9.2.9.3 Teplota perióda 1

Tu sa nastavuje teplota vykurovacieho média v perióde 1. Hodnota je nastaviteľná od 15 do 50 °C.

- Nastavenie z výroby: 25 °C

Menu 9.2.9.4 Dni perióda 2

Volí sa počet dní v perióde 2.
Hodnota je nastaviteľná od 1 do 5.
Nastavenie z výroby: 5

Menu 9.2.9.5 Teplota perióda 2

Tu sa nastavuje teplota vykurovacieho média v perióde 2. Hodnota je nastaviteľná od 15 do 50°C.
Nastavenie z výroby: 40°C

Menu 9.2.9.6 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.2.9.0.

Menu 9.2.10 Bazén

Ak je sada POOL 11 nainštalovaná, zvolte „Zap“
Získa sa prístup do menu 8.4.0.
Je možné zvoliť: Vyp a Zap.
Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.2.11 Presostat primár

Nastavuje sa, či je k doske monitorovania záťaže pripojený externý presostat/hladinomer primárneho okruhu.

Menu 9.2.12 Operačný mód primárneho čerpadla

Tu sa nastavuje režim čerpadla primárneho média.
Je možné zvoliť:
Prerušovaný: Čerpadlo primárneho média sa spustí 60 sekúnd pred štartom kompresoru a vypne sa 60 sekúnd po vypnutí kompresoru.
Nepretržitý: Nepretržitá prevádzka.
10 dní: Nepretržitá prevádzka počas 10 dní pri maximálnej rýchlosti. Potom sa prepne do prerušovanej prevádzky.
Nastavenie z výroby: Prerušovaný

Menu 9.2.14 Obnoviť výrobné nastavenia

Tu sa vracajú nastavenia FIGHTER 1250 na hodnoty nastavené z výrobného závodu.
Pri návrate na nastavenia z výroby sa jazyk prepne na anglický.
Je možné zvoliť: Vyp a Zap.
Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.2.15 RCU

V prípade, že je nainštalované RCU, nastaví sa hodnota „Zap“.
Je možné zvoliť: Vyp a Zap
Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.2.17 Termostat alarm aktív

Tu sa nastavuje, či má byť alarm teplotného obmedzovača aktivovaný alebo nie.
Je možné zvoliť: Vyp a Zap
Nastavenie z výroby: Zap

Menu 9.2.18 Izbový snímač typ

Tu sa volí typ izbového snímača. Tak sa získa prístup do menu 6.0.
Je možné zvoliť: Vyp, RG05, RG10 alebo Izbová jednotka.
Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.2.19 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.2.0.

Menu 9.3 Rýchly štart

Ak je zvolené „Zap“, naštartuje tepelné čerpadlo počas 5 minút. Automaticky sa vráti do nastavenia „Vyp“, čo znamená, že je Rýchly štart aktivovaný.
Je možné zvoliť: Vyp a Zap
Nastavenie z výroby: Vyp

POZOR

Nesprávne nastavenie nižšie uvedených menu môže spôsobiť poškodenie tepelného čerpadla.

Menu 9.4.0 Test výstupov

Stlačením tlačidla ENTER sa získa prístup do podmenu, pomocou ktorých je možné pri inštalácii tepelného čerpadla prekontrolovať správnosť zapojenia.

Menu 9.4.1.0 Test výstupov**Menu 9.4.1.1 Test výstupov**

Ak sa v tomto menu zvolí „Zap“, preberá užívateľ dočasne ovládanie príslušných relé tepelného čerpadla. Nastavenie sa automaticky vráti na „Vyp“ 30 minút po stlačení posledného tlačidla alebo po reštarte.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.2 – 9.4.1.15 RE1 – RE 14

Zvolí sa manuálny test relé.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.16 REX2

Zvolí sa manuálny test relé alarmu X2.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.17 REX3

Zvolí sa manuálny test relé alarmu X3.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.18 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.4.10.

Menu 9.4.2.0 Stav vstupov

Menu 9.4.2.1 X1:1-2

Menu 9.4.2.2 X1:3-4

Menu 9.4.2.3 X1:5-7

Menu 9.4.2.4 X1:6-7

Menu 9.4.2.5 X1:8-11

Menu 9.4.2.6 X1:9-11

Menu 9.4.2.7 X1:10-11

Menu 9.4.2.8 X1:12-13

Menu 9.4.2.9 X1:14-15

Menu 9.4.2.10 X1:16-17

Menu 9.4.2.11 X4:1-2

Menu 9.4.2.12 X4:3-4

Menu 9.4.2.13 X4:5-6

Menu 9.4.2.14 X4:7-8

Menu 9.4.2.15 X4:9-10

Menu 9.4.2.16 X4:11-12

Menu 9.4.2.17 X4:13-14

Menu 9.4.2.18 X4:15-16

Menu 9.4.2.19 X5:1-2

Menu 9.4.2.20 X5:3-4

Menu 9.4.2.21 X5:5-6

Menu 9.4.2.22 X5:7-8

Menu 9.4.2.23 X5:9-10

Menu 9.4.2.24 X5:11-12

Menu 9.4.2.25 X5:13-14

Menu 9.4.2.26 X5:15-16

Menu 9.4.2.27 X5:17-18

Menu 9.4.2.28 X5:19-20

Menu 9.4.2.29 X6:1-2

Menu 9.4.2.30 X6:3-4

Menu 9.4.2.31 J8:1-2

Menu 9.4.2.32 J8:3-4

Menu 9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6

Menu 9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8

Menu 9.4.2.35 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.4.2.0.

Menu 9.4.3 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.4.0.

Menu 9.5.0 – 9.8.0 Alarm 1 – Alarm 4

V jednotlivých podmenu sú zobrazené záznamy o aktivácii alarmu. Log 1 (Záznam poruchy 1) uvádza posledný aktivovaný alarm, Log 2 (Záznam poruchy 2) predposledný atď.

