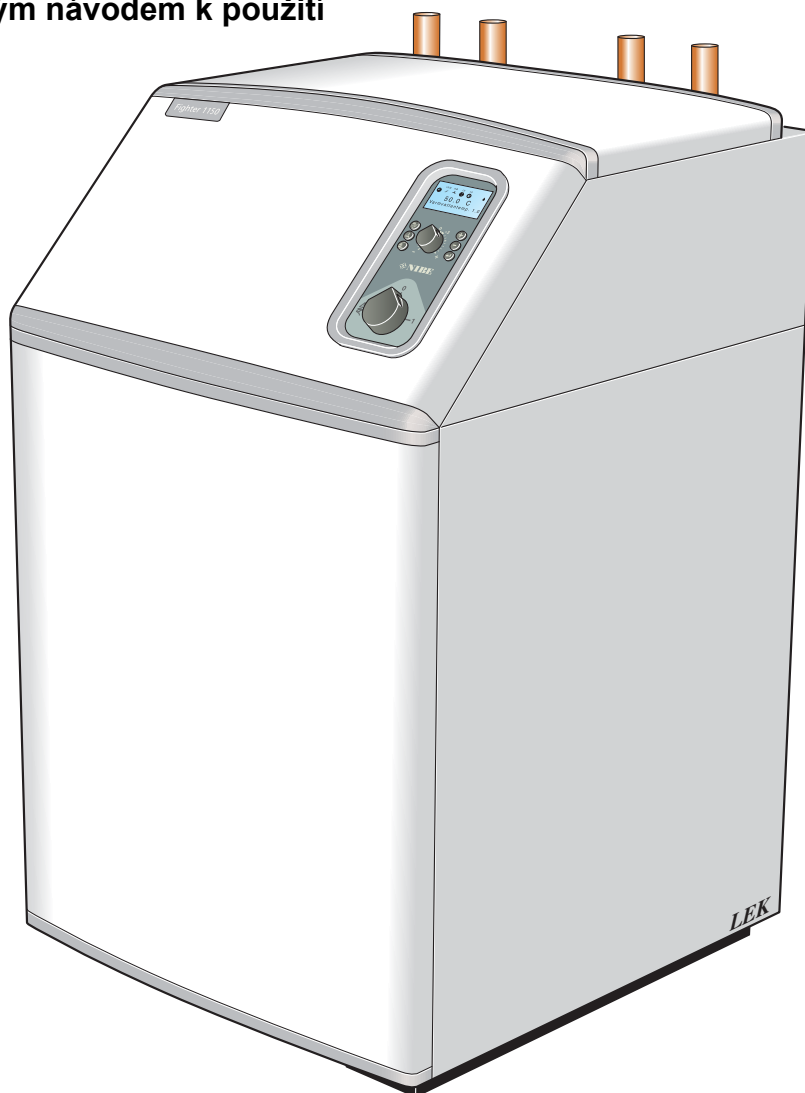


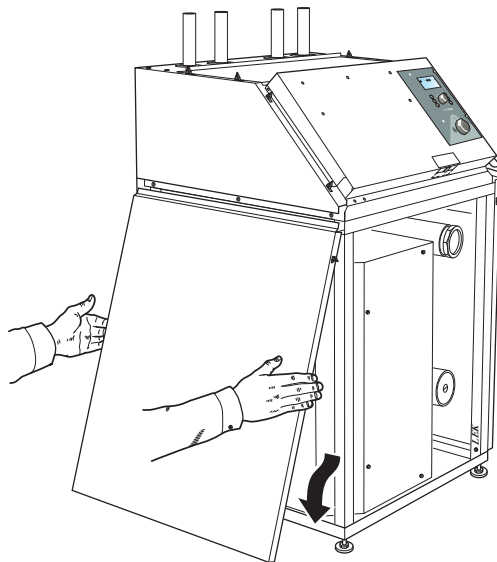
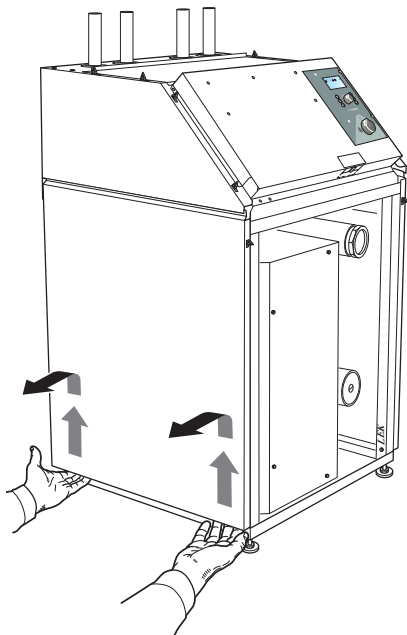
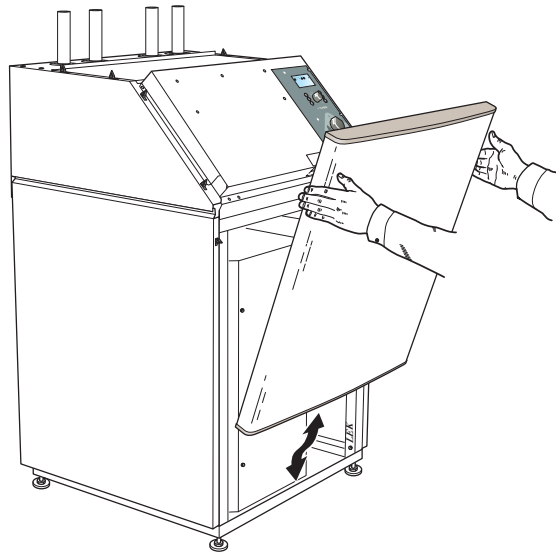
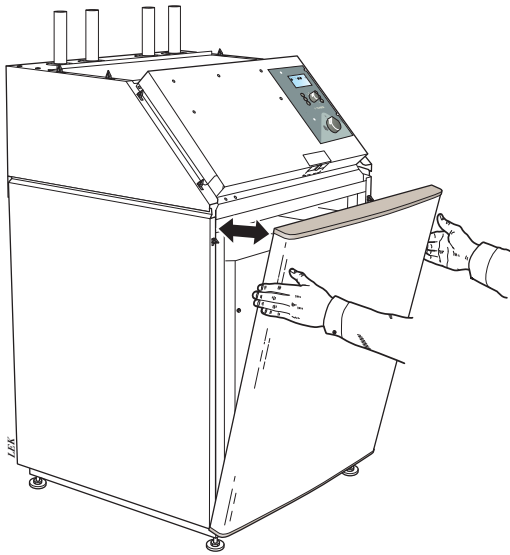
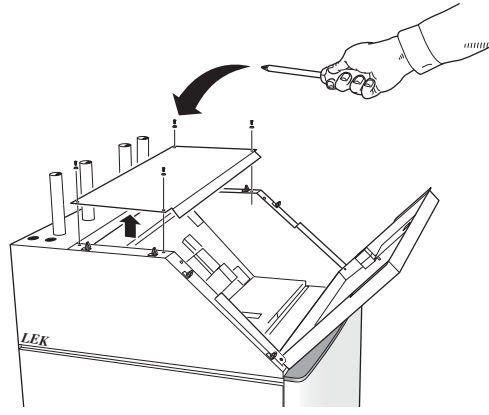
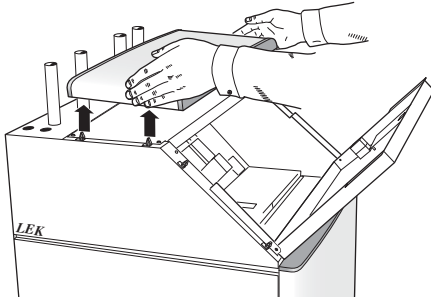
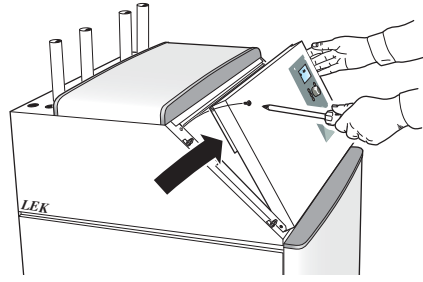
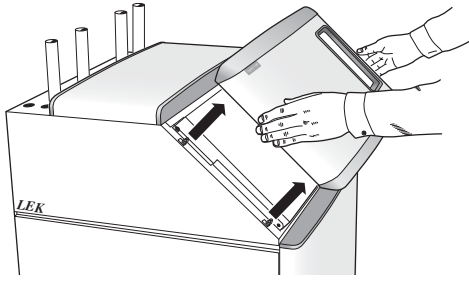


MOS 0828-1
NIBE FIGHTER 1150
031223

Návod k instalaci a obsluze NIBE FIGHTER 1150

- A** Návod k použití
- B** Přeprava / Instalace
- C** Uvedení do provozu / Seřízení
- D** Příslušenství se stručným návodem k použití
- E** Řízení / Popis funkcí
- F** Technická data





Obsah

Všeobecné informace o instalaci	2
Záznam o instalaci	2

A

NÁVOD K POUŽITÍ	3
Všeobecné informace o tepelném čerpadle	4
Komponenty tepelného čerpadla a jejich funkce	5
Ovládací panel	6
Automatický systém vytápění	7
Stručný postup – nastavení menu pro vytápění	11
Nastavení ohřevu TUV	12
Stručný postup – nastavení menu pro přípravu Extra teplé vody.....	12
Stručný postup – nastavení menu pro přípravu TUV	13
Údržba	14
Opatření při poruchách provozu	15
Zobrazení poruch na displeji.....	16

B

TRANSPORT A INSTALACE	17
Transport a instalace	18
Kontrola instalace	19
Připojení potrubí.....	20
Elektrické připojení	24

C

UVEDENÍ DO PROVOZU A SEŘÍZENÍ	29
Plnění a odvzdušnění okruhu topného média	30
Plnění a odvzdušnění okruhu primárního média	30
Uvedení do provozu a kontrola.....	31
Jemné seřízení na straně topného okruhu	

D

PŘÍSLUŠENSTVÍ - STRUČNÝ POPIS.....	33
Příslušenství	34
Stručný postup – ESV 21.....	36
Stručný postup – RG 10	36
Stručný postup – POOL 11	37
Stručný postup – RE 10	38

E

OVLÁDÁNÍ /ALARM	39
Ovládání/Popis funkcí	40
Změna parametrů	41
Hlavní menu	52
Zobrazení poruch.....	66

F

TECHNICKÁ DATA.....	69
Seznam komponentů	70
Rozměry a připojení	72
Schéma elektrického zapojení	73
Přehledové schéma	78
Technická data.....	79

Všeobecně

Vážený zákazníku,

aby vám tepelné čerpadlo FIGHTER 1150 co nejlépe sloužilo, přečtěte si nejprve dobře tento Návod k instalaci a obsluze.

- V části A jsou uvedeny důležité informace pro konečného uživatele.

FIGHTER 1150 je švédský kvalitní výrobek s dlouhou životností a velkou provozní bezpečností.

Záznam o instalaci

Vyplní instalační firma

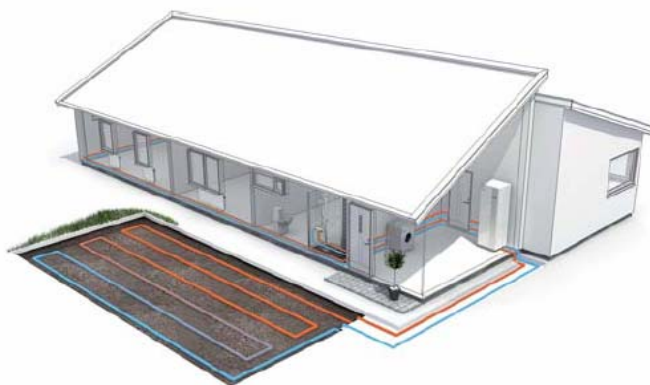
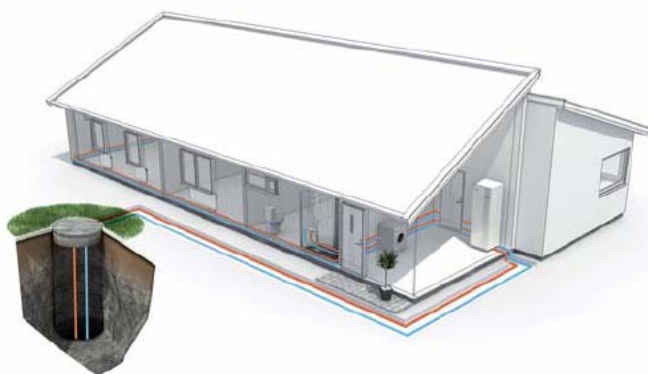
Sériové číslo (95), uvádějte vždy při komunikaci s NIBE. ----- NIBE FIGHTER 1150									
Datum instalace:									
Instalační firma/ jméno technika:									
Typ nemrzoucí kapaliny primárního okruhu/ bod tuhnutí									
Aktivní hloubka vrtu/ Délka plošného kolektoru									
Nastavení				Příslušenství					
Menu číslo	Název menu	Výrobní nastavení	Aktuální nastavení	Trimr na EBV kartě (2)	Název menu	Výrobní nastavení	Akt. nast.	✓	Typ příslušenství
1.4	Start teplota TUV	47		100	Jištění	20			Ventilační modul FLM 30
1.5	Stop teplota TUV	54		101	Maximální elektrický výkon, mód	D			Pokojevė čidlo RG 10
1.6	Stop teplota XTUV	60		102	Maximální teplota TUV	C (65 °C)			Sada pro směš. okruh ESV 21
1.8	Perioda XTUV	14							Sada pro ohřev bazénu POOL 11
2.1	Topná křivka	9							Pokojevė jednotka RE 10
2.2	Posun topné křivky	0							
2.3	Minimální teplota výstup	15							
2.4	Maximální teplota výstup	55							
5.6	Maximální teplota vrat	56							
2.7	Výkon oběhového čerpadla topení	100							
Datum: _____				Podpis technika: _____					

Tento spotřebič není určen pro obsluhu osobami (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové či duševní schopnosti nebo nemají patřičné zkušenosti a znalosti, s výjimkou případů, kdy jsou pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo když je tato osoba o používání tohoto spotřebiče dostatečně poučena. Zabraňte dětem, aby si se spotřebičem hrály. Právo na konstrukční změny a modifikace vyhrazeno.

Návod k použití

Všeobecné informace o tepelném čerpadle	4
Informace o výrobku	4
Hlavní vlastnosti tepelného čerpadla	4
Komponenty tepelného čerpadla a jejich funkce	5
Základní technické poznatky o tepelných čerpadlech	5
Ovládací panel	6
Používání ovládacího panelu	7
Rychlý přesun	7
Typy menu	7
Zámek	7
Řídicí počítač	7
Automatický systém vytápění	8
Ruční změna nastavení pokojové teploty	8
Základní seřízení	8
Dodatečné seřízení základního nastavení	9
Řízení vytápění	10
Rezervní režim	10
Stručný postup – nastavení menu pro vytápění	11
Nastavení ohřevu TUV	12
Extra teplá voda	12
Stručný postup – nastavení menu pro přípravu TUV	13
Stručný postup – nastavení menu pro přípravu Extra teplé vody	13
Údržba	14
Rady jak ušetřit energii	14
Opatření při poruchách provozu	15
Zobrazení poruch na displeji	15

Všeobecné informace o tepelném čerpadle



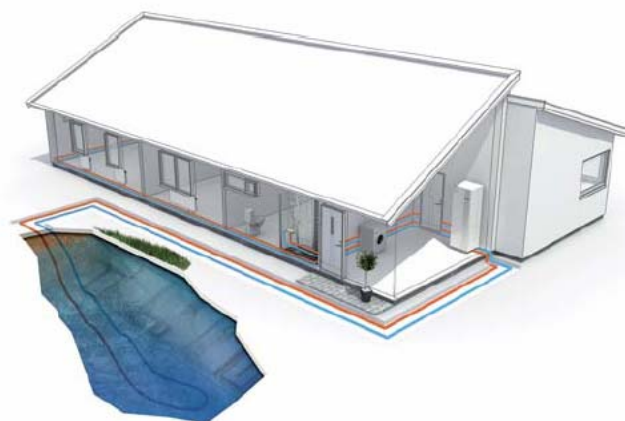
Informace o výrobku

NIBE FIGHTER 1150 je moderní tepelné čerpadlo zaručující, díky své vysoké účinnosti, významné úspory energie a snížené emise oxidu uhličitého. Vzhledem k tomu, že má toto tepelné čerpadlo integrováno topné těleso, oběhová čerpadla a řídicí systém, je produkce tepla bezpečná a ekonomická.

Teplo se získává ze zdroje (povrchové vrstvy půdy, vrtu nebo vody) pomocí uzavřeného systému kolektorů (plastových hadic), ve kterých cirkuluje voda smíchaná s nemrznoucí směsí. Protože teplota v půdě zůstává během roku relativně stálá, je možné pomocí tepelného čerpadla získávat obnovitelnou „solární energii“, která se v zemi akumulovala.

Charakteristika tepelného čerpadla FIGHTER 1150:

- Optimální celoroční topný faktor díky kompresoru řízenému frekvenčním měničem
- Čerpadlo primárního média řízené frekvenčním měničem, které zajišťuje pro tepelné čerpadlo odpovídající průtok primárního média
- Minimální provozní náklady, nedochází ke vznikům špiček s drahým tarifem za energii v případě, že je venku chladno. Kompresor se odpovídajícím způsobem přizpůsobí.
- Vysoký rozsah teplot
 - Teplota na výstupu 65°C
 - Teplota ve vratné větvi 56°C
- Integrované hodiny pro nastavení doby ohřevu extra teplé vody a doby snížení či zvýšení teploty na výstupu.
- Příprava pro ohřev bazénu.
- Příprava pro řízení dvou topných okruhů.



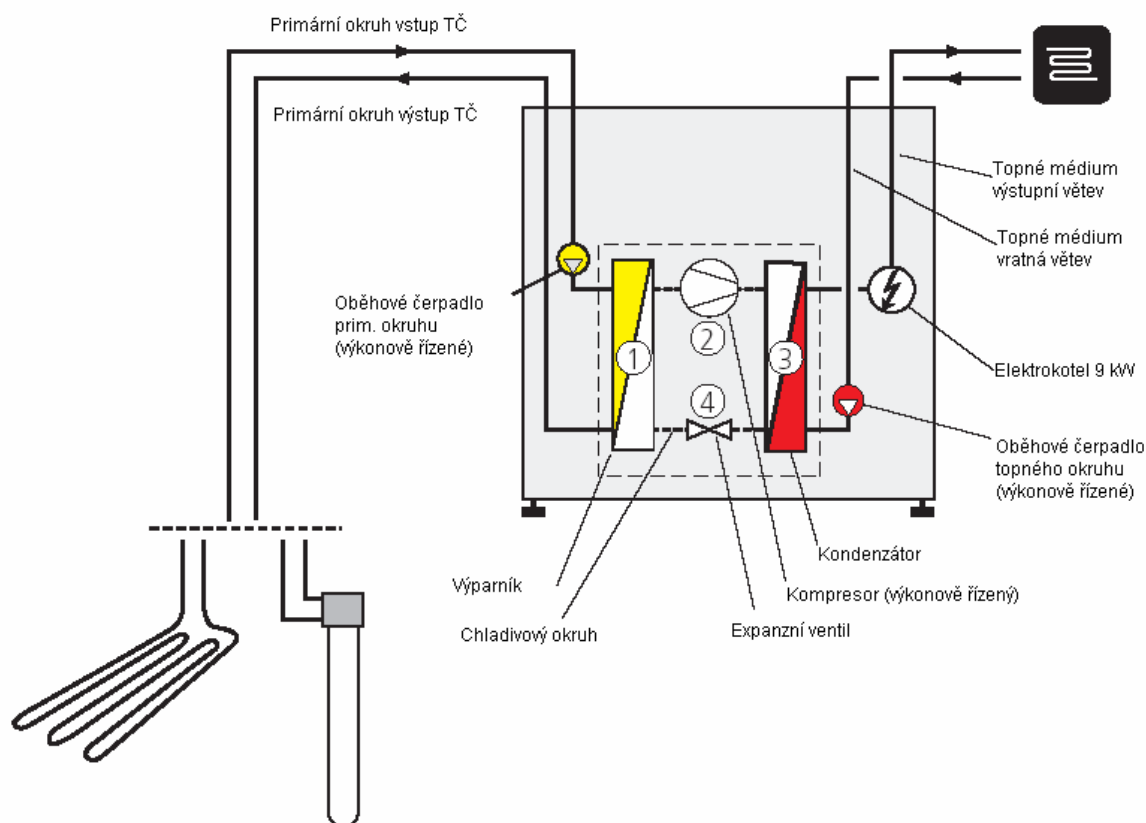
Hlavní vlastnosti tepelného čerpadla

NIBE FIGHTER 1150 patří do nové generace tepelných čerpadel, která jsou schopna zásobovat váš dům teplem levně a šetrně k životnímu prostředí, a to díky účinnému kompresoru řízenému frekvenčním měničem. Ohřívá voda cirkuluje v topném systému budovy a také ohřívá vodu v připojeném ohřivači TUV.

Tepelné čerpadlo je možné připojit k nízkoteplotnímu topnému systému, jako jsou radiátory, konvektory nebo podlahové topení. Je též připraven pro připojení různých spotřebičů a příslušenství, jako je například ohřivač teplé vody, rekuperační jednotka, bazén, a otopné systémy s rozdílnými teplotami.

V případě, že dojde k nepředvídané události, která zapříčiní přerušení dodávky tepla tepelným čerpadlem, zapne se automaticky rezervní zdroj tepla – elektrické topné těleso o výkonu 9 kW. FIGHTER 1150 je vybaven řídicím systémem, který umožňuje nastavit nejrůznější režimy, například komfortní provoz, ekonomický provoz a rezervní provoz. Na podsvíceném displeji se zobrazují přehledné informace o stavu, době provozu a veškerých teplotách v systému tepelného čerpadla. To mimo jiné znamená, že není nutné použití dalších externích jednotek pro měření teploty.

Komponenty tepelného čerpadla a jejich funkce



Základní technické poznatky o tepelných čerpadlech

Činnost tepelného čerpadla je možné rozdělit na čtyři základní fáze

1. Kapalina (**chladivo**) obsažená v tepelném čerpadle je uvedena při velmi nízké teplotě do varu ve **výparníku**. Teplo získané cirkulující kapalinou (**primárním médiem**) z půdy či vody postačuje k tomu, aby přivedlo chladivo do varu.
2. Pára (plyn), který vzniká varem chladiva, se vede do **kompresoru** s řízeným výkonem. Zde se stlačí, a to právě tolik, jak je třeba vzhledem k aktuální potřebě tepla. Protože přitom dochází ke zvýšení tlaku plynu, plyn se též značně ohřeje.
(Chladivo o nízké teplotě se přeměnilo na plyn o vysoké teplotě).
3. Horký plyn je veden do výměníku tepla (**kondenzátoru**), kde předává své teplo vodě (**topnému médiu**) cirkulující v otopném systému. Ta prochází stejným kondenzátorem, avšak na opačné straně oddělovací stěny, takže nemůže dojít k jejich smíšení. Po předání tepla topnému médiu se plyn ochladí a změní se opět na kapalinu (zkondenzuje).
4. Pomocí **expanzního ventilu** nakonec dojde ke snížení tlaku kapaliny (chladiwa, které může být opět převedeno do varu při nízké teplotě) a současně přes tento ventil přejde do výparníku právě takové množství kapaliny, které se může znovu ohřát a vypařit pomocí tepla získaného z půdy.
 - Popsaný proces se stále opakuje. Během normálního provozu spotřebovává elektrickou energii pouze kompresor a oběhové čerpadlo.
 - Energie pro vytápění i pro ohřev TUV se získává, jak je popsáno výše, z půdy. Hodnota topného faktoru (COP) tepelného čerpadla ukazuje, s jakou účinností tento proces probíhá. Tato hodnota udává, kolik tepla se získá v poměru ke spotřebované elektrické energii.

*) *Bod varu různých kapalin je rozdílný, avšak závisí na tlaku v nádobě. V hrnci na plotně voda vře při 100 °C, avšak při snížení tlaku v místnosti na polovinu by vřela již při 80 °C. Těto vlastnosti se právě u tepelných čerpadel využívá.*

Uvědomme si, že všechny látky, které mají teplotu vyšší než -273 °C, obsahují teplo, které je možné získat a čím vyšší je teplota chladiva, tím víc tepla můžeme získat.

Ovládací panel

Symbol elektrokotle
Pokud je elektrokotel zapnut „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 vypočtené teploty na výstupu.

Hlavní vypínač
1 Normální stupeň
Jsou zapojeny veškeré automatické ovládací funkce
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.

Aktuální zobrazovaný parametr
Zobrazuje se „Teplota TUV“, pokud je instalován ohřívač TUV

Popis aktuálně zobrazovaného parametru
50.0°C
Varmvattentemperatur
1.0 P 13.43

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

Používání ovládacího panelu

Pomocí ovládacího panelu se nastavují všechna běžná nastavení a zadávají se zde i instrukce, které má řídicí systém tepelného čerpadla vykonávat, jako například řízení tepelného komfortu.

Aby tepelné čerpadlo pracovalo optimálně, je třeba předem nastavit některé veličiny (viz kapitola „Základní seřízení“) a instalace tepelného čerpadla musí být provedena podle uvedených pokynů.

Typy menu

Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)

Pokud je instalován ohřívač vody, je za normálního provozu zobrazeno menu 1.0.



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka Plus, Minus a Enter.



Existují tři různé typy menu, které se od sebe liší tím, jak „hluboko“ zasahují do řízení systému



- Normální [N] Obsahuje menu, která uživatel často používá
- Rozšířené [E] Zobrazuje všechna menu kromě servisních
- Servisní [S] Zobrazuje všechna menu

Změna typu menu se provádí v menu 8.1.1.

Rychlý přesun

Pro rychlý návrat do hlavního menu z jednotlivých podmenu stiskněte některé z těchto tlačítek:

1. Tlačítko Provozní režim



2. Tlačítko Enter



UPOZORNĚNÍ !

Dejte pozor, abyste během této operace nepřepnuli provozní režim (Auto, Léto, Pouze přídavný zdroj nebo Alarm)

Zámek

Zámek může být aktivován v hlavních menu současným stisknutím tlačítek Plus a Minus. Na displeji se objeví symbol klíče.



Stejným způsobem se zámek deaktivuje.

Řídicí počítač

Tepelné čerpadlo je řízeno počítačem, který zajišťuje, aby všechny součásti pracovaly v daném provozním režimu maximálně efektivně.

Počítač též řídí a monitoruje ohřev teplé vody a poskytuje informace o aktuálně nastavených parametrech. V případě poruchy předává informaci o poruše na ovládací panel, aby byl o problému vždy informován uživatel. Současně počítač zajistí řízení tepelného čerpadla tak, aby se zabránilo poškození instalace.

Zvláštní příslušenství

Pomocí řídicího počítače je možné též ovládat například další topný okruh nebo ohřev bazénu. Řízení a nastavení se provádí pomocí ovládacího panelu. V případě potřeby je možné též připojit čidlo pokojové teploty.

Automatický systém vytápění

Vnitřní teplota objektu je závislá na více činitelích.

- Během teplého období roku postačuje sluneční záření a teplo vydávané lidmi a vybavením domácnosti pro udržení dostatečné teploty v domě.
- Při ochlazení je třeba začít topit. Čím chladněji je venku, tím teplejší musí být radiátory nebo podlahové topení.

Řízení produkce tepla

Za normálních okolností ohřívá tepelné čerpadlo vodu (topné médium) na teplotu, která je odvozená od aktuální venkovní teplotou. Nastavení optimální teploty se provádí automaticky na základě informací o teplotách na venkovním čidle a čidlech na výstupním potrubí do otopné soustavy. Podmínkou správné činnosti je ale správné základní seřízení TČ (viz kapitola „Základní seřízení“).

Čidlo venkovní teploty (instalované na vnější zdi budovy), posílá do řídicího počítače informaci o změnách venkovní teploty. Jakmile venku poklesne teplota, dojde k aktivaci vytápěcího systému budovy a teplota vody v radiátorech se automaticky zvýší. Pro aktivaci systému není tedy nutné, aby v budově nejdříve poklesla pokojová teplota.

Teplota radiátorů

Teplotu radiátorů v závislosti na venkovní teplotě si můžete nastavit sami volbou příslušné topné křivky a pomocí ovladače „Posun topné křivky“ na ovládacím panelu tepelného čerpadla.

Ruční změna nastavení pokojové teploty

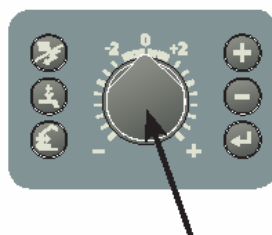
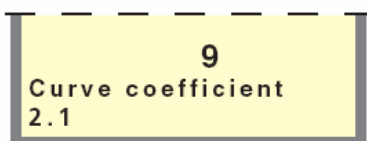
Jestliže chceme teplotu v místnosti krátkodobě nebo trvale zvýšit nebo snížit oproti původnímu nastavení, otočíme knoflíkem „Posun topné křivky“ v požadovaném směru. Jedna čárka přibližně odpovídá změně pokojové teploty o jeden stupeň.

POZOR!

Zvýšení teploty v místnosti mohou zabránit termostatické ventily na radiátorech nebo podlahovém topení, ty proto musí být dostatečně otevřeny.

Základní seřízení

Základní seřízení se provádí v menu 2.1 a otočným knoflíkem „Posun topné křivky“.



Menu 2.1 Topná křivka

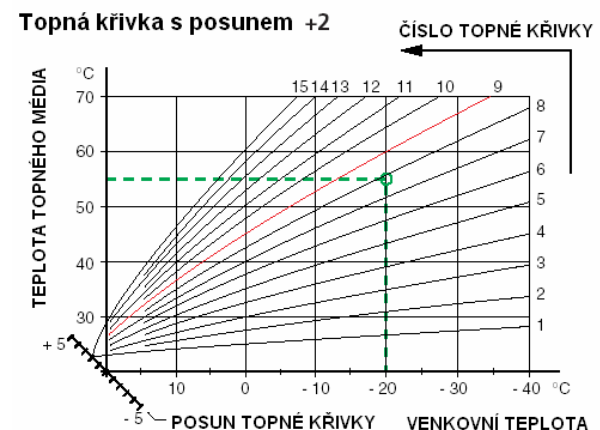
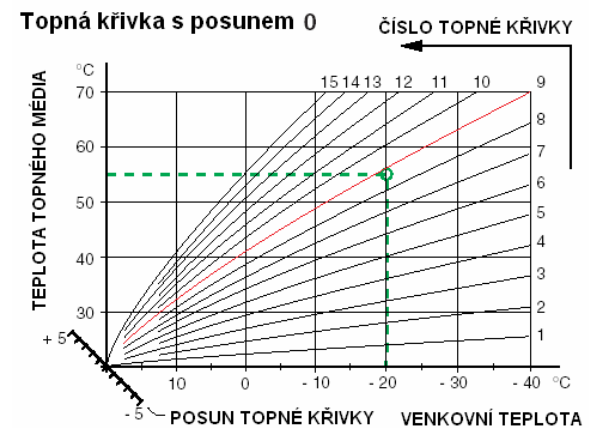
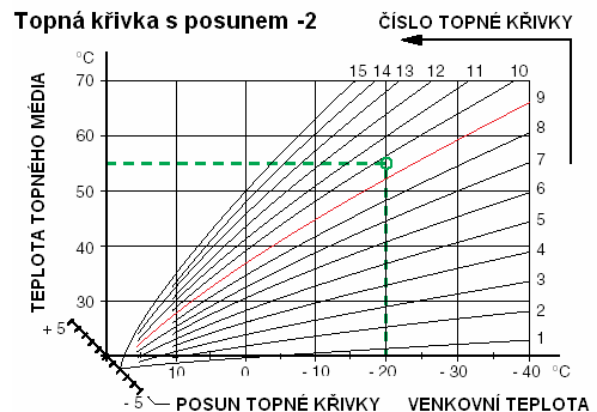
Posun topné křivky

POZOR!

Mezi jednotlivými seřizeními nechte uplynout nejméně 24 hodin, aby se teploty mohly stabilizovat.

Seřizování podle diagramů

Diagram vychází z výpočtové venkovní teploty místa instalace a z projektované teploty na výstupu do topného systému. V místě, kde se tyto dvě hodnoty v diagramu protínají, odečítáme číslo křivky. Číslo topné křivky se nastavuje v menu 2.1, Topná křivka.



Dodatečné seřízení základního nastavení

Pokud není dosaženo požadované pokojové teploty, je potřeba provést dodatečné seřízení.

- **Studené počasí**
 - Je-li teplota v místnostech příliš nízká, zvyšte topnou křivku v menu 2.1 o jednu hodnotu.
 - Je-li teplota v místnostech příliš vysoká, snižte topnou křivku v menu 2.1 o jednu hodnotu.

- **Teplé počasí**
 - Je-li je teplota v místnostech příliš nízká, zvyšte „Posun topné křivky“ o jeden stupeň.
 - Je-li teplota v místnostech příliš vysoká, snižte „Posun topné křivky“ o jeden stupeň.

Hodnoty menu

Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0



(teplota ve výstupní větvi)



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka Plus, Minus a Enter (viz kapitola Ovládací panel)

Řízení vytápění

Vytápění domu je řízeno podle zvoleného nastavení topné regulační křivky (strmost křivky a posun křivky). Po správném seřízení se přivádí do domu potřebné množství tepla v závislosti na aktuální venkovní teplotě. Teplota na výstupu (menu 2.0) tepelného čerpadla se bude pohybovat okolo teoreticky požadované hodnoty (hodnota v závorce na displeji). Teplotu je možné ovlivňovat pomocí příslušenství, jako jsou například teplotní čidla.

Stupeň-minuty

Při nedosažení teplot vypočítá řídicí počítač deficit ve formě „stupeň-minut“, a to vede k urychlení výroby tepla. Čím vyšší je odchylka teploty, tím rychleji se zahájí produkce tepla.

Hodnota stupeň-minut je základní veličinou pro řízení vytápění.

Provozní režim



Tlačítko „Provozní režim“ slouží k nastavení požadovaného provozního režimu s ohledem na povolení/blokovaní oběhového čerpadla a přídatného zdroje. Změnu není nutné potvrdit tlačítkem Enter.

Aktuální režim se ukazuje na displeji po stisknutí tlačítka a dalším stiskem se režimy mění.

Návrat do normálního zobrazení displeje se provede stisknutím tlačítka Enter.

Různé provozní stupně jsou:

- 1. „AUTO bez EK“, „AUTO s EK“ nebo „AUTO LETO“**
 - FIGHTER 1150 automaticky volí provozní režim v závislosti na venkovní teplotě.
 - Spuštění oběhového čerpadla je možné podle potřeby.
 - Spuštění přídatného zdroje je možné, pokud je v menu 8.2.3 zvoleno „Zap“.
 - Je-li však zvolena funkce „Extra teplá voda“, je přídatný zdroj připojen.
- 2. „LETO“**
 - Je umožněna pouze příprava teplé vody pomocí FIGHTERu 1150
 - Oběhové čerpadlo a přídatný zdroj jsou blokovány
 - Je-li však zvolena funkce „Extra teplá voda“, je přídatný zdroj připojen.
- 3. „Elektrokotel (provoz pouze elektrokotle)“**
 - Kompresor a čerpadlo primárního média jsou blokovány. Tento režim se aktivuje a deaktivuje stisknutím tlačítka „Provozní režim“ po dobu 7 sekund.
- 4. Režim alarmu**
 - Tento režim se ve FIGHTERu 1150 nastaví v případě alarmu.

Rezervní režim

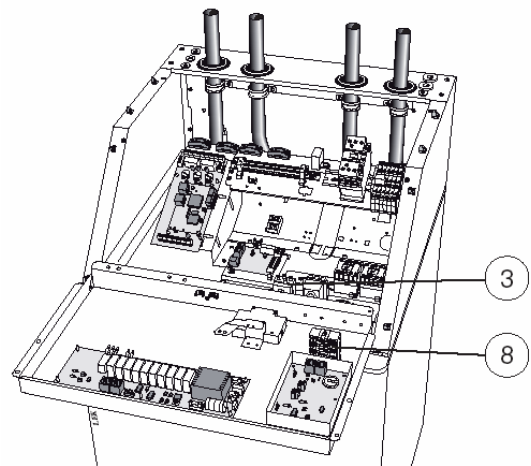
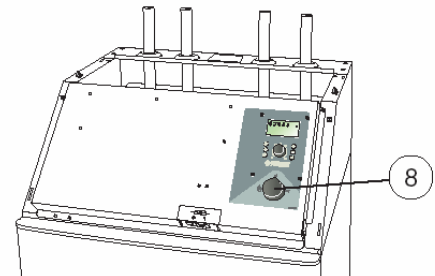
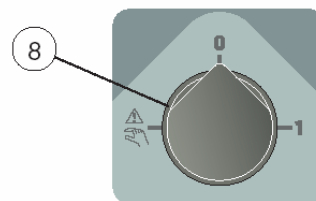
Do Rezervního režimu se přepne tepelné čerpadlo otočením přepínače (8) do polohy

- Ovládací panel není podsvícen a řídicí počítač je vypnut.
- Teplota je řízena termostatem (3). Ten je třeba nastavit na odpovídající teplotu v závislosti na použitém otopném systému a venkovní teplotě.
- Kompresor a oběhové čerpadlo primárního okruhu jsou vypnuty a v provozu je pouze oběhové čerpadlo topného okruhu a elektrické přídatné topné těleso (v rezervním režimu je zapojen elektrický stupeň 6 kW).

POZOR!

V rezervním režimu nedochází k ohřevu TUV

(Číslování součástí viz část F „Seznam komponentů“)



Stručný postup – nastavení menu pro vytápění

Provozní režim

K menu se získá přístup pomocí tlačítka Provozní režim. Zde je možno zvolit, zda je povolena produkce tepla.

Menu 2.1 Topná křivka

Zobrazuje číslo aktuálně nastavené topné křivky. Při hodnotě 0 je aktivována funkce „Vlastní topná křivka“, viz menu 2.6.0.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 15.

- Nastavení z výroby: 9

Menu 2.2 Posun topné křivky

Zobrazuje aktuální posun topné křivky.

POZOR! Hodnota se mění pomocí knoflíku Posun topné křivky.

Hodnota je nastavitelná od -10 do +10.

- Nastavení z výroby: 0

Menu 2.3 Minimální výstupní teplota

Zde se nastavuje požadovaná hodnota minimální teploty topného média na výstupu z TČ do topného okruhu.

Vypočtená teplota topného média nikdy neklesne pod nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 2 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 15 °C

Menu 2.4 Maximální výstupní teplota

Zde se nastavuje maximální teplota topného média na výstupu z TČ do topného okruhu.

Vypočtená teplota topného média nikdy nepřesáhne nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 55 °C

Hodnoty menu



Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka PLUS, MINUS a ENTER (viz kapitola Ovládací panel)



A Nastavení ohřevu TUV

Nastavení ohřevu TUV

Pokud je FIGHTER 1150 vybaven příslušenstvím pro „Řízení ohřevu TUV“, může F1150 v systémech s proměnnou kondenzací upřednostnit ohřev TUV. K tomu je třeba do systému zapojit akumulární ohřivač TUV, například NIBE VPA.

Při běžné spotřebě postačuje výkon kompresoru tepelného čerpadla pro zásobování všech odběrných míst v budově teplou vodou. Teplota TUV v ohřivači TUV je udržována v rozmezí nastavených hodnot.

(Nastavení a řízení viz „Teplota TUV“.)