Menu 9.x.1 Čas**Menu 9.x.2 Číslo alarmu**

Číslo

alarmu Príčina

1	VT alarm
2	NT alarm
4	TL alarm
5	Ext KB alarm
6	Alarm primár
7	Alarm výstup
8	Vysoká teplota vrat
9	Vysoká teplota výstup
10	Vysoká teplota TUV
11	Alarm výtlak (vysoká teplota)
20	Porucha snímača výstup 1
21	Porucha snímača vrat 1
22	Porucha snímača TUV
23	Porucha snímača výstup 2
24	Porucha snímača kondenzátor
25	Porucha snímača primár vstup
26	Porucha snímača primár výstup
27	Porucha snímača chladivo výtlak
28	Porucha snímača vonkajšej teploty
100-116	Porucha frekvenčného meniča

Menu 9.x.3 Stav TČ**Menu 9.x.4 Primár vstup****Menu 9.x.5 Primár výstup****Menu 9.x.6 Vonkajšia teplota****Menu 9.x.7 Vykurovanie výstup****Menu 9.x.8 Vykurovanie vratná****Menu 9.x.9 Teplota TUV****Menu 9.x.10 Chladivo výtlak****Menu 9.x.11 Prevádzkové hodiny kompresoru****Menu 9.x.12 Elektrokotol prevádzkové hodiny****Menu 9.x.13 Obehové čerpadlo vykurovanie****Menu 9.x.14 Obehové čerpadlo vykurovanie****Menu 9.x.15 Frekvencia****Menu 9.x.16 Relé 1-8****Menu 9.x.17 Relé 9-14****Menu 9.x.18 Invertor prúd (A)****Menu 9.x.19 Invertor SS napätie (V)****Menu 9.x.20 Invertor rýchlosť (ot/min)****Menu 9.x.21 Chybový kód frekvenčného meniča****Menu 9.x.22 Späť**

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.x.0.

Menu 9.9 Reset pamäti alarmu

Voľbou „Zap“ sa vymaže celý záznam o alarme. Nastavenie sa vráti na „Vyp“, keď sa príkaz vykoná.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.10 Reset alarmu

Voľbou „Zap“ sa resetujú/deaktivujú alarmy vo FIGHTER 1250. Nastavenie sa vráti na „Vyp“, keď sa príkaz vykoná.

Je možné zvoliť: Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.11.0 Bivalentný zdroj nastavenie**Menu 9.11.1 Frekv. kompresoru aktuálna/nastav**

Tu sa zobrazujú nastavené a aktuálne frekvencie bodu nastavenia kompresoru potom, čo došlo k akémukoľvek zablokovaniu.

Nastavenie bodu nastavenia počas ručného riadenia frekvencie kompresoru.

Hodnota je nastaviteľná do 0 do 120Hz.

Menu 9.11.2 Frekvencia kompresoru manuálne

Ak je nastavené Zap, riadi sa frekvencia kompresoru manuálne.

Je možné zvoliť Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.11.3 Max deltaF aktuálna/nastavená

Tu sa nastavuje parameter pre maximálnu zmenu bodu nastavenia regulátora vykurovania. Na displeji sa zobrazuje aktuálna a nastavená hodnota.

Hodnota je nastaviteľná do 1 do 10Hz.

Nastavenie z výroby: 3 Hz

Menu 9.11.4 Frekv. kompresoru regP

Tu sa nastavuje oblasť P regulátora vykurovania.

Hodnota je nastaviteľná do 1 do 60.

Nastavenie z výroby: 5

Menu 9.11.5 Čas kompresoru pri min frekvencii

Tu sa nastavuje doba, počas ktorej má kompresor pri vykurovaní budovy bežať po štarte minimálnej rýchlosti. Hodnota je nastaviteľná do 2 do 120 minút.

Nastavenie z výroby: 70 min

Menu 9.11.6 Čas prevádzky min frekv. vykurovania

Tu sa nastavuje doba, počas ktorej má kompresor pri prepnutí na vykurovanie bežať pri stálej frekvencii. Potom kompresor beží pri minimálnej frekvencii alebo pri frekvencii, ktorú mal pred prepnutím na ohrev TUV alebo bazénu.

Hodnota je nastaviteľná od 3 do 60 minút.

Nastavenie z výroby: 8 min

Menu 9.11.7 Max rozdiel T výstup a T vypínacia

Tu sa nastavuje obmedzenie prietoku obehového čerpadla, keď je regulátor stupeň-minút vzdialený od nastaveného bodu. Maximálny rozdiel medzi teplotou na výstupe do vykurovacieho okruhu a vypočítanou teplotou na výstupe.

Hodnota je nastaviteľná do 0,5 do 10,0°C.

Nastavenie z výroby: 1,0°C

Menu 9.11.8 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.11.0.

Menu 9.12.0 Invertor ostatné nastavenia**Menu 9.12.1 Min frekv. kompresoru aktuálna/nastavená**

Tu sa nastavuje minimálna frekvencia kompresoru. Na displeji sa zobrazuje aktuálna a nastavená hodnota.

Hodnota je nastaviteľná do 30 do 120Hz.

Nastavenie z výroby: 30 Hz

Menu 9.12.2 Max frekv. kompresoru aktuálna/nastavená

Tu sa nastavuje maximálna frekvencia kompresoru. Na displeji sa zobrazuje aktuálna a nastavená hodnota.

Hodnota je nastaviteľná do 30 do 120Hz.

Nastavenie z výroby: 120 Hz

Menu 9.12.3.0 Limity frekvencie kompresoru

V jednotlivých podmenu sa nastavuje frekvenčný rozsah, pri ktorom kompresor nesmie pracovať napríklad kvôli hluku a vibráciám.

Menu 9.12.3.1 Frekvencia 1 kompresoru od

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.2 Frekvencia 1 kompresoru do

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.3 Frekvencia 2 kompresoru od

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.4 Frekvencia 2 kompresoru do

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.5 Frekvencia 3 kompresoru od

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.6 Frekvencia 3 kompresoru do

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.7 Frekvencia 4 kompresoru od

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.8 Frekvencia 4 kompresoru do

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.9 Frekvencia 5 kompresoru od

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.10 Frekvencia 1 kompresoru do

Je možné zvoliť Vyp alebo medzi 30 a 120 Hz

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.11 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.12.3.0.

Menu 9.12.4 Frekv. kompresoru v obmedzení

Tu sa nastavuje frekvencia kompresoru, pri ktorej obmedzovač prúdu obmedzí výkon kompresoru.

Hodnota je nastaviteľná do 45 do 120 Hz.

Nastavenie z výroby: 60 Hz

Menu 9.12.5.0 Parametre frekvenčného meniča

Tu sa zobrazuje zoznam aktuálnych hodnôt parametrov frekvenčného meniča.

Menu 9.12.5.1 Sťaženie parametrov invertoru

Je možné zvoliť Vyp a Zap

Nastavenie z výroby: Vyp

Menu 9.12.5.2 Spät'

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.12.5.0.