Pokud je do systému zapojen akumulární ohřivač TUV, například NIBE VPA, je doporučeno následující nastavení:

Menu	VPA 200/70	VPA 300/200	VPA 450/300	VPAS 300/450
1.4	47 °C	48 °C	48 °C	48 °C
1.5	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
1.7	58 °C	58 °C	58 °C	58 °C
1.11.1	80 Hz	90 Hz	100 Hz	90 Hz
1.11.2	45 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
1.11.3	5 °C (50 °C)	3 °C (52 °C)	2 °C (53 °C)	3 °C (52 °C)
1.11.4	40 %	40 %	40 %	40 %
1.11.5	50 %	50 %	50 %	50 %

Nastavení priorit

Pokud vznikne potřeba ohřevu TUV, tepelné čerpadlo tento ohřev upřednostní a celý výkon tepelného čerpadla se využije na ohřev TUV.

V té době neprobíhá vytápění místností.

Nastavení priorit je možné změnit na ovládacím panelu.


(Nastavení a řízení viz „Teplota TUV“.)


Extra teplá voda

Funkce Extra teplá voda slouží k dočasnému zvýšení teploty TUV. Zvýšení teploty se nejdříve dosahuje pomocí kompresoru až na úroveň danou v menu 1.7 a pak pomocí elektrického přídatného zdroje tepla na úroveň stop teploty dané v menu 1.6.

Krátkodobá aktivace funkce „Extra teplá voda“ se provádí ručně, zatímco aktivaci této funkce v určitém časovém intervalu provádí řídicí počítač podle zadaného nastavení.

Když:

- se nad symbolem  zobrazí „A“, znamená to, že je aktivována krátkodobá funkce Extra teplá voda

- se nad symbolem  zobrazí „B“, znamená to, že je aktivována funkce periodické zvýšení teploty TUV

(Nastavení a řízení viz „Teplota TUV“.)

Hodnoty menu



Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka PLUS, MINUS a ENTER (viz kapitola Ovládací panel)



POZOR

Při zapnutí funkce Extra teplá voda může být aktivován přídatný elektrický zdroj tepla a v důsledku toho se zvýší spotřeba

Funkce „Extra teplá voda“ se může aktivovat třemi různými způsoby:

1. Periodické intervalové zvýšení teploty TUV

- Zvýšení teploty se nejdříve dosahuje pomocí kompresoru až na úroveň danou v menu 1.7 a pak pomocí elektrického přídatného zdroje tepla na úroveň stop teploty dané v menu 1.6.

- Zvýšená teplota je udržována pomocí elektrického přídatného zdroje tepla po dobu 1 hodiny.

- Interval mezi zvýšeními se nastavuje v menu 1.8. V menu 1.9 je zobrazeno, kdy dojde k příštímu zvýšení teploty TUV.

2. Časové intervalové zvýšení teploty TUV

- Zvýšení teploty se nejdříve dosahuje pomocí kompresoru až na úroveň danou v menu 1.7 a pak pomocí elektrického přídatného zdroje tepla na úroveň danou v menu 1.6. Zvýšená teplota je udržována pomocí elektrického přídatného zdroje tepla po zvolenou dobu.

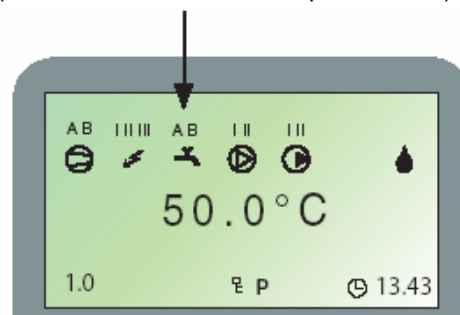
- Začátek a konec doby, po kterou má být funkce Extra teplá voda aktivována v jednotlivých dnech v týdnu se nastavuje v podmenu 7.5.0.

3. Krátkodobé zvýšení teploty TUV

Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí aktuální stav funkce „Extra teplá voda“ a při dalších stisknutích tlačítka se funkce „Extra teplá voda“ aktivuje na 3, 6, 12 a 24 hodin a dalším stisknutím se aktivuje rezervní režim.

- Zvýšení teploty se nejdříve dosahuje pomocí kompresoru až na úroveň danou v menu 1.7 a pak pomocí elektrického přídatného zdroje tepla na úroveň danou v menu 1.6. Zvýšená teplota je udržována pomocí elektrického přídatného zdroje tepla po nastavenou dobu.

(Nastavení a řízení viz „Teplota TUV“.)



Stručný postup – nastavení menu pro přípravu TUV

Menu 9.2.13.3 Ohřev TUV

V tomto menu se nastavuje, zda je instalován ohřivač vody či nikoliv. Pokud je zvoleno ZAP, zobrazuje se menu 1.0 a jeho podmenu.

Je možno zvolit: Vyp a Zap.

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 1.2 Perioda

Zde se nastavuje délka periody ohřevu teplé vody.

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60 minut

- Nastavení z výroby: 60 minut

Menu 1.3 Maximální čas TUV

Zde se nastavuje doba, po kterou má být ohřívána teplá voda během každé periody (menu 1.2), pokud existuje současný požadavek na teplo a ohřev TUV.

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60 minut.

- Nastavení z výroby: 20 minut

Menu 1.4 Start teplota TUV

Zde se nastavuje teplota, při níž má tepelné čerpadlo začít ohřívát TUV v zásobníku. Pokud jsou zobrazeny závorky a symbol minus, znamená to, že během ohřevu TUV zareagoval vysokotlaký presostat a FIGHTER 1150 automaticky snížil nastavenou teplotu o hodnotu v závorkách. Snížení se deaktivuje, pokud dojde ke změně hodnoty start teploty.

Hodnota je nastavitelná od 25 do 55 °C.

- Nastavení z výroby: 47 °C

Menu 1.5 Stop teplota TUV

Zde se nastavuje teplota, při níž má tepelné čerpadlo přestat ohřívát TUV v ohřivači. Pokud jsou zobrazeny závorky a symbol minus, znamená to, že během ohřevu TUV zareagoval vysokotlaký presostat a FIGHTER 1150 automaticky snížil nastavenou teplotu o hodnotu v závorkách. Snížení se deaktivuje, pokud dojde ke změně hodnoty stop teploty.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 54 °C

Menu 1.11.0 Nastav TUV frekvence

V podmenu tohoto menu se provádí nastavení ohřevu TUV.

Menu 1.11.1 Frekvence kompresor TUV1

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev TUV při nízkých teplotách v ohřivači.

Hodnota je nastavitelná od 45 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 80 Hz

Menu 1.11.2 Frekvence kompresor TUV2

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev TUV při vysokých teplotách v ohřivači.

Hodnota je nastavitelná od 45 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 45 Hz.

Menu 1.11.3 Přepnutí frekvence TUV

Zde se nastavuje hodnota difference ve °C od vypínací teploty (menu 1.5), při níž dojde k přepnutí frekvence mezi TUV1 (menu 1.11.1) a TUV2 (menu 1.11.2) Hodnota je nastavitelná od 0 do 20 °C.

- Nastavení z výroby: 5 °C.

Menu 1.11.4 Výkon oběhového čerpadla TUV1

Zde se nastavuje výkon oběhového čerpadla při ohřevu TUV při nízké teplotě v ohřivači vody.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

- Nastavení z výroby: 15 %.

Menu 1.11.5 Výkon oběhového čerpadla TUV2

Zde se nastavuje rychlost oběhového čerpadla při ohřevu TUV při vysoké teplotě v ohřivači vody.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

- Nastavení z výroby: 1 %.

Stručný postup – nastavení menu pro přípravu Extra teplé vody

Extra teplá voda

Přístup do menu se získá po stisknutí tlačítka „Extra teplá voda“ (viz předchozí stránka).

Menu 1.6 Stop teplota XTUV

Zde se nastavuje teplota, při níž má být ukončen ohřev extra teplé vody.

Hodnota je nastavitelná od 40 do 70°C.

- Nastavení z výroby: 60°C

Menu 1.7 Stop teplota XTUV kompresor

Zde se nastavuje teplota, při níž má být při ohřevu extra teplé vody vypnut kompresor.

Hodnota je nastavitelná od 50 do 60°C.

- Nastavení z výroby: 55 °C

Menu 1.8 XTUV perioda

Zde se volí periodické intervalové zvýšení teploty na úroveň Extra teplé vody.

Když je nastavena 0, je funkce extra teplá voda deaktivována. Funkce extra teplá voda se spustí jakmile se hodnota potvrdí tlačítkem ENTER.

Doba je nastavitelná od 0 do 90 dní.

- Nastavení z výroby: 14 dní

Menu 1.9 XTUV příští ohřev

Zobrazuje se příští aktivace zvýšení teploty na úroveň extra teplá voda.

Hodnoty menu

Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)

Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka PLUS, MINUS a ENTER (viz kapitola Ovládací panel)

Hodnotv menu



Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka Plus, Minus a Enter (viz kapitola Ovládací panel)

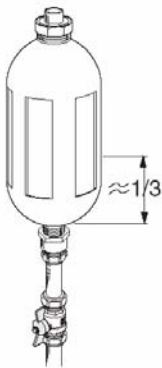


Údržba

Vaše tepelné čerpadlo je v podstatě bezúdržbové a vyžaduje po uvedení do provozu pouze minimální péči.

Tepelné čerpadlo nicméně sestává z mnoha součástí, a proto má integrovány monitorovací funkce, které vám mohou být během provozu užitečné.

- Pokud dojde k poruše, objeví se informace o poruše v textové formě jako „alarm“ na displeji.
- Primární médium, které přijímá teplo z půdy se nespotřebovává, ale pouze obíhá systémem. TČ je vybaveno vyrovnávací nádobkou, v níž můžete sledovat, zda je v systému dostatek kapaliny. Hladina se však může měnit v závislosti na teplotě kapaliny. Pokud hladina kapaliny klesne na úroveň asi 1/3 výšky nádobky, je třeba ji doplnit. Viz kapitola „Dodatečné seřízení, strana kolektorů“.
- Zkontrolujte netěsnosti



POZOR!

Nikdy neprovádějte na tepelném čerpadle sami jakékoliv práce, které vyžadují odbornou kvalifikaci, například na elektrických částech nebo na chladicím systému.

Bezpečnostní ventily

- Bezpečnostní ventily otopného systému a ohřevu vody mohou při změnách teplot vykazovat malý únik vody.
- Přepadové trubičky bezpečnostních ventilů nesmí být ucpany a musí být viditelné
- Bezpečnostní ventily se musí pravidelně kontrolovat, zda nejsou zablokovány. To se většinou provádí tak, že se knoflíkem ventilu otočí proti směru hodinových ručiček. Přitom by měla ventilem protéci voda. Pokud se tak nestane, je třeba bezpečnostní ventil vyměnit.

Použití a poloha bezpečnostních ventilů záleží na konkrétní instalaci. Více informací vám poskytne odborný pracovník (instalatér).

Rady jak ušetřit energii

Tepelné čerpadlo vyrábí teplo a ohřívá teplou vodu podle vašich potřeb a umožňuje provádět i další funkce, které jste nastavili v příslušných ovládacích menu.

Je třeba si uvědomit, že existuje mnoho faktorů, které ovlivňují celkovou spotřebu energie. Takovými faktory jsou například pokojová teplota, spotřeba TUV a kvalita tepelné izolace budovy, stejně jako úroveň tepelné pohody, kterou požadujete.


Pamatujte si:

Zcela otevřete termostatické ventily (s výjimkou těch místností, které mají být chladnější, například ložnice)

Termostatické ventily na radiátorech a v podlahovém vytápění mohou negativně ovlivnit spotřebu energie. Zpomalují průtok otopným systémem, který se tepelné čerpadlo snaží kompenzovat zvýšením teplot. Musí tedy zintenzivnit svoji činnost a k tomu spotřebovuje více energie.

Opatření při poruchách provozu

V případě špatné funkce nebo v případě poruchy vytápění nebo ohřevu TUV nejprve zkontrolujte následující body:

Příznak	Příčina	Postup
Není teplá voda nebo má příliš nízkou teplotu	Vypnul obvodový nebo hlavní jistič nebo pojistky	Resetujte jistič, vyměňte pojistky.
	Nenastává ohřev kompresorem nebo elektrickým topným tělesem	Zkontrolujte a vyměňte vadné pojistky nebo resetujte jistič
	Přepínač (8) v poloze 0.	Přepněte přepínač do polohy 1.
	Velký odběr TUV	Vyčkejte několik hodin a zkontrolujte, zda se teplota vody zvýšila.
	Nízká startovací teplota nastavená v řídicím systému.	Seřídte startovací teplotu v menu 1.4.
Nízká pokojová teplota	Případný proudový chránič zareagoval	Pokuste se proudový chránič zapnout; jestliže zareaguje opakovaně, je třeba zavolat odborníka elektro.
	Nenastává ohřev kompresorem nebo elektrickým topným tělesem	Zkontrolujte a vyměňte vadné pojistky nebo resetujte jistič
	Kompresor nepracuje z důvodu příliš nízké seřizené hodnoty topné křivky	Zkontrolujte a případně zvýšte nastavení posunu topné křivky (knoflík na hlavním panelu), respektive nastavení strmosti křivky
	Vypnul obvodový nebo hlavní jistič nebo pojistky	Resetujte jistič, vyměňte pojistky.
	Tepelné čerpadlo je v nesprávném provozním režimu.	Změňte provozní režim na „Auto“
Vysoká pokojová teplota	Nesprávné seřizení strmosti či posunu topné křivky.	Seřídít uvedené hodnoty
Kompresor se nespustí	Neuplynula minimální doba mezi starty kompresoru (viz menu 5.4).	Vyčkejte 30 minut a zkontrolujte, zda kompresor nastartoval
	Došlo k aktivaci alarmu	Viz kapitola „Zobrazení poruch“
	Alarm není možné resetovat	Aktivujte provozní režim „Pouze EK“
Panel nesvítl		Zkontrolujte a vyměňte vadné pojistky nebo resetujte jistič
		Přepněte přepínač (8) na rezervní stupeň 

Hodnotv menu



Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0

(teplota ve výstupní větvi)



Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka Plus, Minus a Enter (viz kapitola Ovládací panel)



Zobrazení poruch na displeji

V tepelném čerpadle je integrováno mnoho monitorovacích funkcí. V případě poruchy vyše řídicí počítač signál alarmu, který se zobrazí na displeji ovládacího panelu a upozorní tak obsluhu, že došlo k poruše.

Různé typy alarmů

- Alarmy s automatickým resetem (není nutné deaktivovat, když příčina poruchy pomine)
- Alarmy, které vyžadují nápravné opatření od obsluhy nebo servisního technika

V případě, že je aktivován alarm

- Bliká podsvícení displeje

Některé alarmy vypnou ohřev TUV, aby vás upozornily na poruchu a současně dojde k přepnutí do provozního režimu „Pouze přídatný zdroj“ a zapne se přídatný zdroj.

Deaktivace alarmů


(Deaktivace alarmu nemůže způsobit žádné poškození)

- Poté, co došlo k aktivaci alarmu, je možné jej deaktivovat vypnutím a opětovným zapnutím přepínače (8) FIGHTERu 1150.
- Pokud není možné alarm pomocí přepínače (8) resetovat, je možné aktivovat provozní režim „Pouze EK“, aby byl zajištěn ohřev TUV. Toho se nejnázáze dosáhne podržením tlačítka „Provozní režim“ po dobu 7 sekund.

POZOR!

Pokud dochází k aktivaci alarmu opakovaně, znamená to, že je chyba v instalaci.

Následující tabulka ukazuje typy alarmů, které mohou nastat v případě poruchy.

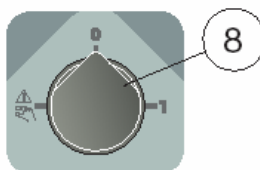
Text alarmu na displeji	Popis alarmu	Kontrola případně nápravné opatření předtím než zavoláte servis
NT alarm (Nízký tlak)	Zareagoval nízkotlakový presostat	Zkontrolujte, zda je ve vyrovnávací nádobce primární médium
HP alarm (Vysoký tlak)	Zareagoval vysokotlaký presostat	Zkontrolujte, zda jsou termostaty radiátorů nebo podlahového vytápění otevřeny
Porucha frekvenčního měniče	Porucha frekvenčního měniče	Zkontrolujte a vyměňte vadné pojistky nebo resetujte jistič
Panel nesvíí		Zkontrolujte a vyměňte vadné pojistky nebo resetujte jistič
		Přepněte přepínač (8) na rezervní stupeň 

Informace o ostatních alarmech viz kapitola E „Řízení“

Hodnotv menu



Za normálního provozu je na displeji zobrazeno menu 2.0 (teplota ve výstupní větvi)
Pro procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot slouží tlačítka PLUS, MINUS a ENTER (viz kapitola Ovládací panel)



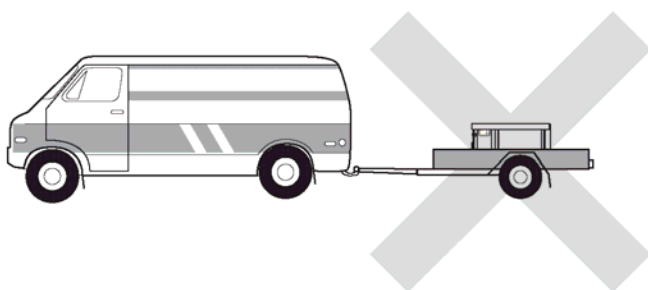
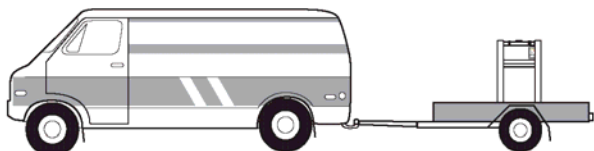
Transport a instalace

TRANSPORT A INSTALACE	18
Přeprava a instalace	18
Servisní prostor	18
Odejmutí krytů	18
Kontrola instalace	19
Kontrolní seznam: Kontrola instalace FIGHTERu 1150.....	19
Připojení potrubí	20
Všeobecné pokyny	20
Kolektor	20
Diagram čerpadla	20
Připojení primárního okruhu	21
Připojení topného okruhu	21
Připojení ohříváče TUV	21
Doporučená zapojení	22
Elektrické připojení	24
Automatický jistič	24
Omezovač teploty	24
Centrální řízení zátěže a monitor zátěže.....	26
Externí kontakty	27
Připojení čidla venkovní teploty	28
Alarm / výstupy alarmu	28

B Transport a instalace

Transport a instalace

FIGHTER 1150 je třeba dopravovat a skladovat v suchu a ve vertikální poloze. FIGHTER 1150 může být opatrně položen na zadní stranu při stěhování do budovy.

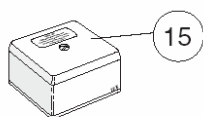


K tepelnému čerpadlu jsou při dodání přiloženy další díly.

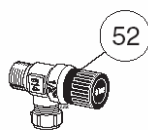
V sáčku na horní straně tepelného čerpadla se nacházejí:

- Čidlo venkovní teploty
- Filtr nečistot
- Vyrovnávací nádobka s bezpečnostním ventilem
- Proudové transformátory
- Návod k instalaci a obsluze

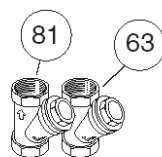
(Číslování dílů viz kapitola F „Seznam komponentů“)



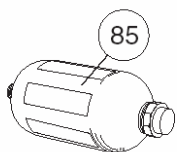
Čidlo venkovní teploty



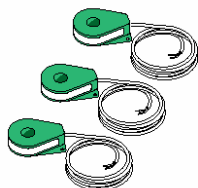
Bezpečnostní ventil



Filtr nečistot



Vyrovnávací nádobka



Proudové transformátory

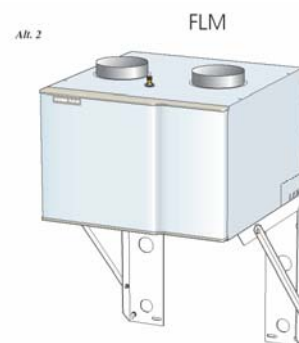
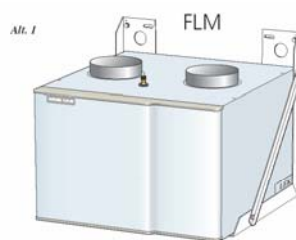
Umístění

Tepelné čerpadlo umístěte:

- na pevný podklad, nejlépe na betonovou podlahu nebo základ.
- FIGHTER 1150 má být ustaven zadní stranou k vnější stěně, v místnosti, kde nevádí hluk. Pokud to není možné, je třeba se vyhnout mezistěnám k ložnicím a místnostem, v kterých by hluk mohl obtěžovat.
- Bez ohledu na místo ustavení by měly být stěny místnosti zvukově izolovány.
- Potrubí nemá být upevněno na vnitřní stěny ložnic a obytných místností.

Servisní prostor

Pro servisní účely je třeba před FIGHTERem 1150 ponechat volný prostor nejméně 800 mm a po levé i pravé straně 400 mm.



Odejmutí krytů

Odejmutí krytů se provede podle návodu k instalaci a obsluze.

Kontrola instalace

Každý otopný systém musí být před uvedením do provozu překontrolován podle platných norem a předpisů. Tuto kontrolu smí provádět a dokumentovat pouze osoba k tomu kompetentní. Výměna tepelného čerpadla vyžaduje novou kontrolu instalace, toto platí zvláště pro uzavřený tlakový otopný systém.

Kontrolní seznam: Kontrola instalace FIGHTERu 1150

✓	Všeobecný popis	Poznámky	Podpis	Datum
	Primární okruh			
	Propláchnutí systému			
	Odvzdušnění systému			
	Nemrznoucí směs			
	Vyrovňovací nádobka			
	Filtr nečistot			
	Bezpečnostní ventil			
	Uzavírací kohouty			
	Topný okruh			
	Propláchnutí systému			
	Odvzdušnění systému			
	Expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Bezpečnostní ventil			
	Uzavírací kohouty			
	Elektrická část			
	Jištění tepelného čerpadla			
	Domovní jistič			
	Čidlo venkovní teploty			
	Proudové transformátory			
	Hlavní vypínač			
	Proudový chránič			

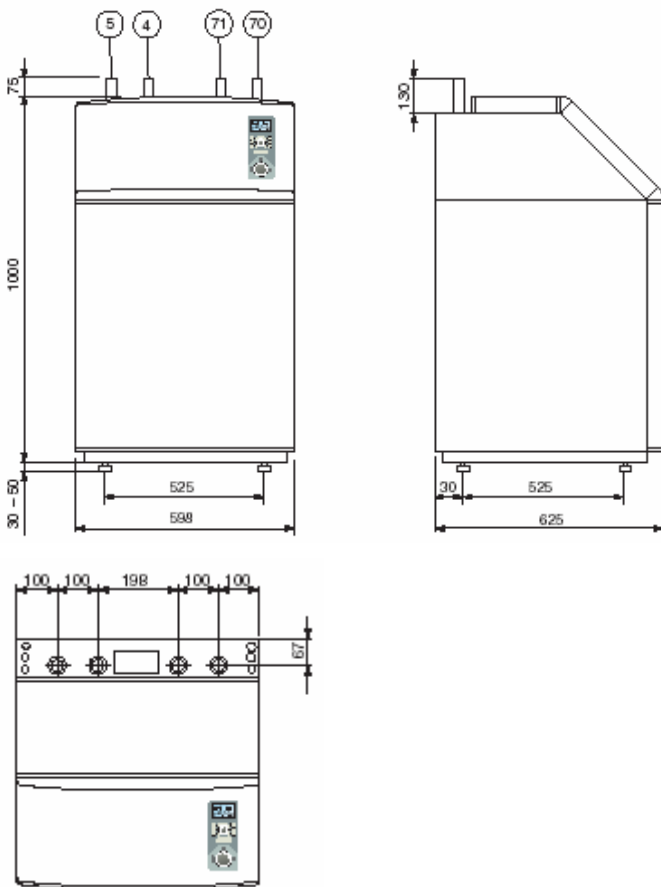
Připojení potrubí

Všeobecné pokyny

Instalaci potrubí je nutné provádět podle platných předpisů a nařízení. Tepelné čerpadlo může pracovat při teplotě ve vratné větvi až 56 °C a při teplotě na výstupu z tepelného čerpadla až 65 °C.

Protože ve FIGHTERu 1150 nejsou nainstalovány uzavírací ventily, musí se tyto ventily instalovat vně tepelného čerpadla, aby se usnadnily budoucí servisní práce.

Rozměry a připojení potrubí



Kolektor

Délka kolektoru je závislá na tom, zda se jedná o plošné kolektory uložené v povrchové vrstvě půdy nebo ve vrtu, na kvalitě půdy, místních podmínkách a topném systému (radiátory, podlahové topení).

Maximální délka jednoho okruhu plošného kolektoru by neměla být větší 400 m.

Při více okruzích plošného zemního kolektoru se okruhy zapojují paralelně, s možností seřízení jejich průtoku.

Potrubí plošného kolektoru musí být minimálně v 1m hloubky pod terénem a rozteč potrubí by neměla být menší než 1 m.

Při instalaci více hlubinných zemních vrtů nesmí být rozteč jednotlivých vrtů menší než 15 m.

Čerpadla

Oběhové čerpadlo topného okruhu

Průtok topného média se nastaví pomocí řídicího signálu oběhového čerpadla v příslušném menu. Signálem se řídí rychlost oběhového čerpadla.

Průtok pro ohřev TUV v menu 1.11.4 a 1.11.5 je nastaven na optimální hodnotu z výroby.

Průtok pro ohřev budovy se nastaví na maximum a v případě potřeby se změní pomocí menu 2.7.

Průtok pro ohřev bazénu se nastaví na 50 % a je možné jej měnit v menu 8.4.5.

Dispoziční tlak

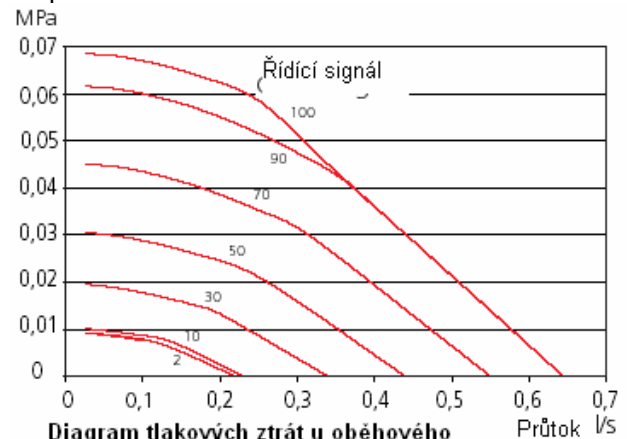


Diagram tlakových ztrát u oběhového čerpadla topného okruhu

Čerpadlo primárního okruhu

Řízení průtoku primárního média probíhá automaticky. Teplotní rozdíl mezi KBin a KBout se za normálních okolností udržuje mezi 2 – 5 °C.

Dispoziční tlak

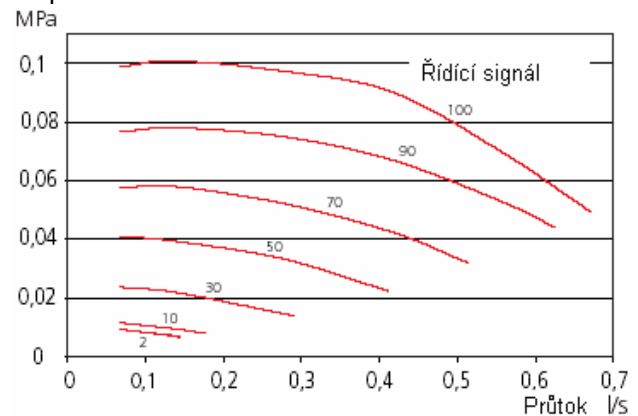


Diagram tlakových ztrát u čerpadla primárního média

Připojení primárního okruhu

Při dimenzování kolektorů je nutné brát v úvahu zeměpisnou polohu, druh půdy a podloží a stupeň pokrytí potřeby tepla tepelným čerpadlem.

- Při pokládání kolektorů je nutno dbát na to, aby se hadice pokládala se stálým stoupáním směrem k tepelnému čerpadlu, aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes. Není-li to možné, je nutné nejvýše ležící body kolektorové hadice opatřit možností odzdušňování.
- Veškerá vedení primárního média musí být izolována.
- Vyrovnávací nádoba (NK) se instaluje jako nejvyšší bod systému primárního média na vstupním vedení před čerpadlem primárního média.
- Pod vyrovnávací nádobkou musí být instalován příslušný bezpečnostní ventil (SAV) podle obrázku. Přepadová trubka z bezpečnostního ventilu musí být vedena po celé své délce tak, aby se zabránilo vzniku vodních kapes a musí být chráněna proti zamrznutí.
- Je třeba počítat s možností odkapávání kondenzované vody z vyrovnávací nádoby a umístit ji tak, aby nedocházelo k poškození zařízení.

Protože teplota v systému primárního média může klesnout pod 0 °C, musí se chránit proti zamrznutí až do - 15 °C směsí vody s látkou zabraňující zamrznutí. Jako vodítko pro výpočet potřebného objemu je možné uvést, že se používá jeden litr hotové nemrznoucí směsi na jeden metr kolektorové hadice (platí pro PEM hadici 40x2,4 PN 6.3).

- Údaje o použité nemrznoucí směsi poznamenejte na vyrovnávací nádobu.
- Uzavírací ventily mají být instalovány co nejbližší k tepelnému čerpadlu.
- Na vstupní vedení připojte dodávaný filtr nečistot.

Při využití spodní vody jako primárního média je nutné pro zabránění znečištění nebo zamrznutí výparníku instalovat ochranný okruh. To vyžaduje vložený tepelný výměník.

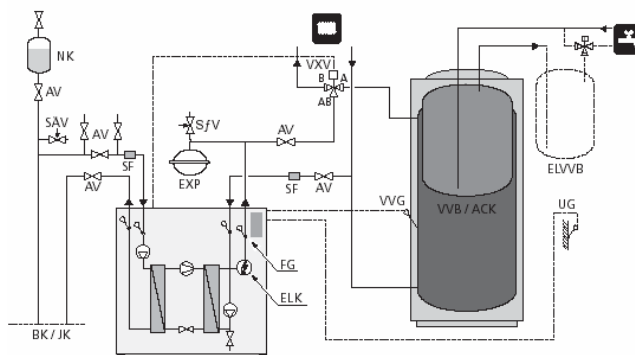
POZOR!

Potrubí jednotlivých okruhu musí být vyčištěna před napojením na tepelné čerpadlo, aby nedošlo k zanesení nebo znečištění částí tepelného čerpadla.

Připojení topného okruhu

Potrubí strany topného média se připojuje nahoře na tepelném čerpadle.

- Je nutné instalovat potřebné bezpečnostní vybavení, uzavírací ventily (co nejbližší k tepelnému čerpadlu) i dodávaný filtr nečistot.
- Bezpečnostní ventil musí mít otevírací tlak maximálně 2,5 bar a musí být namontován na výstupu topného média, viz obrázek. Přepadová trubka z bezpečnostního ventilu musí být vedena po celé délce tak, aby se zabránilo vzniku vodních kapes a musí být chráněna proti zamrznutí.
- Při připojení na vytápěcí systém, který má termostatické hlavice na všech radiátorech nebo rozdělovači podlahového topení, je nutno nainstalovat přepouštěcí ventil anebo demontovat několik termostatických hlavice, aby byl zabezpečen dostatečný průtok.



- AV Uzavírací ventil
- BK/JK Zemní hlubinný vrt, plošný zemní kolektor
- BV Zpětný ventil
- ELK Elektrické topné těleso Dodáváno s FIGHTERem 1150
- EI VVB Zásobník teplé vody s elektroohřevem
- NK Expanzní nádoba Dodáváno s FIGHTERem 1150
- SF Filtr nečistot Dodáváno s FIGHTERem 1150
- SÄV Bezpečnostní pojistný ventil
- FG Čidlo na výstupu Dodáváno s FIGHTERem 1150
- VVG Čidlo teplé vody (88) Dodáváno s FIGHTERem 1150
- UG Čidlo venkovní teploty Dodáváno s FIGHTERem 1150
- VVB/ACK Zásobník TUV s topným tělesem Např. VPA
- VXV Přepínací ventil Příslušenství VST 11

Připojení ohřivače TUV

Okruh teplé vody musí být vybaven potřebnými ventily.

- Pokud teplota přesahuje 60 °C, musí být použit směšovací ventil.
- Bezpečnostní ventil musí mít otevírací tlak maximálně 9 bar a musí být instalován na potrubí vstupu studené vody do zásobníkového ohřivače, viz obrázek. Přepadová trubka z bezpečnostního ventilu musí být vedena po celé délce tak, aby se zabránilo vzniku vodních kapes a musí být chráněna proti zamrznutí.

Doporučená zapojení

FIGHTER 1150 může být zapojen několika různými způsoby, z nichž některé jsou dále uvedeny.

Více informací o doporučených zapojeních naleznete na: www.nibe.com/docking

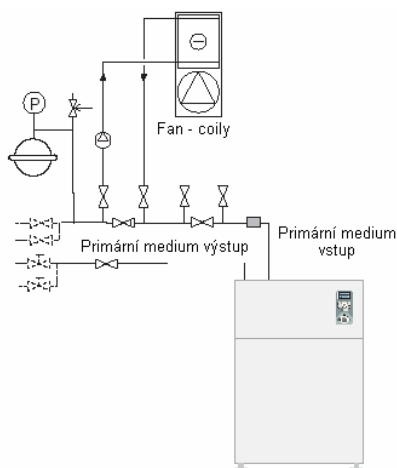
Podmínky řízení jsou popsány v „kapitole D“, kde naleznete i popisy funkcí a stručné postupy použití.

Připojení chlazení

Toto zapojení vyžaduje externí regulaci a řízení.

Instalace může být doplněna o konvektory s ventilátory, například pro umožnění chlazení okolního prostředí.

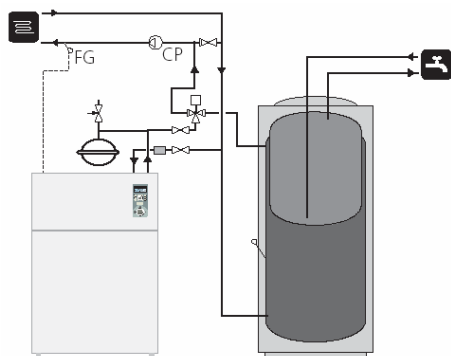
- Aby nedocházelo ke kondenzaci, musí být potrubí a ostatní chladné povrchy izolovány materiálem zabraňujícím difuzi.
- Pokud je potřeba chlazení vyšší, musí být konvektory opatřeny odkapávací miskou a odvodem kondenzátu.
- Primární okruh musí být vybaven tlakovou expanzní nádobkou. Pokud je předtím vybaven vyrovnávací nádobkou, je třeba ji vyměnit.



FIGHTER s připojeným podlahovým vytápěním

Při použití podlahového vytápění je třeba použít externí oběhové čerpadlo (CP). Průtok tepelným čerpadlem se upraví pomocí příslušného menu (menu 2.7).

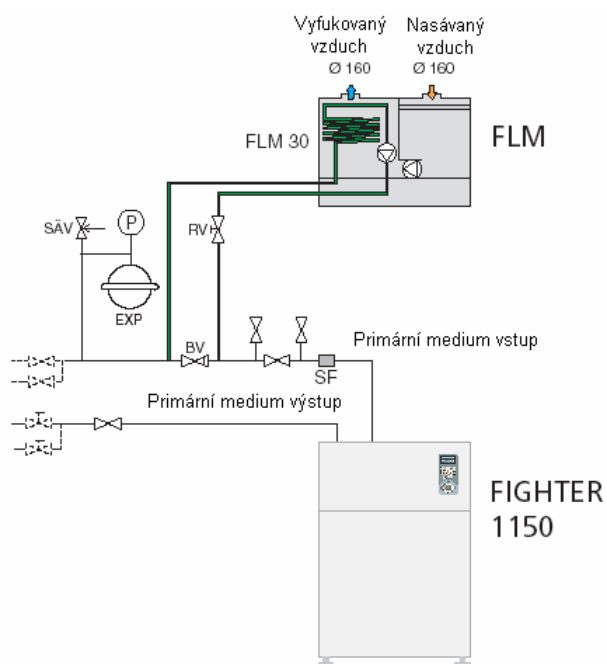
Interně instalované čidlo na výstupu se musí přesunout na výstupní větev.



Větrání a rekuperace

Instalace může být doplněna o větrací modul FLM pro zajištění větrání obytných místností a zpětné získávání tepla z odváděného vzduchu, kterým zvyšujeme teplotu primárního média a provozní úspory.

- Pro zabránění kondenzace musí být všechna vedení a chladné povrchy izolovány materiálem odolným proti difuzi.
- Primární okruh musí být vybaven tlakovou expanzní nádobkou. Pokud je předtím vybaven vyrovnávací nádobkou, je třeba ji vyměnit.

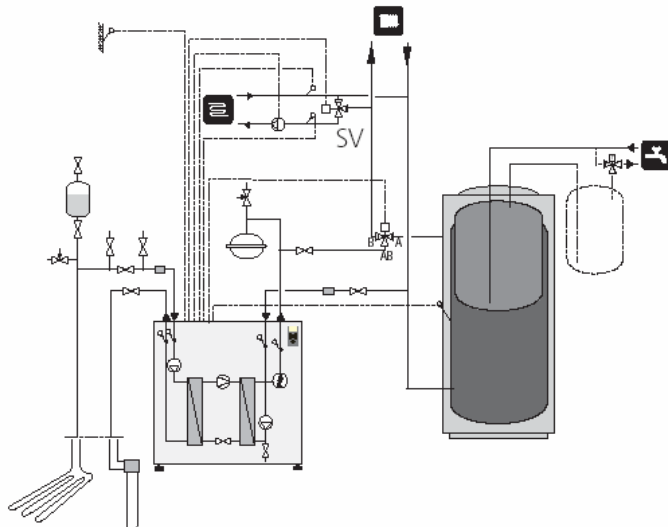


- AV Uzavírací ventil
- BV Zpětný ventil
- CP Oběhové čerpadlo
- EXP Expanzní nádobka
- FG Čidlo na výstupu
- PTG Čidlo bazénu
- RV Regulační ventil
- SF Filtr nečistot
- SV Směšovací ventil
- SÄV Bezpečnostní pojistný ventil
- VX Výměník pro vytápění bazénu
- VXV Přepínací ventil

FIGHTER se dvěma topnými systémy (proměnlivá kondenzace)

Nižší teplota pro podlahové topení je zajištěna pomocí směšovacího ventilu.

Pro tuto aplikaci je nutné příslušenství ESV 21.

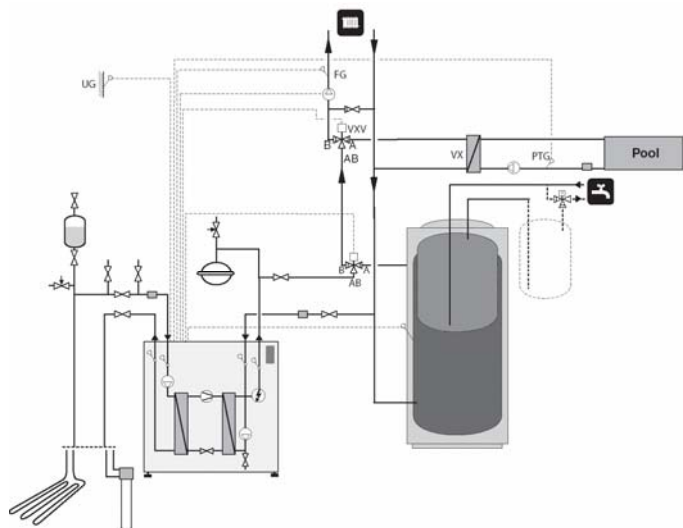


FIGHTER s ohřevem bazénu (proměnlivá kondenzace)

Vytápění bazénu se řídí pomocí čidla bazénu. V případě, že je teplota bazénu nízká, přepíná přepínací ventil topné médium do výměníku pro vytápění bazénu.

Průtok topného média se seřizuje v menu 8.4.5 tak, aby teplotní rozdíl na výměníku pro vytápění bazénu byl 10 – 15 °C.