Menu 9.12.6.0 Teplotný invertor

Tu sa zobrazuje aktuálna teplota frekvenčného meniča. V jednotlivých podmenu sa nastavuje tepelná ochrana frekvenčného meniča.

Menu 9.12.6.1 Teplotný limit invertor

Tu sa nastavuje teplota, pri ktorej má dôjsť k zníženiu frekvencie.

Hodnota je nastaviteľná do 45 do 92 °C.

Nastavenie z výroby: 87 °C

Menu 9.12.6.2 Diferencia teplotný limit invertor

Tu sa nastavuje diferencia teploty invertora pre opätovné zopnutie po prehriati.

Hodnota je nastaviteľná do 2 do 15 °C.

Nastavenie z výroby: 5 °C

Menu 9.12.6.3 Frekvencia kompresor/ minútu

Tu sa nastavuje, o koľko sa má každú minútu znížiť frekvencia, keď vstúpi do činnosti tepelná ochrana.

Hodnota je nastaviteľná do 1 do 20 °C.

Nastavenie z výroby: 4 °C

Menu 9.12.6.4 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.12.6.0.

Menu 9.12.7 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.12.0.

Menu 9.13.0 Systém info

V jednotlivých podmenu sa zobrazujú informácie, ktoré je možné využiť pri odstraňovaní porúch.

Menu 9.13.1 Chyba komunikácie typ

Zobrazuje, ktorá jednotka nekomunikuje s kartou CPU (procesorom), keď dôjde k chybe komunikácie 50.

Kódy: 0x14 – „RCU“, 0xF1 – „Karta základná“, 0xF5 – „Karta relé“, 0xF9 – „Interný displej“, 0xFA – „Externý displej“.

Menu 9.13.2 Počet štartov kompresor

Zobrazuje počet pokusov o štart kompresoru, resetuje sa pri normálnom zastavení kompresoru alebo pri resete alarmu.

Menu 9.13.3 Počet reštartov invertor

Zobrazuje počet pokusov o reset frekvenčného meniča príkazom D01.

Menu 9.13.4 Počet štartov invertor

Zobrazuje počet pokusov o reset spúšťaním reštartu frekvenčného meniča pomocou prerušenia napätia stykačom.

Menu 9.13.5 Software verzia PCB reléové karty

Zobrazuje číslo verzie softwaru karty relé 1.00=100.

Menu 9.13.6 Softwarová verzia karty 102

Zobrazuje číslo verzie softwaru karty 102. 1.00=100.

Menu 9.13.7 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.13.0.

Menu 9.14 Späť

Stlačením tlačidla ENTER sa vrátíme do menu 9.0.

Zobrazenie porúch

- V prípade, že je aktivovaný alarm, podsvietenie displeja aj kontrolka stavu sa rozsvietia načerveno.
 - Vytvorí sa záznam o alarme, ktorý obsahuje údaje o teplotách, časoch a stavoch výstupov. Do menu 9.5.0 – 9.8.0 sa uložia 4 posledné záznamy o alarmoch.
- Ak je pri alarme blokovaný ohrev TÚV a alarm nie je možné deaktivovať, je možné zaistiť ohrev TÚV zvolením nastavenia „Elektrokotol“
Toho sa najľahšie dosiahne podržaním tlačidla „Prevádzkový režim“ počas 7 sekúnd.

Deaktivácia alarmu

V menu 9.10 sa zvolí „Zap“ alebo sa FIGHTER 1250 vypne a znovu zapne pomocou spínača (8).

	Text alarmu na displeji	Popis	Možná príčina
1	VT alarm	Zareagoval vysokotlakový presostat vo FIGHTER 1250	- Žiadny alebo nízky prietok v okruhu vykurovacieho média. - Uzatvorené ventily na radiátoroch alebo podlahovom vykurovaní
2	NT alarm	Zareagoval nízkotlakový presostat vo FIGHTER 1250	- Nízky prietok v okruhu primárneho média kvôli zlému odvzdušneniu. - Porucha čerpadla primárneho okruhu - Ľad vo výparníku kvôli nízkej koncentrácii nemrznúcej zmesi - Netesnosť v primárnom okruhu.
4	Termostat	Zareagoval teplotný obmedzovač vo FIGHTER 1250	- Žiadny prietok cez vykurovacie teleso
6	Nízka teplota primár	Teplota primárneho média je nižšia ako hodnota nastavená v menu 5.11.8. Je možné zvoliť automatický reset v menu 5.11.9.	- Nízky prietok okruhom primárneho média
7	Vysoká teplota výstup 1	Alarm sa spustí, keď snímač teploty na výstupe dosiahne 90°C.	- Žiadny alebo nízky prietok v okruhu vykurovacieho média.
10	Vysoká teplota TÚV	Alarm sa spustí, keď snímač teploty plášťa ohrievača TÚV dosiahne 90°C.	
11	Vysoká teplota chladivo na výtlaku	Alarm sa spustí, keď snímač teploty chladiva na výtlaku dosiahne 135°C. Sú povolené 3 alarmy s automatickým resetom v priebehu 4 hodín.	
100-116	Chyba invertor		- Došlo k prerušeniu hlavných alebo obvodových poistiek alebo zareagoval hlavný alebo obvodový istič.

Alarmy, ktoré blokujú prevádzku kompresoru (prevádzkové režimy „Zimný režim“ bez funkcie ohrevu TÚV)
Alarm, ktorý je možné zvoliť pomocou displeja

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis	Možná príčina
5	Primár hladina	Zareagoval presostat / hladinomer primárneho média. Alarm blokuje kompresor a prevádzkový režim „Zimný režim dočasne“ bez pripojenia k TÚV Alarm sa aktivuje v menu 9.2.11	- Netesnosť primárneho okruhu

Alarmy snímačov: Poruchy spôsobené poškodeným snímačom alebo poškodeným prívodným káblom snímača

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis
20	Alarm výstup 1	Je blokovaný ohrev TÚV. Pre riadenie vykurovania sa namiesto snímača VBF1 použije KF. Bod zlomu sa nastaví na hodnotu zadanú v menu 2.3.
21	Alarm vrat 1	Je blokovaný ohrev TÚV. Pre riadenie vykurovania sa namiesto snímača VBR1 použije KF. Bod zlomu sa nastaví na hodnotu zadanú v menu 2.3.
22	Snímač TÚV	Je blokovaný ohrev TÚV.
23	Alarm výstup 2	Je blokovaný ohrev TÚV. Pre riadenie vykurovania sa namiesto snímača VBF2 použije VBR2. Bod zlomu sa nastaví na 15°C.
24	Snímač kond výstup	Je blokovaný ohrev TÚV. Ochrannú funkciu preberá VBF1.
25	Primár vstup	Je blokovaný ohrev TÚV. Čerpadlo primárneho okruhu pracuje pri maximálnej rýchlosti.
26	Primár výstup	Je blokovaný ohrev TÚV a kompresor.
27	Snímač výtlak	Je blokovaný ohrev TÚV a kompresor.