Pro tuto aplikaci je nutné příslušenství POOL 11.



Elektrické připojení

FIGHTER 1150 musí být připojen přes hlavní vypínač s minimální vzdáleností spínacích kontaktů 3 mm.

Elektrický přívod prochází kabelovou průchodkou (99) a je připojen ke svorkovnici (9).


Ostatní elektrické komponenty, vyjma čidla venkovní teploty a čidel proudu jsou zapojeny z výroby.

- Při testu elektrické izolace budovy musí být tepelné čerpadlo odpojeno.
- Použije-li se automatický jistič, musí mít motorovou charakteristiku „D“ (chod kompresoru).
- Hodnoty jistění viz „Technická data“.
- Pokud je v domě instalován proudový chránič, musí být tepelné čerpadlo připojeno přes vlastní proudový chránič.
- Elektrické připojení tepelného čerpadla nesmí být provedeno bez schválení příslušného dodavatele elektrické energie a musí být provedeno za dozoru oprávněného elektroinstalatéra.

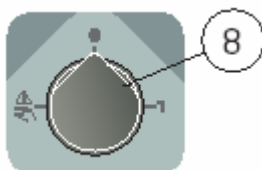
Automatický jistič

Automatický systém řízení vytápění, oběhová čerpadla a jejich přívody jsou vnitřně chráněny automatickým jističem (1).

POZOR!

Vypínač (8) nesmí být přepnutý do polohy "1" nebo  pokud není bojler řádně naplněn vodou. Jinak může dojít k poškození omezovače teploty, termostatu, kompresoru nebo elektrického topného tělesa.

Obraťte se neinstalaci firmu nebo servisního technika elektrické energie.



Omezovač teploty

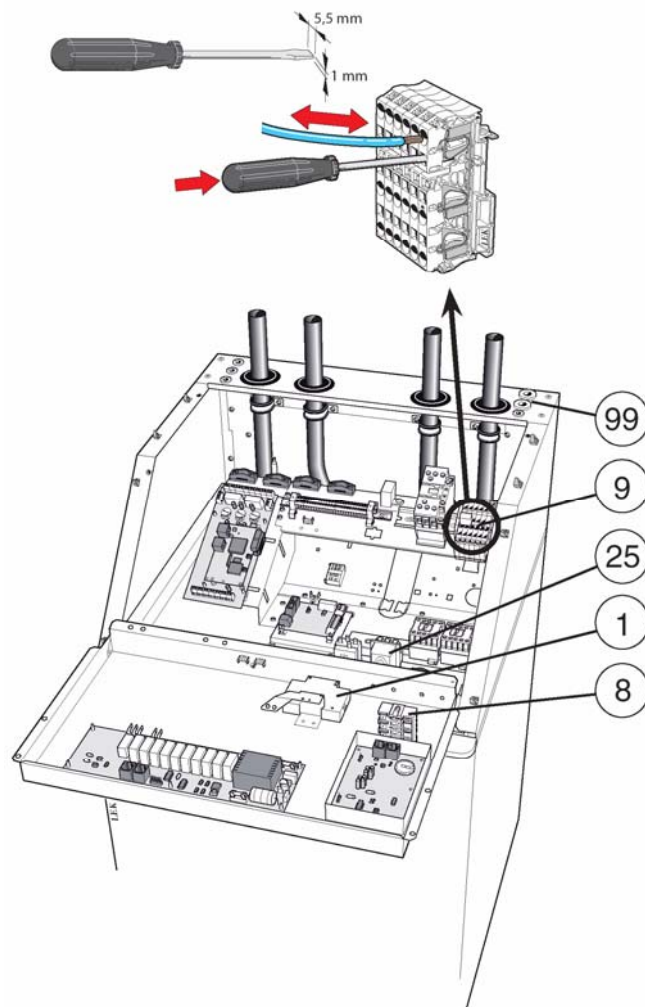
Omezovač teploty (25) vypíná přívod k elektrickému topnému tělesu, pokud teplota stoupne na hodnotu mezi 90 a 100 °C a je možné jej manuálně resetovat.

Resetování omezovače teploty

Omezovač teploty (25) je umístěn za předním servisním krytem. Resetování omezovače teploty se provede silným stiskem tlačítka, které je na něm umístěno.

POZOR!

Přezkoušejte omezovač teploty, mohl zareagovat vlivem otřesů při přepravě.



POZOR!

Elektroinstalaci a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný elektroinstalatér a instalace musí být provedena dle platných norem a ustanovení.

Nastavení elektrického přídavného zdroje tepla

Pro nastavení maximálního příkonu elektrického přídavného zdroje tepla použijte ovladač (101) na kartě monitoru zátěže (2).

Nastavení je možné zkontrolovat v menu 8.3.5.

S kompresorem je povolen maximálně jeden výkonový stupeň elektrokotle.

Fázové proudy

Maximální výkon elektrokotle	Počet stupňů elektrokotle	Pozice ovladače	Fázový proud L1 (A)	Fázový proud L2 (A)	Fázový proud L3 (A)
0	0	A	14,8	12	12
3	1	B	19,1 (7,1)	16,3 (4,3)	16,3 (4,3)
6	2	C	(11,5)	(8,7)	(8,7)
9	3	D*	(15,8)	(13)	(13)

Proudy v závorkách platí pro provozní režim „Pouze EK“.

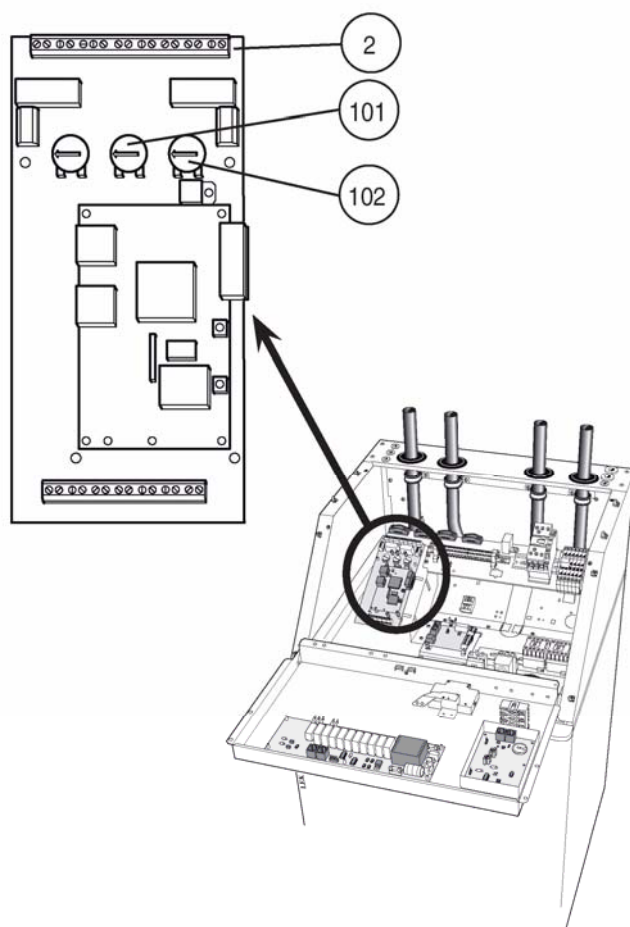
Nastavení teploty TUV

Nastavení maximální teploty teplé vody se provádí ovladačem (102) na kartě monitorování zátěže (2).

Nastavení je možné zkontrolovat v menu 9.2.1.

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

* Nastavení z výroby



Centrální řízení zátěže a monitor zátěže

Pokud je v okamžiku, kdy je v činnosti topné těleso tepelného čerpadla, na stejné vedení připojeno více dalších spotřebičů, může se stát, že dojde k rozepnutí hlavního jističe. Tepelné čerpadlo je proto vybaveno integrovaným monitorem zátěže, který řídí výkonové stupně topného tělesa.

Když je fázový proud tak velký, že vznikne riziko rozpojení hlavního jističe, vypne monitor zátěže nejdříve všechny elektrické přídavné zdroje tepla. Pokud to není dostatečné, dojde k omezení kompresoru na 60 Hz, tedy na polovinu maximálního výkonu. (Hodnotu je možné nastavit v menu 9.12.4). To je indikováno blikajícím symbolem kompresoru na displeji. V okamžiku, kdy se sníží spotřeba ostatních spotřebičů, dojde k opětovnému připojení odpojených jednotek.

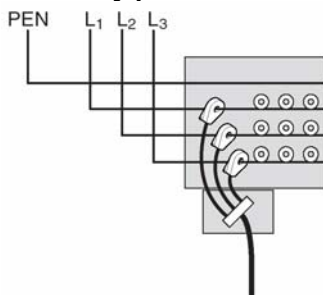
Aby bylo možno měřit fázové proudy, je třeba na přívodní fázové vodiče v domovním rozvaděči nainstalovat proudové transformátory.

Proudové transformátory připojte k vícežilovému kabelu v kryté krabici vedle rozvaděče. Použijte vícežilový kabel o průřezu nejméně 0,50 mm² vedený od krabice do tepelného čerpadla.

V tepelném čerpadle se kabel připojí na kartu monitorování zátěže (2) ke svorkám X1:8 – X1:11. Svorka X1:11 je společná pro všechny tři proudové transformátory.

Hodnota hlavního jističe budovy se nastaví pomocí ovladače (100) na kartě monitorování zátěže. Nastavení je možno zkontrolovat v menu 8.3.4.

Elektrický přívod



Do tepelného čerpadla

Centrální řízení zátěže nebo řízení podle tarifu

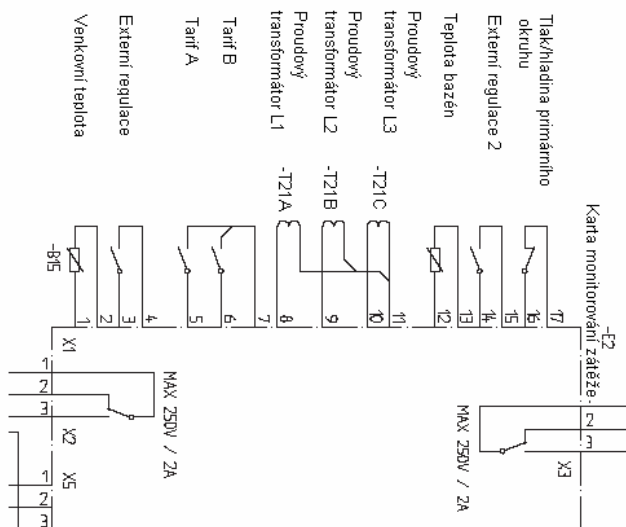
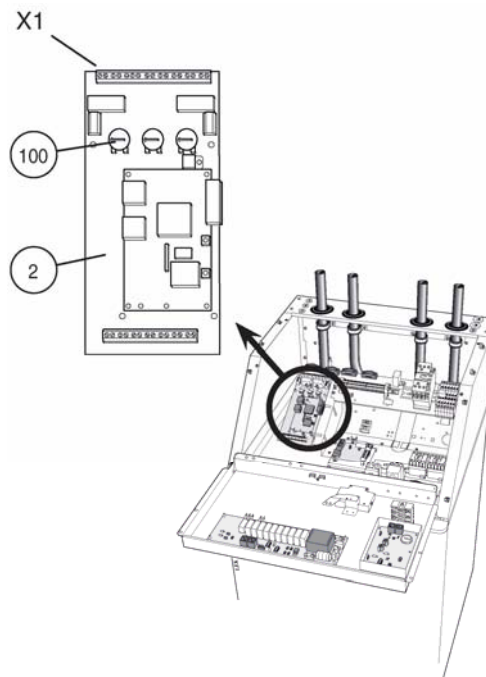
V případech, kdy se používá centrální řízení zátěže nebo řízení podle tarifu, provede se připojení ke svorkovnici X1 na kartě monitorování zátěže (2), která se nachází za předním servisním krytem.

Tarif A, celý elektrický výkon je odpojen. Provede se vytvořením bezpotenciálového můstku mezi svorkami X1:5 a X1:7.

Tarif B, odpojení kompresoru. Provede se vytvořením bezpotenciálového můstku mezi svorkami X1:6 a X1:7.

Tarif A a Tarif B je možno kombinovat.

Když je kontakt sepnut, je elektrický výkon odpojen.



Externí kontakty

RG 10, čidlo pro změnu pokojové teploty

Pro změnu teploty na výstupu topného média, a tedy změnu pokojové teploty, je možné k FIGHTERu 1150 připojit externí čidlo. Tím může být například pokojové čidlo (RT10, příslušenství). Čidlo se zapojuje mezi svorky X1:3 a X1:4 a X1:14 na kartě monitorování zátěže (2).

Funkce se aktivuje v menu 9.2.18.

Rozdíl mezi pokojovou teplotou a nastavenou pokojovou teplotou ovlivňuje teplotu na výstupu do otopné soustavy. Požadovaná pokojová teplota se nastavuje pomocí ovladače na RG10 a zobrazuje se v menu 6.0.

Kontakt pro změnu pokojové teploty

Otopný systém 1: Pro změnu teploty na výstupu topného média, a tedy změnu pokojové teploty, je možné k FIGHTERu 1150 připojit externí kontakt. Tím může být například pokojový termostat (příslušenství) nebo časovač. Kontakt musí být bezpotenciálový a mžikový a zapojuje se mezi svorky X1:3 a X1:4 na kartě monitorování zátěže (2).

Když kontakt sepne, změní se posun topné křivky o nastavenou hodnotu. Hodnota je nastavitelná mezi -10 a +10. Tato hodnota se nastavuje v menu 2.5, „Externí regulace 1“.

Otopný systém 2: Pro změnu teploty na výstupu topného média, a tedy změnu pokojové teploty, je možné k FIGHTERu 1150 připojit externí kontakt. Tím může být například pokojový termostat (příslušenství) nebo časovač. Kontakt musí být bezpotenciálový a mžikový a zapojuje se mezi svorky X1:14 a X1:15 na kartě monitorování zátěže (2).

Když kontakt sepne, změní se posun topné křivky o nastavenou hodnotu. Hodnota je nastavitelná mezi -10 a +10. Tato hodnota se nastavuje v menu 3.5, „Externí regulace 2“.

Kontakt pro aktivaci funkce Extra teplá voda

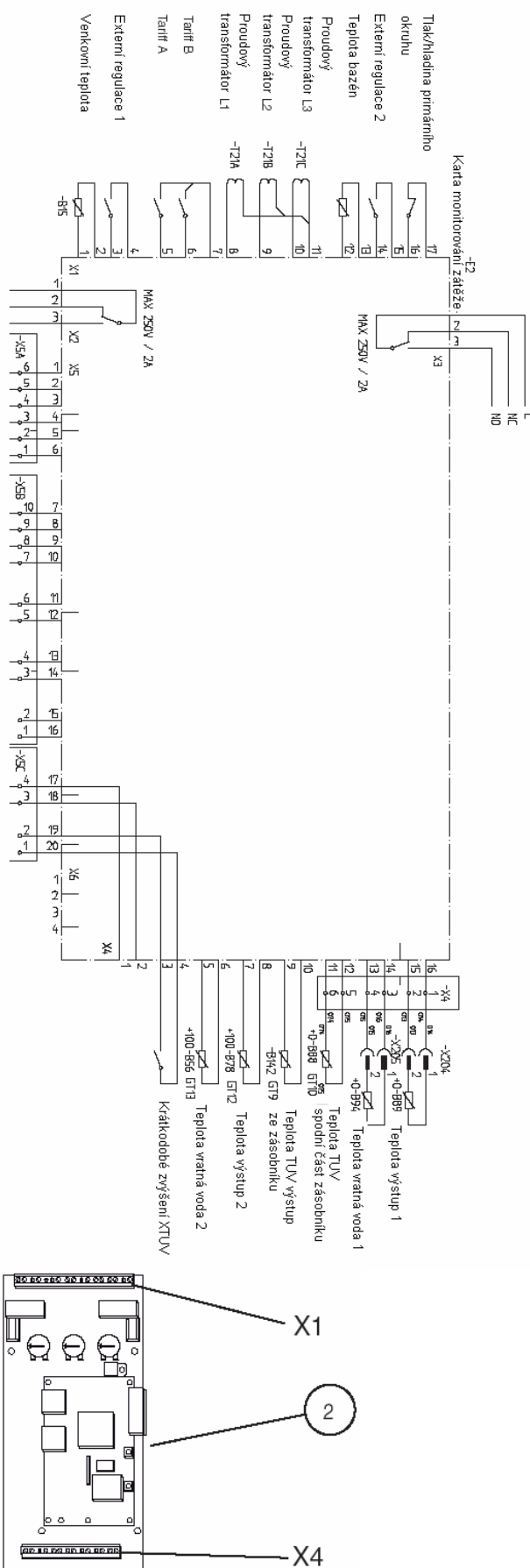
Pro aktivaci funkce „Krátkodobé zvýšení teploty XTUV“ je možné k FIGHTERu 1150 připojit externí kontakt. Kontakt musí být bezpotenciálový a mžikový a zapojuje se mezi svorky X4:3 a X4:4 na kartě monitorování zátěže (2).

Pokud se kontakt sepne nejméně na dobu jedné sekundy, aktivuje se funkce „Krátkodobé zvýšení teploty XTUV“. Po 24 hodinách dojde k automatickému návratu na původní nastavení.

Monitor tlaku a hladiny primárního okruhu

Pokud je třeba při instalaci primárního okruhu použít monitor hladiny NV10 (příslušenství), je možné jej zapojit mezi svorky X1:16 a X1:17. Aby bylo možné jej aktivovat, je nutné změnit menu 9.2.11, Presostat primár na hodnotu On (Zap)

Kontakt je během normálních provozních podmínek sepnut.



Připojení čidla venkovní teploty

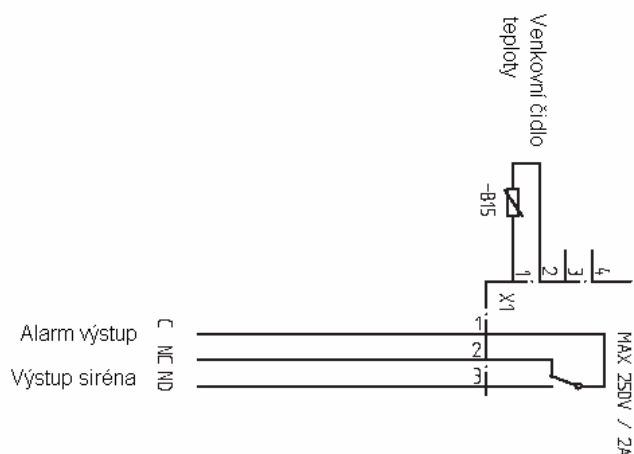
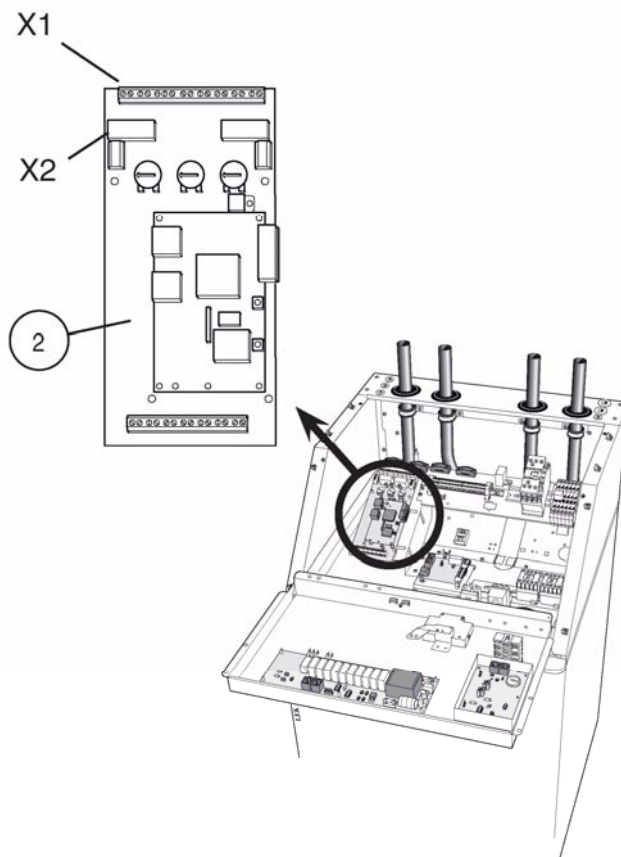
Venkovní čidlo teploty má být umístěno na stinném místě na severní nebo severozápadní straně, kde nepůsobí rušivě ranní slunce. Čidlo se připojuje ke svorkám X1:1 a X1:2 na kartě monitorování zátěže (2). Použijte dvoužilový kabel nejméně o průřezu 0,5 mm². Pokud je kabel čidla venkovní teploty veden v blízkosti silových vodičů, musí být stíněn. Všechny přívody je třeba utěsnit, aby se zabránilo kondenzaci v pouzdru čidla.