Alarmy, ktoré sa automaticky resetujú, keď teplota klesne o 2°C

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis	Možná príčina
8	Vysoká teplota vrat	Alarm sa aktivuje, keď teplota na snímači vratnej vody pri vykurovaní domu je vyššia ako hodnota nastavená v menu 5.6	- Nesprávne nastavené hodnoty regulátora
9	Vysoká teplota výstup	Alarm sa aktivuje, keď teplota vykurovacieho média za kondenzátorom prekročí 65°C.	- Nesprávne nastavené hodnoty regulátora

Poruchy prevádzky

Vid' kapitola A „Opatrenia pri poruchách prevádzky“.

TECHNICKÉ INFORMÁCIE



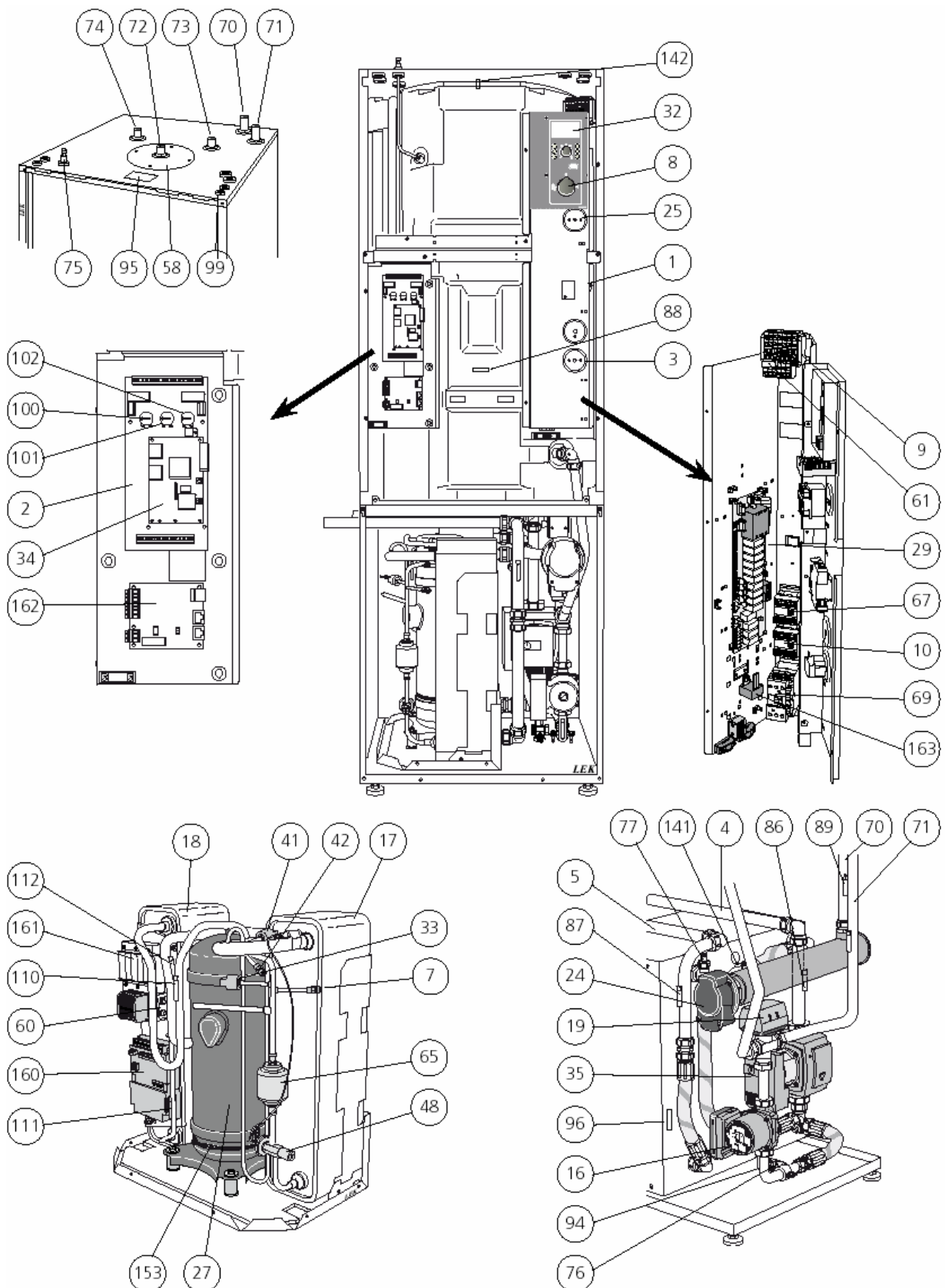
TECHNICKÉ NFORMÁCIE	68
Zoznam komponentov	69
Rozmiestnenie komponentov	70
Rozmery a pripojenie.....	71
Schéma elektrického zapojenia.....	72
Prehľadová schéma.....	77
Technické informácie.....	78