Alarm / výstupy alarmu

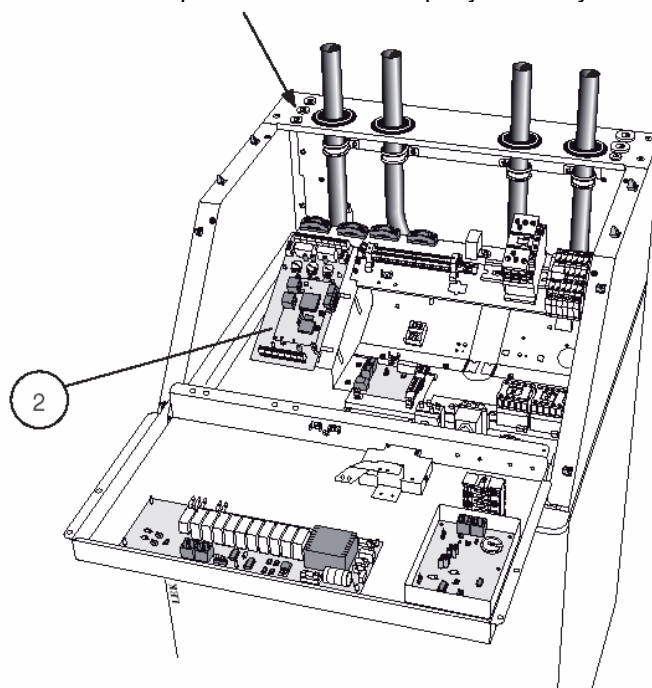
Externí indikace alarmů externí akustickou sirénou je možná pomocí relé na kartě monitorování zátěže (2), svorky X2:1-3.

Obrázek ukazuje relé v poloze alarm.

Když je přepínač (8) v poloze 0 nebo , je relé v poloze alarm.



Vedení kabelů pro čidlo venkovní teploty a alarmy



UVEDENÍ DO PROVOZU/SEŘÍZENÍ

C

UVEDENÍ DO PROVOZU / SEŘÍZENÍ.....	29
Plnění a odvzdušnění okruhu primárního média.....	30
Plnění a odvzdušnění okruhu topného média.....	30
Vestavěný odvzdušňovací ventil primárního okruhu.....	30
Uvedení do provozu a kontrola.....	31
Jemné seřízení na straně topného okruhu.....	31
Rezervní režim.....	31
Jemné seřízení na straně primárního okruhu.....	31

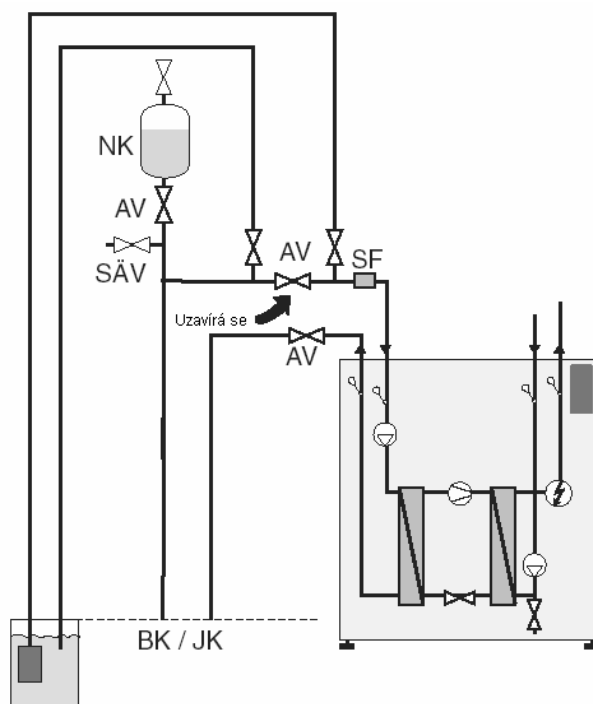
Plnění a odvzdušnění okruhu topného média

Naplňte okruh topného média vodou na požadovaný tlak a odvzdušněte jej.

Plnění a odvzdušnění okruhu primárního média

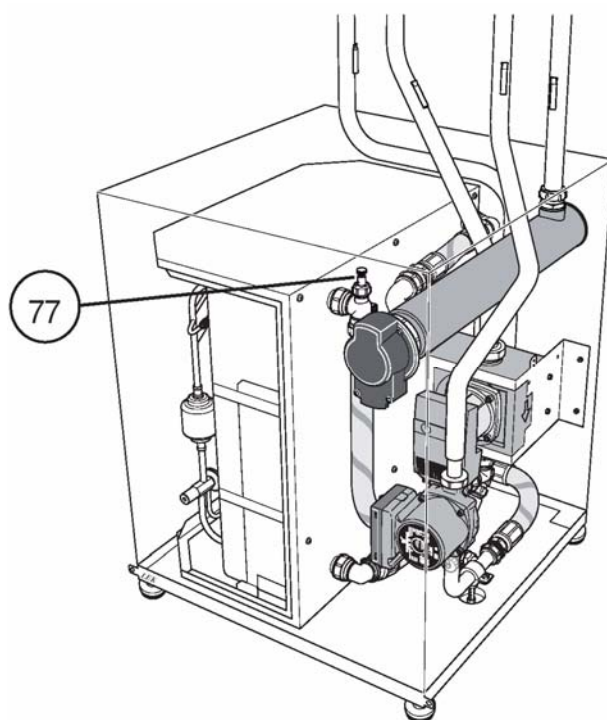
Pro plnění primárního okruhu se v otevřené nádrži namíchá nemrznoucí směs odolávající teplotám do 15 °C. Naplnění se provede pomocí plnicího čerpadla.

1. Zkontrolujte těsnost primárního okruhu.
2. Propojte plnicí čerpadlo a jeho vratné potrubí se servisními přípojkami primárního okruhu, viz obrázek.
3. Uzavřete ventil pod vyrovnávací nádobkou.
4. Uzavřete ventil mezi servisními přípojkami.
5. Otevřete ventily na servisních přípojkách.
6. Zapněte plnicí čerpadlo a nechte je běžet, až tekutina z vratné hadice teče zpět.
7. Přepínač (8) na tepelném čerpadle přepněte do polohy 1. POZOR! Topný okruh musí být předtím naplněn vodou.
8. V menu 8.1.1. zvolte Servisní
9. V menu 8.2.2 zvolte Zap
10. V menu 9.2.12 zvolte Trvalý. Nyní je v provozu plnicí čerpadlo i čerpadlo primárního okruhu tepelného čerpadla. Kapalina by měla cirkulovat přes plnicí nádobu do té doby, až bude z vratné hadice vytékat bez příměsi vzduchových bublinek.
11. V menu 9.2.12 zvolte Přerušovaný.
12. Vypněte plnicí čerpadlo a vyčistěte filtr nečistot.
13. Spusťte plnicí čerpadlo; otevřete ventil mezi servisními přípojkami.
14. Uzavřete ventil na servisním připojení s vratnou hadicí. Systém natlakujte (maximálně na 3 bary) pomocí plnicího čerpadla.
15. Uzavřete ventil na servisním připojení, které je umístěno nejbližší k vyrovnávací nádobce.
16. Vypněte plnicí čerpadlo.
17. Vyrovnávací nádobu naplňte do cca 2/3 objemu nemrznoucí kapalinou.
18. Otevřete ventil pod vyrovnávací nádobou.
19. V menu 8.2.2 zvolte „Vyp“
20. Pomocí tlačítka Provozní režim zvolte provozní režim Auto.



AV Uzavírací ventil
 SAV Pojistný bezpečnostní ventil
 CW Studená voda
 NK Vyrovnávací nádobka
 SF Filtr nečistot
 RC Zemní hlubinný vrt
 SC Plošný zemní kolektor
 HW Horká voda

Vestavěný odvzdušňovací ventil (77) primárního okruhu



Uvedení do provozu a kontrola


1. Přepínač (8) přepněte na stupeň 1
2. Zvolte provozní režim „Auto“
3. Ovladač „Posun topné křivky“ nastavte tak, aby nevznikla potřeba tepla.
4. V menu 8.1.1. zvolte Servisní.
5. V menu 9.2.4. přepněte Elektrokotel na Zap.
6. V menu 9.2.12 zvolte „Cerp. primár 10 dní“. Čerpadlo primárního média bude v činnosti 10 dní a pak se vrátí do přerušovaného režimu provozu.
7. Ujistěte se, že primární i sekundární okruh jsou odvzdušněny.
8. Ujistěte se, že oběhová čerpadla primárního i sekundárního kruhu pracují. V případě potřeby jim pomozte nastartovat.
9. Ujistěte se, že teplota primárního média v menu 5.0 odpovídá teplotě půdy, což znamená, že primární médium cirkuluje.
10. V menu 8.2.2 zvolte „Vyp“.
11. V menu 9.3 zvolte „Zap“
12. Ovladač „Posun topné křivky“ nastavte tak, aby vznikla potřeba tepla.
13. Ujistěte se, že tepelné čerpadlo produkuje teplo pro radiátory nebo podlahový vytápěcí systém.
14. V menu 9.11.2 zvolte „Zap“
15. V menu 9.1.1 zvolte „60“.
16. Vyčkejte, až hodnota v menu 5.12.0 dosáhne 60.
17. Zkontrolujte teploty ve výstupní a vratné větvi v menu 2.8. Průtok nastavte tak, aby rozdíl mezi těmito teplotami byl 4–6 °C. Průtok se nastavuje změnou rychlosti čerpadla topného média v menu 2.7.
18. Odečtěte teplotní rozdíl primárního média v menu 5.0. Rozdíl mezi těmito teplotami by měl být 2 – 5 °C.
19. V menu 9.11.2 zvolte „Vyp“
20. Nastavte datum a čas v menu 7.1 a 7.2.
21. Vyplňte zprávu o uvedení do provozu na straně 2.
22. Nastavte řídicí systém podle vašich potřeb.



Jemné seřízení na straně topného okruhu

Během počátečního období po uvedení do provozu se uvolňuje vzduch z topné vody a je nutno odvzdušnit systém. Je-li slyšet z tepelného čerpadla bublání, je zapotřebí další odvzdušnění celého systému. Po stabilizaci systému (správný tlak a odvzdušněno), může být automatické řízení nastaveno na požadované hodnoty.

Rezervní režim

Do Rezervního režimu se přepne tepelné čerpadlo otočením přepínače (8) do polohy .

- Ovládací panel není podsvícen a řídicí počítač je vypnut.
- Teplota je řízena termostatem (3). Ten je třeba nastavit na odpovídající teplotu v závislosti na použitém otopném systému a venkovní teplotě.
- Kompresor a oběhové čerpadlo primárního okruhu jsou vypnuty a v provozu je pouze oběhové čerpadlo topného okruhu a elektrické přídatné topné těleso (v rezervním režimu je zapojen elektrický stupeň 6 kW).

POZOR!

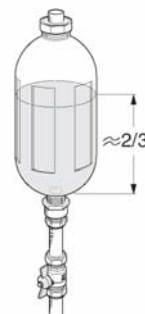
V rezervním režimu nedochází k ohřevu TUV

(Číslování součástí viz část F „Seznam komponentů“)

Jemné seřízení na straně primárního okruhu

Zkontrolujte hladinu nemrznoucí směsi ve vyrovnávací nádobě (85). Jestliže hladina klesla, uzavřete ventil pod nádobou, doplňte kapalinu vrchem nádoby a opět otevřete ventil.

Zvýšení tlaku se dosáhne uzavřením vstupního ventilu hlavního vedení, když pracuje čerpadlo primárního média a vyrovnávací nádoba je otevřena, takže kapalina je z nádoby nasávána.



POZOR!

Kompresor se nesmí zapínat častěji než jedenkrát za 15 minut!

Příslušenství - stručný popis

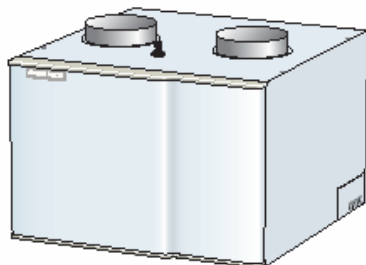
D

Příslušenství - stručný popis.....	33
Příslušenství	34
Stručný postup	
– nastavení menu pro přídavný směšovač ESV 21	36
Stručný postup	
– nastavení menu pro pokojové čidlo RG10	36
Stručný postup	
– nastavení menu pro vytápění bazénu POOL 11	37
Stručný postup	
– nastavení menu pro RE 10	38

Příslušenství

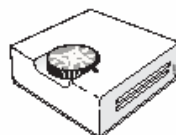
Ventilační modul FLM 30

Díl číslo 067 020



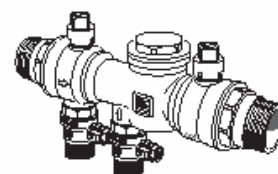
Pokojové čidlo RG10

Díl číslo 018 433



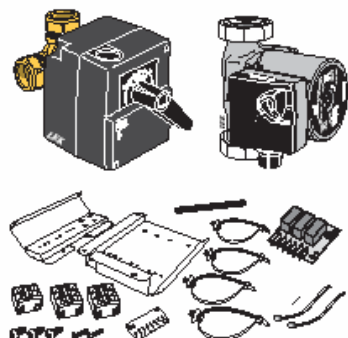
Plnicí sada (max 30kW) KBR R 32 včetně izolace

Díl číslo 089 971



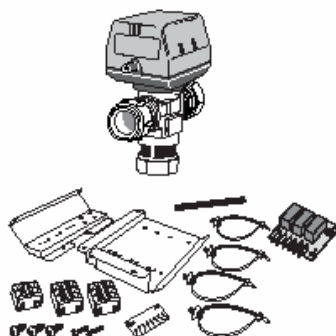
Sada pro směšování ESV 21

Díl číslo 067 012



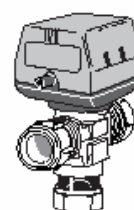
Sada pro bazén POOL 11

Díl číslo 089 435



Řízení ohřevu VST11

Díl číslo 089 152



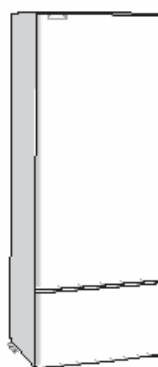
Pokojová jednotka RE

Díl číslo 067 004



Dvouplášťový zásobníkový ohřivač

VPA 200/70 Díl číslo 088 650
 VPA 300/200-E Díl číslo 088 700
 VPA 450/300-E Díl číslo 088 670
 VPAS 300/450-E Díl číslo 087 710



VPA 200/70



VPA 300/200
 VPA 450/300
 VPAS 300/450

Ventilační jednotka FLM 30

FLM 30 je modul speciálně navržený pro řízené větrání obytných prostor, který využívá energii větraného vzduchu i energii získávanou pomocí kolektorů v půdě nebo ve vrtech. Jednotka FLM 30 je určena k připojení k tepelnému čerpadlu typu země/voda FIGHTER 1150.

Ventilátor integrovaný v modulu FLM 30 nasává vzduch z vedlejších místností do modulu FLM 30. Zde se energie předává do primárního média tepelného čerpadla. Tím se zvýší jeho teplota a tedy i topný faktor tepelného čerpadla. V době, kdy tepelné čerpadlo není v provozu, akumuluje se energie v kolektorech, čímž se plně využije energie větraného vzduchu.

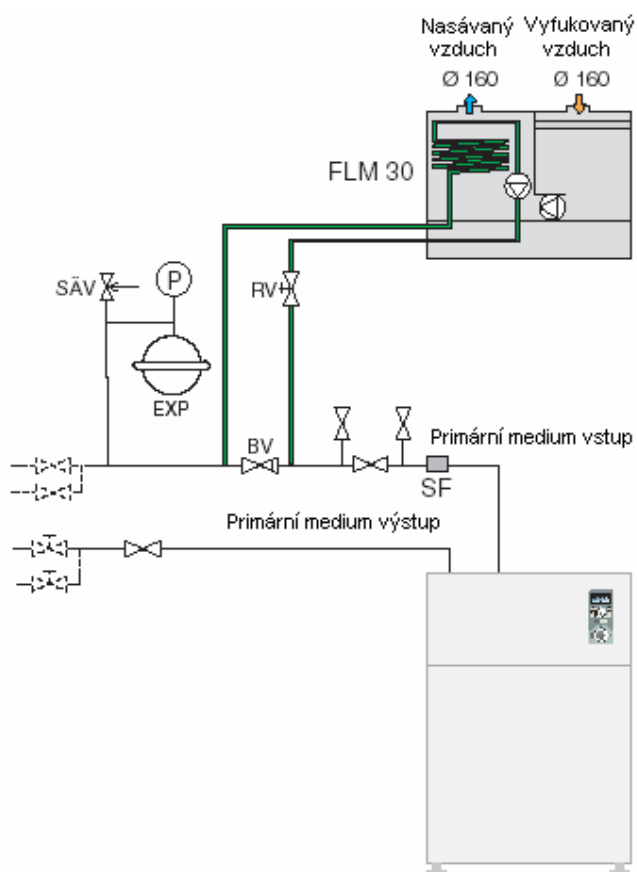
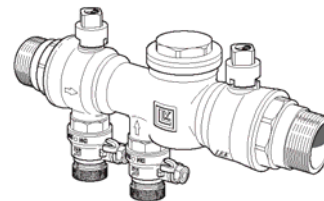
Kapacita tepelného čerpadla není závislá na množství vzduchu, ale jeho výkon se může optimálně přizpůsobit velikosti budovy.

Jednotka FLM 30 se montuje pomocí konzol (příslušenství) na zeď.

Propojení potrubí viz kapitola B („Připojení potrubí“, „Doporučená zapojení“).

Plnicí sada KB R32

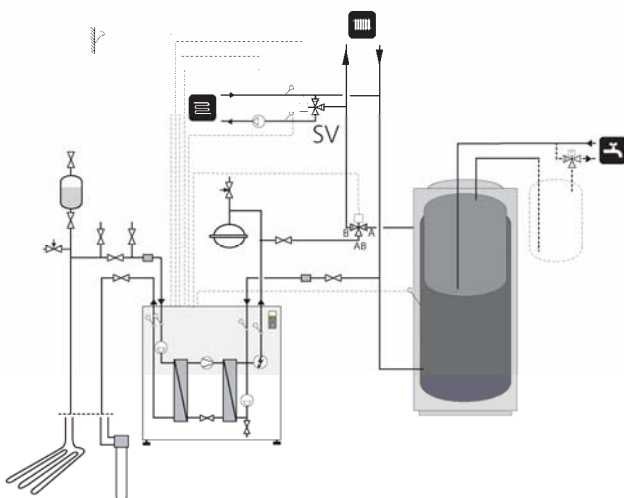
Plnicí sada s připojením DN 32 pro plnění primárního média do primárního okruhu plošných kolektorů nebo vrtů u tepelných čerpadel země/voda s maximálním výkonem 30 kW, včetně filtru nečistot a izolace.



Přídavný směšovací ventil ESV 21

Toto příslušenství se používá, pokud je FIGHTER 1150 instalován v domě se dvěma různými otopnými systémy, které vyžadují různé teploty na výstupu, například pokud jsou použity radiátory i podlahové topení. Teplota výstup 1 (menu 2.0) řídí oruh topného systému, který vyžaduje vyšší teplotu a je připojen k přímé výstupní větvi a vratné větvi.

Teplota výstup 2 (menu 3.0) řídí oruh topného systému, který pracuje při nižší teplotě a je směšován ventilem SV.



Stručný postup – nastavení menu pro přídavný směšovač ESV 21

Menu 8.1.1 Menu typ[N]

Zde se nastavuje typ menu.

- [N] **Normální**, je určeno pro potřeby běžného uživatele
- [E] **Rozšířené**, zobrazuje všechna menu kromě servisních
- [S] **Servisní**, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

Je možno zvolit: Normální, Rozšířené nebo Servisní.
- Nastavení z výroby: Normální
Zvolte: „Servisní“

Menu 9.2.5 Systém 2 křivky[S]

V tomto menu se nastaví hodnota Zap, když je nainstalován směšovač 2. Pak je možné vstoupit do menu 3.0.

Je možno zvolit: Vyp a Zap.
- Nastavení z výroby: Vyp

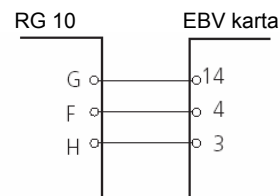
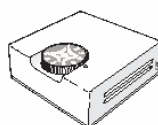
Pokojevé čidlo RG 10

Pokojevé čidlo slouží ke korekci změn pokojové teploty, které jsou způsobeny jiným vlivem než je změna venkovní teploty, například od dopadajících slunečních paprsků.

Požadovanou teplotu je možné nastavit pomocí knoflíku na pokojovém čidle. Číslo 5 odpovídá 21 °C (skutečná hodnota závisí též na typu domu a nastavení topné křivky a posunu topné křivky). Nastavenou teplotu je možné odečíst na displeji tepelného čerpadla.

Pokojevé čidlo koriguje posun topné křivky, což způsobí změnu teploty na výstupu do topného systému. Pokud se pokojová teplota změní, pokojové čidlo to zaznamená a řídicí počítač změní teplotu na výstupu do topného systému.

Je třeba, aby v místnostech, kde se používá pokojové čidlo, byly všechny ventily na radiátorech plně otevřeny. Připojení viz kapitola B („Elektrické připojení“, „Externí kontakty“).



Stručný postup – nastavení menu pro pokojové čidlo RG10

Menu 8.1.1 Menu typ[N]

Zde se nastavuje typ menu.

- [N] **Normální**, je určeno pro potřeby běžného uživatele
- [E] **Rozšířené**, zobrazuje všechna menu kromě servisních
- [S] **Servisní**, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

Je možno zvolit: Normální, Rozšířené nebo Servisní.

- Nastavení z výroby: Normální

Zvolte: „Servisní“

Menu 9.2.18 Pokojové čidlo typ[S]

Zde se volí typ pokojového čidla. Tak se získá přístup do menu 6.0.

Je možno zvolit: Vyp, RG05, RG10 nebo Pokojová jednotka RE 10.

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 6.1 Kompenzace výstupní teploty[E]

Zde se nastavuje faktor, který určuje, do jaké míry bude odchylka mezi požadovanou a skutečnou pokojovou teplotou ovlivňovat výstupní teplotu topného média. Vyšší hodnota způsobí větší ovlivnění.

Hodnota je nastavitelná od 0,2 do 3,0

Nastavení z výroby: 1,0.

Menu 6.2 Topný systém[E]

Zde se nastavuje, zda má být pokojovým čidlem řízen topný systém 1 (menu 2.0) nebo 2 (menu 3.0).

Je možno zvolit: Vyp, System 1, System 2 nebo System 1+2. Nastavení z výroby: Vyp.

POOL 11

POOL 11 je příslušenství, které umožňuje vyhřívání bazénu pomocí FIGHTERu 1150.

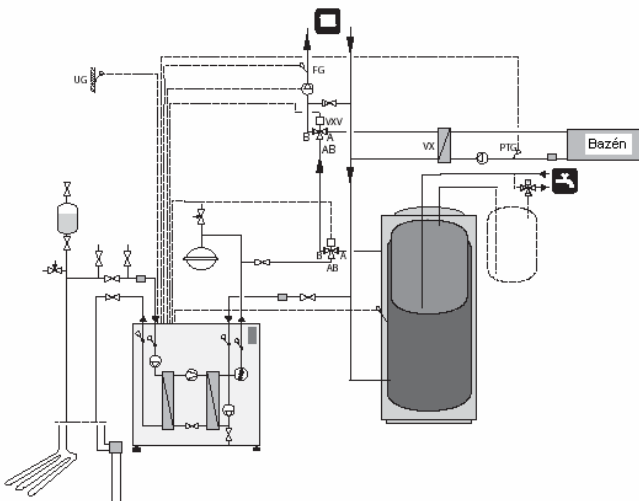
FIGHTER 1150 upřednostňuje ohřev horké vody. Tepelné čerpadlo je řízeno pomocí venkovního čidla a čidla průtoku.

Když teplota bazénu poklesne pod nastavenou **start** teplotu (menu 8.4.1 – menu 8.4.3) a není požadavek na vytápění ani ohřev TUV, přepne přepínací ventil směr a otevře se směrem k výměníku tepla pro ohřev bazénu.

Vytápění bazénu probíhá pak nejméně po nastavenou dobu ohřevu bazénu (menu 8.4.3), i kdyby během této doby vzniknul požadavek na vytápění nebo ohřev TUV. Průtok topného média se nastavuje v menu 8.4.5 tak, aby teplotní rozdíl na výměníku tepla pro bazén byla 10 – 15 °C.

Přepínací ventil a externí oběhové čerpadlo jsou řízeny FIGHTERem 1150.

Níže uvedené schéma předpokládá, že oběhové čerpadlo pro ohřev bazénu pracuje v nepřetržitém provozu.



Stručný postup – nastavení menu pro vytápění bazénu POOL 11

Menu 8.1.1 Menu typ[N]

Zde se nastavuje typ menu.

[N] Normální, je určeno pro potřeby běžného uživatele

[E] Rozšířené, zobrazuje všechna menu kromě servisních

[S] Servisní, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

Je možno zvolit: Normální, Rozšířené nebo Servisní.

- Nastavení z výroby: Normální

Zvolte: „Servisní“

Menu 9.2.10 Bazén[S]

Pokud je sada POOL 11 nainstalována, zvolte „Zap“

Získá se přístup do menu 8.4.0

Je možno zvolit: Vyp a Zap.

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 8.4.0 Bazén nastavení [E]

Zde se zobrazuje aktuální teplota bazénu (aktivuje se v menu 9.2.10).

Menu 8.4.1 Bazén teplota nastavení[E]

Zde se nastavuje stop teplota pro vytápění bazénu

Hodnota je nastavitelná od 5 do 55°C.

- Nastavení z výroby: 20°C.

Menu 8.4.2 Bazén diference[E]

Zde se zadává odchylka od hodnoty nastavené v menu 8.4.1, při níž se má spustit ohřev bazénu.

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

- Nastavení z výroby: 1,5°C.

Menu 8.4.3 Bazén čas[E]

Zde se nastavuje maximální doba ohřevu bazénu, pokud je aktuálně požadavek na vytápění nebo ohřev vody a ohřev bazénu

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60 minut.

- Nastavení z výroby je 20 min.

Menu 8.4.4 Bazén výkon kompresoru[E]

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev bazénu.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 60 Hz.

Menu 8.4.5 Bazén výkon oběhového čerpadla[E]

Zde se nastavuje frekvence oběhového čerpadla během ohřevu bazénu.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100%.

- Nastavení z výroby: 50%

Menu 8.4.6 Bazén ohřev[E]

Zde se nastavuje, zda má být bazén vyhříván či nikoli.

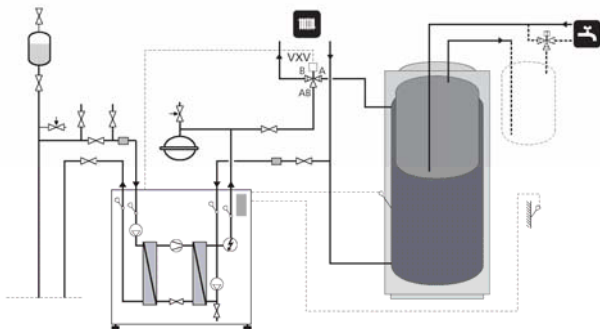
Je možno zvolit Vyp a Zap.

- Nastavení z výroby: Vyp

VST 11

Příslušenství pro řízení ohřevu teplé vody VST 11 - přepínací ventil s maximálním doporučeným výkonem 15 kW.

Toto příslušenství umožňuje, aby tepelné čerpadlo v systémech s proměnlivou kondenzací přednostně ohřívalo teplou vodu. Dále je třeba použít zásobníkový ohřívač vody, například NIBE VPA.



Pokojevá jednotka RE 10

Pokojevá jednotka RE 10 pracuje jako externí zobrazovací jednotka; navíc je vybavena integrovaným čidlem pokojové teploty. S využitím RE 10 je možné sledovat a měnit nastavení hodnot v jednotlivých menu vlastního tepelného čerpadla. Vestavěné čidlo pokojové teploty umožňuje korigovat výpočtovou teplotu na výstupu z tepelného čerpadla tak, aby se pokojová teplota udržovala na konstantní úrovni.



Zásobníkový ohřívač VPA/VPAS

Ohřívače vody řady VPA jsou speciálně vyvinuty pro kombinaci s tepelnými čerpadly, mohou však být použity i s jinými zdroji tepla.

Ohřívač VPAS je vybaven solárním trubkovým výměníkem o ploše 2,3 m².

Dvouplášťový ohřívač sestává ze dvou nádrží, vnitřní je určena pro ohřev TUV a vnější pro topnou vodu. Vnitřní povrch nádrže na TUV je proti korozi chráněn potahem z měděného plechu nebo smaltem.

Ohřívače jsou konstruovány na maximální tlak v nádobě na TUV do hodnoty 10 barů. Maximální pracovní tlak v prostoru dvojitého pláště je 2,5 baru, pokud je použita antikorozi ochrana z mědi, a 3 bary pro smalt. Maximální povolená teplota je 95 °C.

Díky izolaci z polyuretanové pěny má ohřívač vynikající tepelně izolační vlastnosti. V případě potřeby umožňují ohřívače VPA/VPAS instalaci topného tělesa pro ohřev TUV a teplotní sondy pro měření teploty TUV.

Vnější plášť jednotky VPA 200/70 je vyroben z oceli povrchově upravené bílou práškovou barvou. U VPA 300/200, 450/300 a VPAS 300/450 je vnější plášť vyroben z šedého plastu.

Nastavení jednotlivých menu viz Část A – Nastavení ohřevu TUV

Stručný postup – nastavení menu pro pokojovou jednotku RE 10

Menu 8.1.1 Menu typ[N] Zde se nastavuje typ menu.

[N] Normální, je určeno pro potřeby běžného uživatele

[E] Rozšířené, zobrazuje všechna menu kromě servisních

[S] Servisní, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

Je možno zvolit: Normální, Rozšířené nebo Servisní.

- Nastavení z výroby: Normální

Zvolte: „Servisní“

Menu 9.2.6 Pokojová displejová jednotka[S]

Pokud chcete pokojovou jednotku aktivovat, zvolte Zap.

Je možno zvolit: Vyp nebo Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

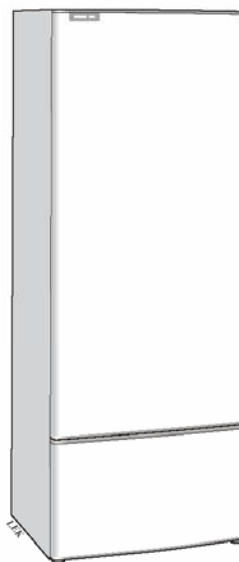
Menu 9.2.18 Typ pokojového čidla[S]

Zde se volí typ pokojového čidla. Tak se získá přístup do menu 6.0.

Je možno zvolit: Vyp, RG05, RG10 nebo RE10

- Nastavení z výroby: Vyp

Nastavení požadované pokojové teploty a jiná nastavení se provádějí v jednotlivých podmenu menu 6.0



VPA 200/70



VPA 300/200
VPA 450/300
VPAS 300/450

Ovládání/popis funkce

OVLÁDÁNÍ /POPIS FUNKCÍ	40
Všeobecně	40
Zámek	40
Rychlý přesun	40
Změna parametrů	41
Příklad	41
Strom menu	41
Hlavní menu	41
Menu 1.0 Teplota teplé užitkové vody	42
Menu 2.0 Teplota výstup	42
Menu 3.0 Teplota výstup 2*	43
Menu 4.0 Venkovní teplota	43
Menu 5.0 Teplota primáru vratná/výstup	44
Menu 6.0 Pokojová teplota / Nastavení	44
Menu 7.0 Čas	45
Menu 8.0 Ostatní nastavení	45
Menu 9.0 Servisní menu	46
Zobrazení poruch	67

Všeobecně

Menu jsou uspořádána do stromové struktury. Změna typu menu se provádí v menu 8.1.1.

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

Je možné zvolit tři různé typy menu.

[N] Normální, je určeno pro potřeby běžného uživatele

[E] Rozšířené, zobrazuje všechna menu kromě servisních

[S] Servisní, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

Na displeji se zobrazují informace o stavu tepelného čerpadla. Za normálního stavu je na displeji zobrazeno menu 2.0 (pokud je k FIGHTERu 1150 připojen ohřívač vody, je zobrazeno menu 1.0). Tlačítka PLUS, MINUS a ENTER se používají k procházení systémem menu a ke změně nastavených hodnot.



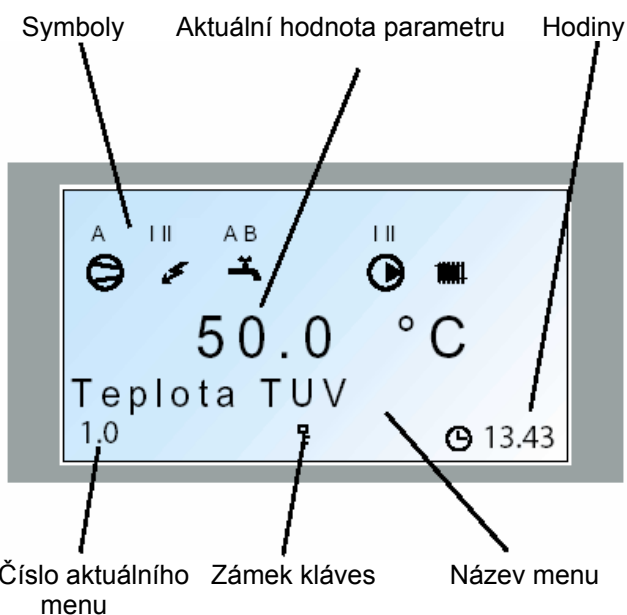
Tlačítko PLUS slouží k posunu na následující menu na dané úrovni a ke zvýšení hodnoty zvoleného parametru u těch menu, kde je to možné.



Tlačítko MINUS slouží k posunu na předcházející menu na dané úrovni a ke snížení hodnoty zvoleného parametru u těch menu, kde je to možné.



Tlačítko ENTER slouží ke zvolení podmenu daného menu, k aktivaci změny parametru a k potvrzení změny parametru.



Zámek



Zámek může být aktivován v hlavních menu současným stisknutím tlačítek PLUS a MINUS. Na displeji se objeví symbol klíče.

Stejným způsobem se zámek deaktivuje.

Rychlý přesun

Pro rychlý návrat do hlavního menu z jednotlivých podmenu stiskněte některé z těchto tlačítek:

1. Tlačítko Provozní režim



2. Tlačítko ENTER.



POZOR!

Dejte pozor, abyste během této operace nepřepnuli provozní režim!!!

Změna parametru

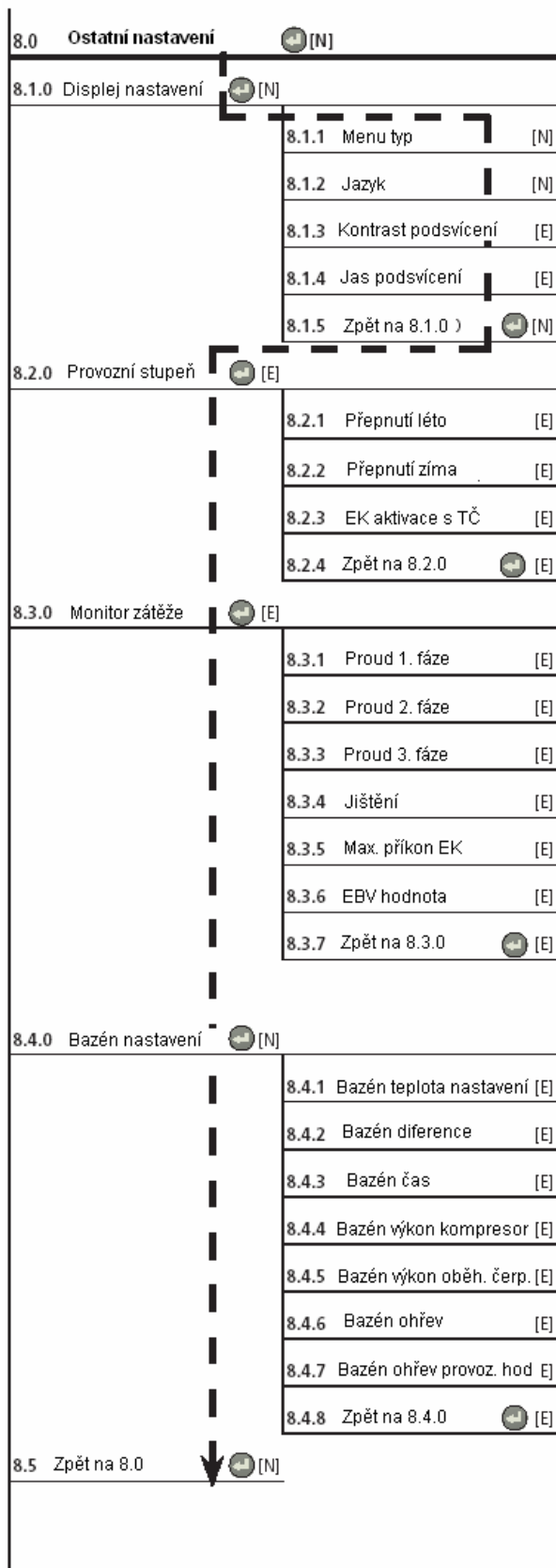
Změna parametru (hodnoty):

- Přejdeme do požadovaného menu.
- Stiskneme tlačítko ENTER, číselný údaj začne blikat.
- Zvýšíme nebo snížíme hodnotu pomocí tlačítka PLUS nebo MINUS.
- Potvrdíme tlačítkem ENTER
- 30 minut po stisknutí posledního tlačítka se automaticky zobrazí menu 1.0.