Zoznam komponentov

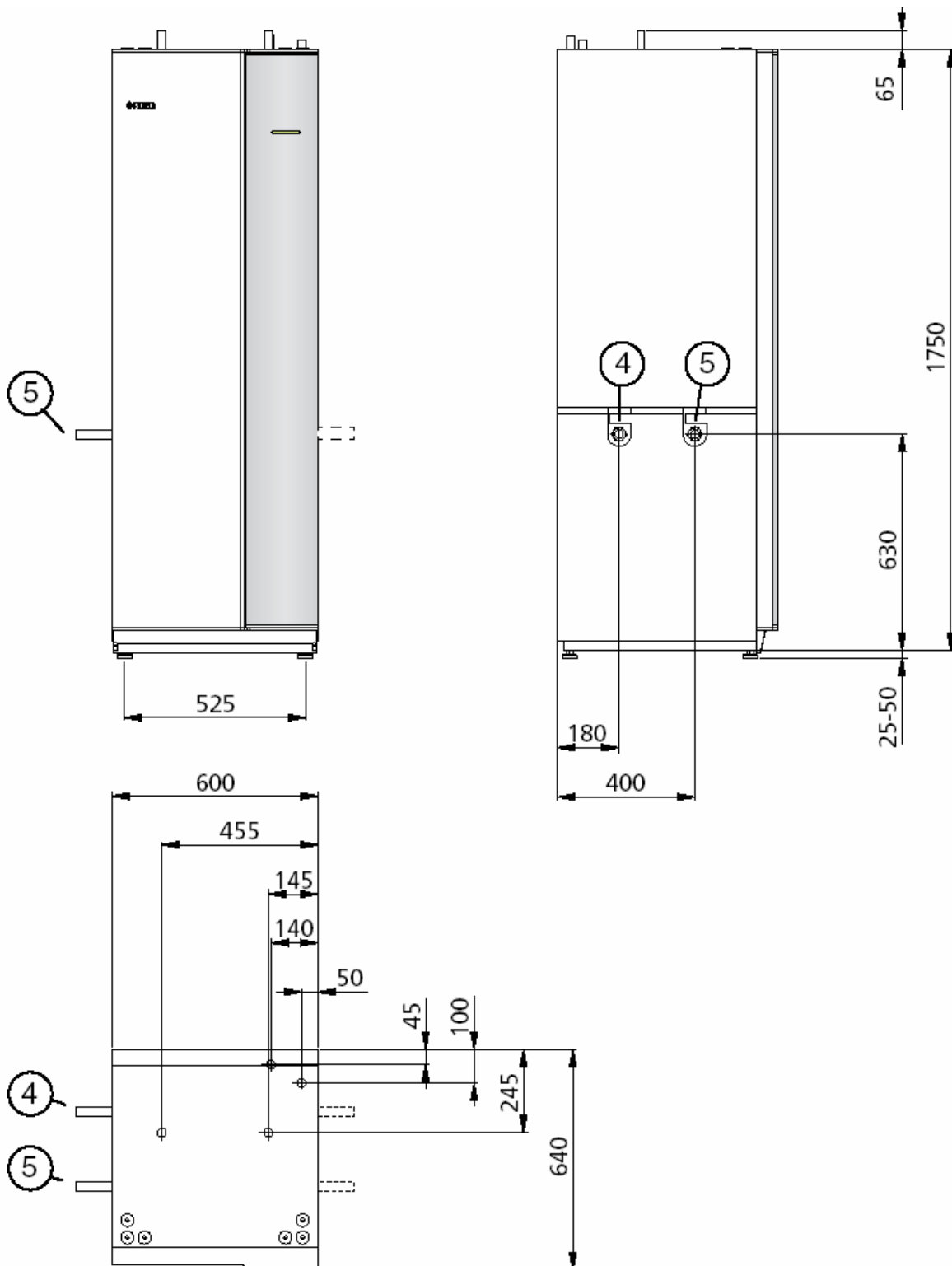
- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1 | Istič, +1-F1 | 75 | Odvzdušňovací ventil, dvojité plášť |
| 2 | Karta monitorovania záťaže, karta obmedzenia prúdu, +2-E2 | 76 | Vypúšťací ventil vykurovacieho okruhu |
| 3 | Prevádzkový termostat, rezervný stupeň, +1-B3 | 77 | Odvzdušňovací ventil, primárny systém |
| 4 | Prípojka obvodu primárneho média, vstup (KBin) | 81* | Filter nečistôt (VBR) R20 vnútorný |
| 5 | Prípojka obvodu primárneho média, výstup (KBout) | 85* | Pripojenie expanznej nádoby k systému, R25 vonkajší |
| 7 | Servisná prípojka, vysoký tlak | 86 | Teplotný snímač, vstup primárneho média (KBin), GT1, +0-B86 |
| 8 | Trojstupňový prepínač s polohami 1-0-R,+1-S1 | 87 | Teplotný snímač, výstup primárneho média (KBout), GT1, +0-B87 |
| 9 | Svorkovnica pre pripojenie hlavného prívodu napätia, +1-S1 | 88 | Teplotný snímač, plášť ohrievača TÚV (VVM), GT10, +2-B88 |
| 10 | Stykač pre elektrické vykurovacie teleso stupeň 1, +1-K10 | 89 | Teplotný snímač, výstup vykurovacieho média (VBF1), GT11, +0-B89 |
| 15* | Vonkajší snímač teploty | 94 | Teplotný snímač, vratná vykurovacia voda (VBR1), GT8, +0-B94 |
| 16 | Obehové čerpadlo vykurovacieho média (VB pump), P2, +0-M16 | 95 | Typový štítok/ výrobné číslo |
| 17 | Výparník, VVX1 | 96 | Typový štítok, okruh chladiva |
| 18 | Kondenzátor, VVX2 | 99 | Káblová prechodka pre prívodný kábel |
| 19 | Trojcestný prepínací ventil, vykurovanie/TÚV, SV2, +0-M19 | 100 | Ovládač pre nastavenie istenia |
| 24 | Elektrický prídavný zdroj, EL1, +0-R1 | 101 | Ovládač pre nastavenie maximálneho elektrického príkonu |
| 25 | Obmedzovač teploty, +1-D25 | 102 | Ovládač pre nastavenie maximálnej teploty TÚV |
| 27 | Kompresor, K1, +3-M1 | 110 | Teplotný snímač, teplota chladiva na výtlaku kompresoru (HG), GT5, +3-B110 |
| 29 | Reléová karta s napájacou jednotkou, +1-E29 | 111 | Snímač teploty, teplota chladiva na výstupe z kondenzátoru, GT3, +3-B111 |
| 32 | Displej, +1-E11 | 112 | Snímač teploty, teplota chladiva na nasávaní kompresoru, GT4, +3-B112 |
| 33 | Vysokotlakový presostat (HP), GP1, +3-B33 | 115 | Elektrická anóda (smalt) |
| 34 | Centrálne procesorová jednotka, riadiaci systém, +2-E34 | 116 | Napájacia jednotka, elektrická anóda (smalt) |
| 35 | Obehové čerpadlo primárneho média (KB pump), P1, +0-M35 | 141 | Teplotný snímač, výstup za kondenzátorom (KF), GT7, +0-B141 |
| 41 | Nízkotlakový presostat (LP), GP2, +3-B41 | 142 | Teplotný snímač, horná časť ohrievača TÚV, GT9, +2-B142 |
| 42 | Servisná prípojka, nízky tlak | 153 | Ohrev kompresoru, +3-R1 |
| 48 | Expanzný ventil, SV1 | 160 | Frekvenčný menič, +3-A1 |
| 52* | Bezpečnostný ventil v okruhu primárneho média | 161 | Tlmivka, +3-Z1 |
| 58 | Kryt anódy (iba smalt) | 162 | Karta 102, -E1 |
| 63* | Filter nečistôt (KBin) R25 vnútorný | 163 | Plastová skrinka, +1-C1 |
| 65 | Filterdehydrátor | | |
| 67 | Stykač pre elektrické vykurovacie teleso stupeň 2, +1-K67 | | |
| 69 | Stykač frekvenčného meniča, +1-K69 | | |
| 70 | Prípojka, výstup vykurovacieho média vonkajší Ø 22 mm | | |
| 71 | Prípojka, vratná vykurovacia voda vonkajší Ø 22 mm | | |
| 72 | Okruh cirkulácie teplej vody (VVC)
Smalt: G 20
Nerezová oceľ: vonkajší Ø 22 mm | | |
| 73 | Prípojka studená voda (CW)
Meď: vonkajší Ø 22 mm
Nerezová oceľ: vonkajší Ø 22 mm
Smalt: G 20 | | |
| 74 | Prípojka teplá voda (HW)
Meď: vonkajší Ø 22 mm
Nerezová oceľ: vonkajší Ø 22mm
Smalt: G 20 | | |

* súčasť dodávky FIGHTER 1250

Rozmiestnenie komponentov



Rozmery a pripojenie

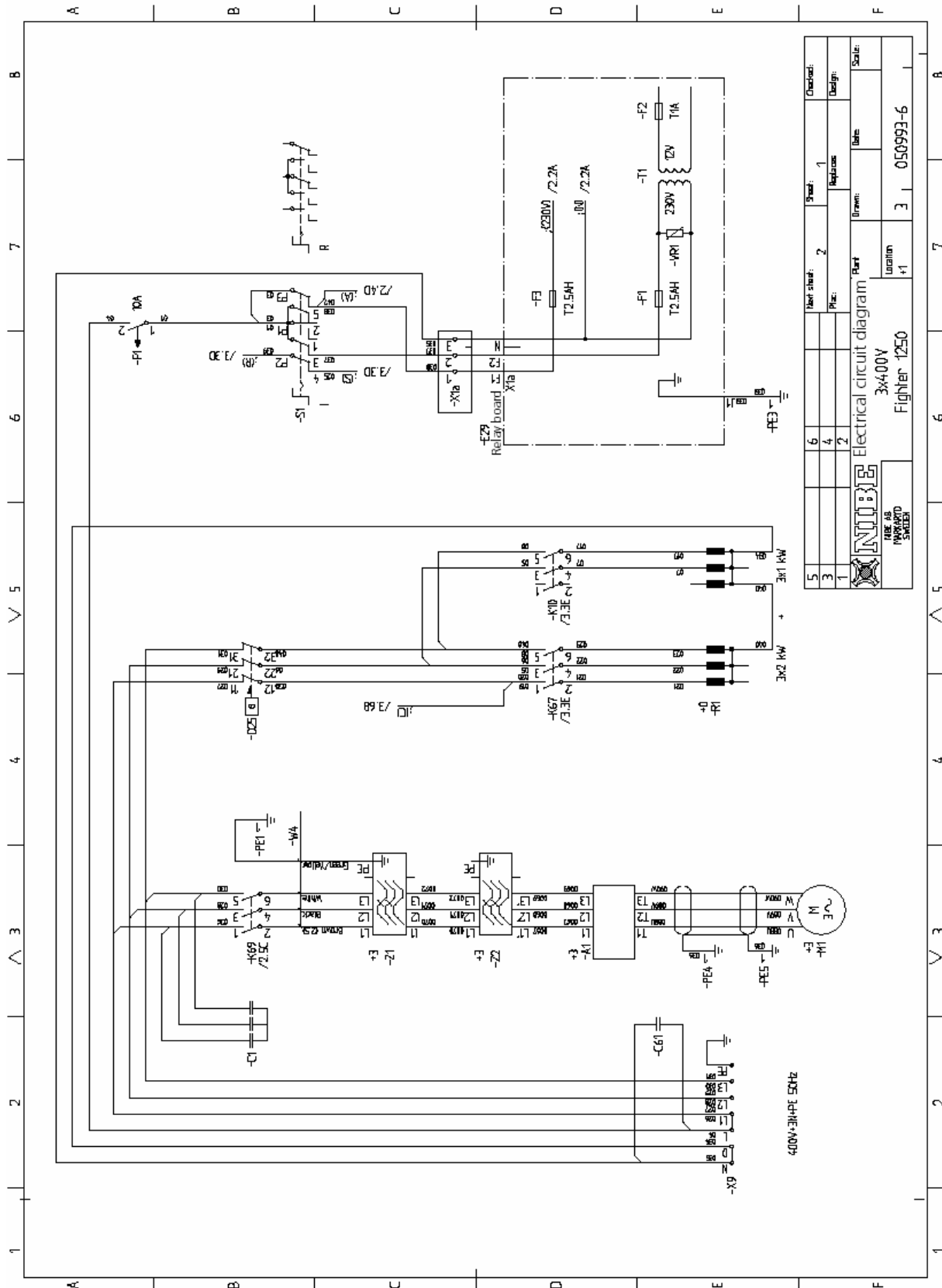


Pre servisné účely je treba pred FIGHTER 1250 nechať voľný priestor najmenej 800 mm a na ľavej aj na pravej strane 400 mm.

Ak je pripojená jednotka FLM, musí byť vzdialenosť medzi FIGHTER 1250 a stenou domu najmenej 50mm.

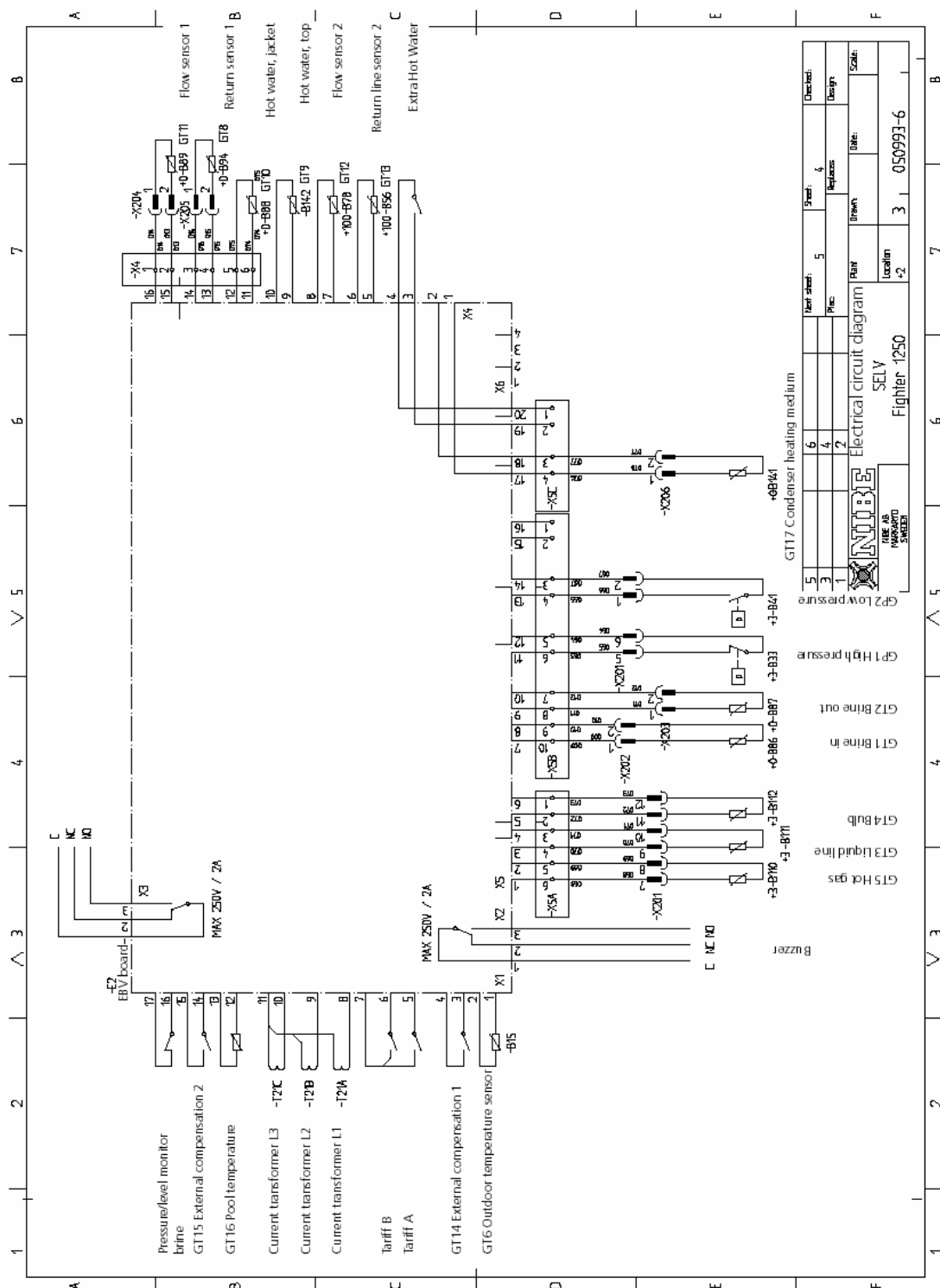
Alternatíva: Pripojenie potrubia (4, 5) je možné tiež urobiť sprava.

Elektrická schéma zapojenia (vrátane príslušenstva)



Electrical circuit diagram 3x400V Fighter 1250 = Elektrická schéma zapojenia 3X400V Fighter 1250
 Brown = Hnedá Black = Čierna White = Biela Green/yellow = Žltozelená Relay board = Karta relé

F Elektrická schéma zapojenia



Electrical circuit diagram SELV Fighter 1250 = Elektrická schéma zapojenia SELV Fighter 1250

EVB board = Karta monitorovania záťaže Pressure/level monitor brine = Monitor tlaku a hladiny primárneho média

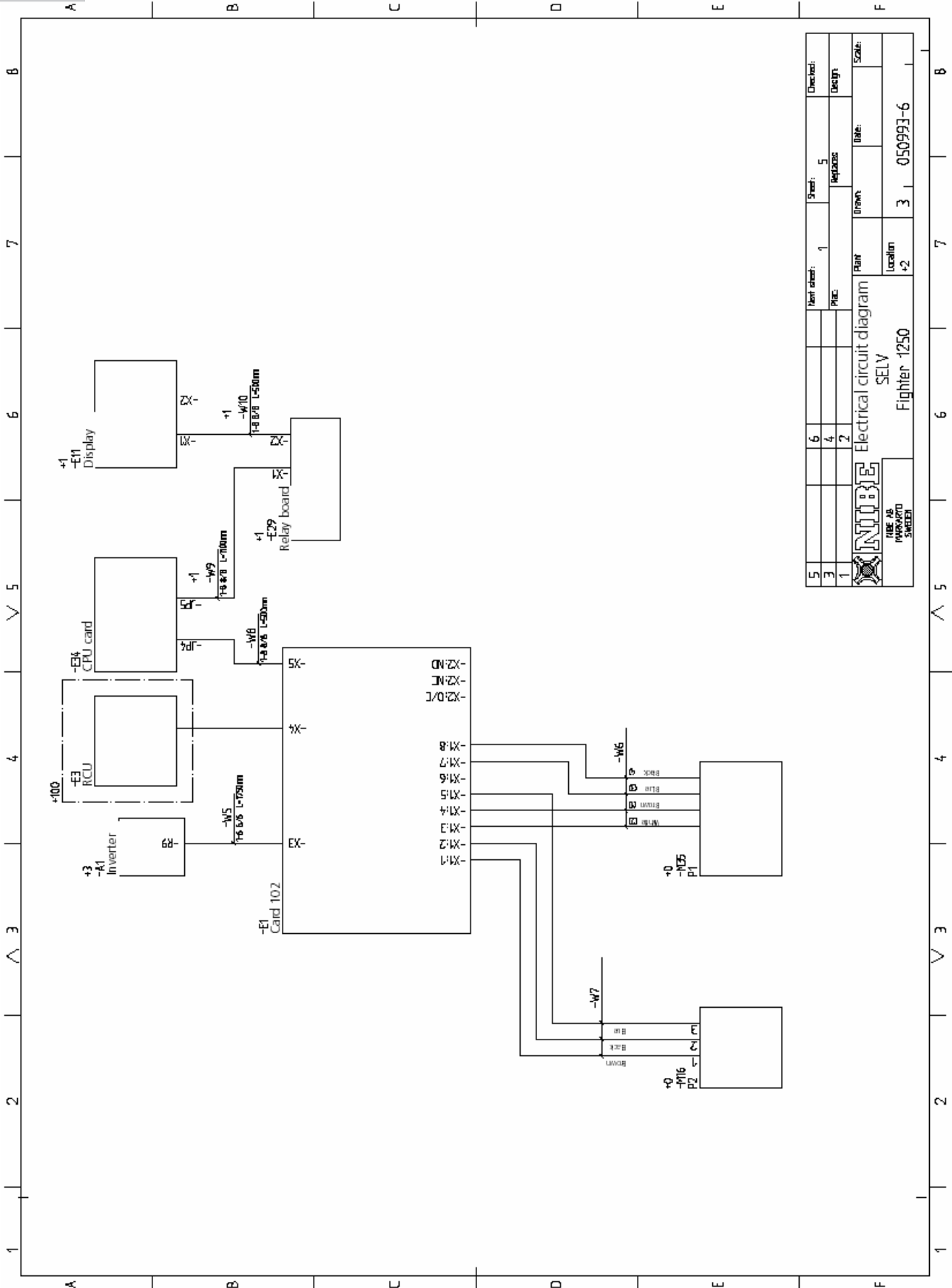
External compensation 2 = Externá regulácia 2 Pool temperature = Teplota bazénu Current transformer = Prúdový transformátor

Tariff = Tarifa External compensation 1 = Externá regulácia 1 Outdoor temperature sensor = Snímač vonkajšej teploty

Flow sensor = Snímač na výstupe 1 Return sensor = Snímač na vratke Hot water, jacket = Teplota TUV, plášť Hot water, top = Teplota TUV, hore

Flow sensor = Snímač na výstupnej vetve Return line sensor = Snímač na vratnej vetve Extra Hot Water = Extra teplá voda Buzzer = Siréna Hot gas = Chladivo na výtlaku Liquid line = Chladivo za kondenzátorom Bulb = Chladivo nasávania kompresoru Brine in = Primár vstup Brine out = Primár výstup High pressure = Vysoký tlak Low pressure = Nízky tlak Condenser heating medium = Vykurovacie médium na výstupe z kondenzátora

Elektrická schéma zapojenia



5						Sheet: 5	Design:	
3						Replaces	Design	
1						Drawn:	Date:	
 NIBE AS INVERTER SWITCH							Print	Scale:
							Localim +2	3
Electrical circuit diagram SELV Fighter 1250							Drawn:	Date:

Electrical circuit diagram SELV Fighter 1250 = Elektrická schéma zapojenia SELV Fighter 1250

Inverter = Frekvenčný menič RCU = RCU CPU card = Karta centrálnej procesorovej jednotky Display = Displej Card 102 = Karta 102
 Relay board = Karta relé



Typ		FIGHTER 1250
Jmenovitý výkon/ příkon při 0/45°C a 60Hz	(kW)	8,3/2,5 (1/2)
Výkon 30Hz- 120Hz při 0/45°C	(kW)	3,9 - 15,8 (2)
Napájení	(V)	3 x 400V + N + PE 50Hz
Maximální fázový proud	(A)	16,3
Jištění		charakteristika D
Maximální provozní proud, kompresor	(A)	12
Elektrický kotel	(kW)	jako doplněk 8kW (6 + 2kW), v rezervním režimu (6kW)
Příkon oběhové čerpadlo primárního okruhu	(W)	140
Příkon oběhové čerpadlo topného okruhu	(W)	70
Připojení primární okruh Cu potrubí	(mm)	28
Připojení topný okruh Cu potrubí	(mm)	22
Připojení studená voda		G3/4" smalt, Cu 22mm, Nerez 22mm
Připojení teplá voda		G3/4" smalt, Cu 22mm, Nerez 22mm
Objem teplé vody	(l)	160
Objem vnější plášť nádrže	(l)	45
Maximální tlak zásobníku teplé vody	(MPa/Bar)	0,9/ 9
Maximální tlak vnější plášť nádrže	(MPa/Bar)	0,25/ 2,5
Maximální tlak primární okruh	(MPa/Bar)	0,3/ 3
Minimální tlak primární okruh	(MPa/Bar)	0,08/ 0,8
Množství chladiva R407C	(kg)	2,2
Tlaková ztráta výparníku	(KPa)	7,8
Jmenovitý průtok primárního média při 60Hz	(l/s)	0,47
Dispoziční tlak primárního okruhu	(MPa/Bar)	kapitola B oběhová čerpadla
Provozní teploty primární okruh vstup	(°C)	-5 - +20°C
Jmenovitý průtok topného média při 60Hz	(l/s)	0,4
Dispoziční tlak topného okruhu	(MPa/Bar)	kapitola B oběhová čerpadla
Tlaková ztráta kondenzátoru	(KPa)	3,6
Maximální teplotní spád výstup/vratná	°C	65/56
Vypínací tlak vysokotlakého presostatu	(MPa/Bar)	2,9/ 29
Spínací diference vysokotlakého presostatu	(MPa/Bar)	-0,7/ 7
Vypínací tlak nízkotlakého presostatu	(MPa/Bar)	0,15/ 1,5
Spínací diference nízkotlakého presostatu	(MPa/Bar)	+0,15/ +1,5
Třída elektrického krytí		IP21
Rozměry (šířka x hloubka x výška)	(mm)	600 x 628 x 1750
Požadovaná výška stropu pro instalaci	(mm)	1950 (3)
Hmotnost	(kg)	285
Objednací číslo, měděný bojler		065070
Objednací číslo, smaltovaný bojler		065071
Objednací číslo, nerez bojler		065072

1) Výkon při 0/45 °C udávaný podľa EN 14511. Elektrický prídavný zdroj nie je v údajoch zahrnutý.

2) Příkon pre obehové čerpadlá nie je zahrnutý EN 14511

3) Bez nožičiek a prípojok potrubia je výška 1890 mm.

CZ **NIBE CZ**, Družstevní závody Dražice-strojírna s.r.o, Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801, 802 Fax: 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato**, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

GB **NIBE Energy Systems Ltd**
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechnik B.V.** Postbus 2 4797 ZG WILLEMSTAD NB
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibeboilers.nl www.nibeboilers.nl

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.com