Příklad:

Změna typu menu/Servisní režim Menu 8.1.1

- Začínáme od menu 1.0.
- Stisknutím tlačítka PLUS se přesuneme do menu 8.0.
- Stisknutím tlačítka ENTER přejdeme do menu 8.1.0.
- Stisknutím tlačítka ENTER přejdeme do menu 8.1.1.
- Po stisknutí tlačítka ENTER je možné změnit hodnotu.
- Hodnotu změníme stisknutím tlačítka PLUS nebo MINUS.
- Novou hodnotu potvrdíme stisknutím tlačítka ENTER.
- Stisknutím tlačítka MINUS se přesuneme do menu 8.1.5
- Stisknutím tlačítka ENTER přejdeme do menu 8.1.0.
- Stisknutím tlačítka MINUS se přesuneme do menu 8.5.
- Stisknutím tlačítka ENTER přejdeme do menu 8.0
- Stisknutím tlačítka PLUS se přesuneme do menu 1.0



Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

1.0	Teplota TUV	[N]
1.1	TUV perioda/celkem	[N]
	Čas topení / Nastavení	
	Čas TUV/ Nastavení	
1.2	Perioda	[N]
1.3	Max. čas TUV	[N]
1.4	Start teplota TUV	[N]
1.5	Stop teplota TUV	[N]
1.6	Stop teplota XTUV	[E]
1.7	Stop teplota XTUV kompresor	[E]
1.8	XTUV perioda	[E]
1.9	XTUV příští ohřev	[E]
1.10	TUV doba ohřevu celk.	[E]
1.11.0	Nastav TUV frekv.	[E]
	1.11.1 Frekvence kompresor TUV1	[E]
	1.11.2 Frekvence kompresor TUV2	[E]
	1.11.3 Přepnutí frekvence TUV	[E]
	1.11.4 Výkon oběh. čerp. TUV1	[E]
	1.11.5 Výkon oběh. čerp. TUV2	[E]
	1.11.6 Zpět do 1.11.0	[E]
1.12	Zpět na 1.0	[N]
2.0	Teplota výstup Ohřev teplé vody	[N]
2.1	Topná křivka	[N]
2.2	Posun topné křivky	[N]
2.3	Min. výst. teplota	[E]
2.4	Max. výst. teplota	[E]
2.5	Externí regulace	[E]
2.6.0	Vlastní topná křivka	[E]
	2.6.1 Výst. Tepl. při +20°C	[E]
	2.6.2 Výst. Tepl. při -20°C	[E]
	2.6.3 Bod zlomu	[E]
	2.6.4 Výst. tepl. ve zlomu	[E]
	2.6.5 Zpět do 2.6.0	[E]
2.7	Výkon oběho čerp. topení	[E]
2.8	Rozdíl teplot výst./vrat.	[E]
2.9	Stupeňminuty	[E]
2.10	Zpět na 2.0	[N]

Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

3.0* Výstupní teplota 2  [N]


3.1 Topná křivka 2 [N]

3.2 Posun topné křivky 2 [N]

3.3 Min. výst. teplota 2 [E]

3.4 Max. výst. teplota 2 [E]

3.5 Externí regulace 2 [E]


3.6.0 Vlastní topná křivka 2  [E]

3.6.1 Výst. tepl. při +20°C [E]


3.6.2 Výst. tepl. při -20°C [E]

3.6.3 Bod zlomu [E]

3.6.4 Výst. tepl. ve zlomu [E]

3.6.5 Zpět do 3.6.0  [E]

3.7 Teplota vrat. 2 [E]

3.8 Zpět do 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 Venkovní teplota  [N]

4.1 Prům. venk. tepl. 24h [E]

4.2 Prům. venk. tepl. 1min [E]

4.3 Zpět do 4.0  [E]

5.0 Primár výstup/vratná [N]

5.1 Stav kompresoru [N]

Start kompresoru za

5.2 Počet startů [N]

5.3 Prov. hodiny kompresor [N]

5.4 Min. doba mezi starty [E]

5.5 Stupeňminuty kompr [E]

5.6 Max teplota vrat./nast. [E]

5.7 Teplota chl výtlak [E]

5.8 Teplota chl kondenz. [E]

5.9 Teplota chl sání [E]

5.10 Teplota kond./MAX [E]

5.11.0 Rozdíl teplot primár  [E]

5.11.1 Stav primárního čerpadla [E]

5.11.2 Výkon primárního čerpadla [E]

5.11.3 Man ovl prim. čerpadla [E]

5.11.4 Prim. čerp. min frekvence [S]

5.11.5 Prim. čerp. max frekvence [S]


5.11.6 Prim. rozdíl regP [S]

5.11.7 Prim. pokročilé regP [S]

5.11.8 Prim. rozdíl kompstav [S]

5.11.9 Tepl. prim. výst./MIN [E]

5.11.10 Autoreset prim. alarmu [E]

5.11.11 Zpět do 5.11.0  [E]

5.12.0 Aktuální frekv. kompr.  [E]

5.12.1 Teplota inverter [E]

5.12.2 Příkon ve W [E]


5.12.3 Aktuální fázový proud [E]

5.12.4 VCD linka [E]

5.12.5 Zatížení kompresoru [E]

5.12.6 kWh dodané kompr. [E]

5.12.7 Zpět na 5.12.0  [E]

5.13 Zpět na 5.0  [N]

6.0** Pokojová teplota nast. [N]

6.1 Komp. výst. teploty [E]

6.2 Topný systém [E]

6.3 Pokoj. teplota nastav. [N]

6.4 Prům. pokoj. tepl. 1min [E]

6.5 Zpět do 6.0  [N]


** Zobrazuje se pouze když je instalováno příslušenství RG 10

Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní



7.0 Čas [N]	
7.1 Datum [N]	
7.2 Čas [N]	
7.3.0 Nastavení času 1 [E]	
	7.3.1 Topný systém perioda 1 [E]
	7.3.2 Posun topné křivky [E] Změna pokojové teploty
	7.3.3 Nastav čas pondělí [E]
	- 7.3.9 - Nastav čas neděle [E]
	7.3.10 Zpět na 7.3.0. [E]
7.4.0 Nastavení času 2 [E]	
	7.4.1 Nastavení času 2 [E]
	7.4.2 Posun topné křivky [E] Změna pokojové teploty
	7.4.3 Nastav čas pondělí [E]
	- 7.4.9 - Nastav čas neděle [E]
	7.4.10 Zpět do 7.4.0 [E]
7.5.0 Časové spínání XTUV [E]	
	7.5.1 Časové spínání XTUV [E]
	7.5.2 XTUV pondělí [E]
	- 7.5.8 - XTUV neděle [E]
	7.5.9 Zpět do 7.5.0 [E]
7.6 Reset časovačů [E]	
7.7 Zpět do 7.0 [N]	
8.0 Ostatní nastavení [N]	
8.1.0 Displej nastavení [N]	
	8.1.1 Displej nastavení [N]
	8.1.2 Jazyk [N]
	8.1.3 Kontrast podsvícení [E]
	8.1.4 Jas podsvícení [E]
	8.1.5 Zpět na 8.1.0 [N]
8.2.0 Provozní stupeň [E]	
	8.2.1 Přepnutí léto [E]
	8.2.2 Přepnutí zima [E]
	8.2.3 EK aktivace s TČ [E]
	8.2.4 Zpět na 8.2.0 [E]
8.3.0 Monitor zátěže [E]	
	8.3.1 Proud 1. fáze [E]
	8.3.2 Proud 2. fáze [E]
	8.3.3 Proud 3. fáze [E]
	8.3.4 Jištění [E]
	8.3.5 Max. příkon EK [E]
	8.3.6 EBV hodnota [E]
	8.3.7 Zpět na 8.3.0 [E]
8.4.0 Bazén nastavení [N]	
	8.4.1 Bazén teplota nastavení [E]
	8.4.2 Bazén diference [E]
	8.4.3 Bazén čas [E]
	8.4.4 Bazén výkon kompresor [E]
	8.4.5 Bazén výkon oběh. čerp. [E]
	8.4.6 Bazén ohřev [E]
	8.4.7 Bazén ohřev provoz. hod [E]
	8.4. Zpět na 8.4.0 [E]
8.5 Zpět na 8.0 [N]	

Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

9.0 Servisní menu  [S]**9.1.0 Bival. zdroj nast.**  [S]

- 9.1.1 Start EK 1. stup. [S]
- 9.1.2 Diference EK 2. a 3. stup. [S]
- 9.1.3 Provozní hodiny EK [S]
- 9.1.4 Zpět na 9.1.0  [S]

9.2.0 Provozní stupeň nast.  [S]


- 9.2.1 Teplota TUV max [S]
- 9.2.2 Difer. kompresor [S]
- 9.2.3 Difer. kompresor-EK [S]
- 9.2.5 Systém 2 křivky [S]
- 9.2.6 Pokoj. displejová jedn. [S]
- 9.2.7 Oběhové čerpadlo 1 [S]
- 9.2.8 Oběhové čerpadlo 2 [S]
- 9.2.9.0 Sušení podlah nastav.  [S]
 - 9.2.9.1 Sušení 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 Zpět na 9.2.9.0  [S]
- 9.2.10 Bazén [S]
- 9.2.11 Presostat primár [S]
- 9.2.12 Operační mod prim. čerp. [S]

pokračování na následující straně menu 9.2.14


Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

pokračování Servisní menu

z předchozí strany

9.2.13.0 Zapojení  [S]

9.2.13.3 Teplá voda [S]


9.2.13.7 Zpět do 9.2.13.0  [S]

9.2.14 Obnovit výrobní nastav. [S]

9.2.15 RCU [S]

9.2.17 Termostat alarm aktiv. [S]

9.2.18 Pokojové čidlo typ [S]

9.2.19 Zpět do 9.2.0  [S]

9.3 Rychlý start [S]

9.4.0 Test výstupů  [S]9.4.1.0 Test výstupů  [S]


9.4.1.1 Test výstupů [S]

9.4.1.2 RE1- [S]

-9.4.1.15 - RE14 [S]

9.4.1.16 REX2 [S]

9.4.1.17 REX3 [S]


9.4.1.18 Zpět do 9.4.1.0  [S]

pokračování na následující straně menu 9.4.2

Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

pokračování Servisní menu

z předcházející strany

9.4.2.0 Stav vstupů  [S]

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]


9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6 [S]

9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8 [S]

9.4.3 Zpět do 9.4.0  [S]9.4.2.35 Zpět do 9.4.2.0  [S]

pokračování Servisní menu

9.5.0 ALARM 1

-9.8.0 - ALARM 4  [S]


9.x.1	Čas	[S]
9.x.2	Alarm číslo	[S]
9.x.3	Stav TČ	[S]
9.x.4	Primár vstup.	[S]
9.x.5	Primár výstup	[S]
9.x.6	Venkovní teplota	[S]
9.x.7	Teplota výstup	[S]
9.x.8	Teplota vrat.	[S]
9.x.9	Teplota TUV	[S]
9.x.10	Teplota chl. výtlač	[S]
9.x.11	Prov. hodiny kompresor	[S]
9.x.12	Provozní hodiny EK	[S]
9.x.13	Oběh. čerp. topení	[S]
9.x.14	Oběh. čerp. primár	[S]
9.x.15	Frekvence	[S]
9.x.16	Relé 1-8	[S]
9.x.17	Relé 9-14	[S]
9.x.18	Inverter proud	[S]
9.x.19	Inverter VCD	[S]
9.x.20	Inverter rychlost	[S]
9.x.21	Inverter chyba	[S]
9.x.22	Zpět do 9.x.0 	[S]

Typy menu: [N] Normální, [E] Rozšířené, [S] Servisní

pokračování Servisní menu

9.9 Reset paměti alarmu [S]

9.10 Reset alarmu [S]

9.11.0 Bivalentní zdroj nastavení  [S]

9.11.1 Frekv. komp. akt/nast. [S]

9.11.2 Frekv. kompresoru manuálně [S]


9.11.3 Max delta frekv. akt/nast. [S]

9.11.4 Frekv. komp. regP [S]

9.11.5 Čas prov. při min frekv. [S]


9.11.6 Čas prov. při min frekv. top [S]

9.11.7 Max rozdíl Tvyst a Tvyp [S]

9.11.8 Zpět na 9.11.0  [S]9.12.0 Inverter ostatní nastavení  [S]

9.12.1 Min frekv. kompr. / nast. [S]

9.12.2 Max frekv. kompr. / nast. [S]

9.12.3.0 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 Zpět na 9.12.3.0  [S]

9.12.4 Frekv. kompr. v omezení [S]


9.12.5.0 Inverter parametry  [S]

9.12.5.1 Stažení parametrů inv [S]

9.12.5.2 Zpět do 9.12.5.0  [S]

pokračování Servisní menu



z předcházející 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 Zpět 9.12.6.0  [S]9.12.7 Zpět 9.12.0  [S]9.13.0 Systém info  [S]

9.13.1 Chyba komunikace typ [S]



9.13.2 Počet startů kompresor [S]

9.13.3 Počet restartů inverter [S]

9.13.4 Počet startů inverter [S]

9.13.5 SW verze PCB relé [S]

9.13.6 SW verze PCB relé [S]

9.13.7 Zpět do 9.13.0  [S]9.14 Zpět do 9.0  [S]

Hlavní menu



Menu 1.0 Teplota TUV

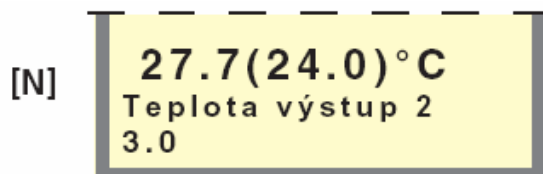
Zobrazuje teplotu TUV v horní části ohřivače vody.



Menu 2.0 Teplota výstup

Zobrazuje aktuální teplotu vody na výstupu do topného okruhu. V závorce je uvedena aktuálně vypočtená teplota na výstupu.

Při ohřevu teplé užitkové vody je zobrazeno „Probíhá ohřev TUV“.



Menu 3.0 Teplota výstup 2*

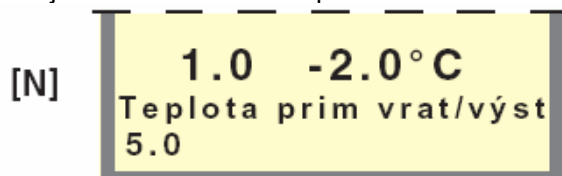
Zobrazuje aktuální teplotu vody na výstupu do topného okruhu 2. V závorce je uvedena aktuálně vypočtená teplota na výstupu.

Aktivuje se v menu 9.2.5.



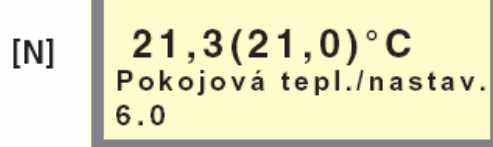
Menu 4.0 Venkovní teplota

Zobrazuje aktuální venkovní teplotu.



Menu 5.0 Teplota primáru vratná/výstup

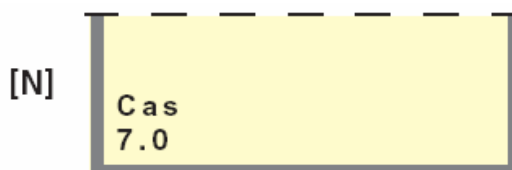
V jednotlivých podmenu zobrazuje údaje o teplotách a stavu kompresoru



Menu 6.0 Pokojová teplota / Nastavení

Zobrazuje pokojovou teplotu. V závorce je uvedena nastavená pokojová teplota. V jednotlivých podmenu se nastavuje faktor pokojového čidla a to, který vytápěcí systém má být pomocí čidla ovládán.

Aktivuje se v menu 9.2.18.



Menu 7.0 Čas

V jednotlivých podmenu je možno nastavit datum a čas. V tomto menu se též nastavuje snížení a zvýšení teplot v požadovaném čase.



Menu 8.0 Ostatní nastavení

V jednotlivých podmenu se nastavují typy menu, jazyk, nastavení pracovních režimů a údaje monitoru zátěže.



Menu 9.0 Servisní menu

Toto menu a jeho podmenu jsou zobrazovány jediné tehdy, když k nim byl povolen přístup v menu 8.1.1.

V jednotlivých podmenu je možné odečítat údaje a měnit různá nastavení.

POZOR! Tato nastavení smějí provádět pouze odborníci.

[N] Normální, je určeno pro potřeby běžného uživatele

[E] Rozšířené, zobrazuje všechna menu kromě servisních

[S] Servisní, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu

* Příslušenství

1.0 Teplota teplé vody TUV

Menu 1.1 TUV perioda/celkem[N]

Zobrazuje dobu ohřevu teplé vody a celkový čas periody ohřevu. Zobrazuje se jak pro ohřev TUV, tak pro vytápění:

Čas topení / Nastavení, když probíhá vytápění

Čas TUV/Nastavení, když probíhá ohřev TUV.

Menu 1.2 Perioda[N]

Zde se nastavuje délka periody.

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60 minut.

- Nastavení z výroby: 60 minut

Menu 1.3 Max. čas TUV[N]

Zde se nastavuje, doba z každé periody (menu 1.2), po kterou má být teplá voda ohřívána v každé periodě, pokud existuje současný požadavek na teplo a ohřev TUV.

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60.

- Nastavení z výroby: 20 minut

Menu 1.4 Start teplota TUV[N]

Zde se nastavuje teplota, při níž má tepelné čerpadlo začít ohřívat TUV. Pokud jsou zobrazeny závorky a znak minus, znamená to, že během ohřevu zareagoval vysokotlaký presostat a FIGHTER 1150 automaticky snížil nastavenou teplotu o hodnotu v závorkách. Při změně hodnoty start teploty se snížení zruší.

Hodnota je nastavitelná od 20 do 55 °C.

- Nastavení z výroby: 47 °C.

Menu 1.5 Stop teplota TUV[E]

Zde se nastavuje teplota, při níž má tepelné čerpadlo přestat ohřívat TUV. Pokud jsou zobrazeny závorky a znak minus, znamená to, že během ohřevu zareagoval vysokotlaký presostat a FIGHTER 1150 automaticky snížil nastavenou teplotu o hodnotu v závorkách. Při změně hodnoty stop teploty se snížení zruší.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 54 °C.

Menu 1.6 Stop teplota XTUV[E]

Zde se nastavuje teplota, při níž má být ukončen ohřev extra teplé vody.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 60 °C.

Menu 1.7 Stop teplota XTUV kompresor[E]

Zde se nastavuje teplota, při níž má být při ohřevu extra teplé vody vypnut kompresor.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 55 °C..

Menu 1.8 XTUV perioda[E]

Zde se volí periodické intervalové zvýšení teploty na úroveň Extra teplé vody.

Když je nastavena 0, je funkce extra teplá voda deaktivována. Funkce extra teplá voda se spustí jakmile se hodnota potvrdí tlačítkem ENTER.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 90 dnů.

- Nastavení z výroby: 14 dnů

Menu 1.9 XTUV příští ohřev[E]

Zobrazuje se příští aktivace zvýšení teploty na úroveň extra teplá voda.

Menu 1.10 TUV doba ohřevu celk.[E]

Zobrazuje se doba (kumulovaná), po kterou byla ohřívána TUV.

Menu 1.11.0 Nastav TUV frekv.[E]

V podmenu tohoto menu se provádí nastavení ohřevu TUV.

Menu 1.11.1 Frekvence kompresor TUV1[E]

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev TUV při nízkých teplotách v ohřivači.

Hodnota je nastavitelná od 45 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 80 Hz

Menu 1.11.2 Frekvence kompresor TUV2[E]

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev TUV při vysokých teplotách v ohřivači.

Hodnota je nastavitelná od 45 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 45 Hz.

Menu 1.11.3 Přepnutí frekvence TUV[E]

Zde se nastavuje hodnota difference ve °C od vypínací teploty (menu 1.5), při níž dojde k přepnutí frekvence mezi TUV1 (menu 1.11.1) a TUV2 (menu 1.11.2) Hodnota je nastavitelná od 0 do 20 °C.

- Nastavení z výroby: 5 °C.

Menu 1.11.4 Výkon oběh. čerp. TUV1[E]

Zde se nastavuje výkon oběhového čerpadla při ohřevu TUV při nízké teplotě v ohřivači vody.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

- Nastavení z výroby: 15 %.

Menu 1.11.5 Výkon oběh. čerp. TUV2[E]

Zde se nastavuje rychlost oběhového čerpadla při ohřevu TUV při vysoké teplotě v ohřivači vody.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

- Nastavení z výroby: 1 %.

Menu 1.11.6 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 1.11.0.

Menu 1.12 Zpět[N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 1.0.

2.0 Teplota výstup Ohřev teplé vody

Menu 2.1 Topná křivka[N]

Zobrazuje číslo aktuálně nastavené topné křivky. Při hodnotě 0 je aktivována funkce „Vlastní topná křivka“, viz menu 2.6.0.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 15.

- Nastavení z výroby: 9

Menu 2.2 Posun topné křivky[N]

Zobrazuje aktuální posun topné křivky.

POZOR! Hodnota se mění pomocí ovladače „Posun topné křivky“.

Hodnota je nastavitelná od -10 do +10.

- Nastavení z výroby: 0

Menu 2.3 Minimální výstupní teplota[E]

Zde se nastavuje požadovaná hodnota minimální teploty topného média na výstupu z TČ do topného okruhu.

Vypočtená teplota topného média nikdy neklesne pod nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 80°C.

- Nastavení z výroby: 15°C

Menu 2.4 Maximální výstupní teplota[E]

Zde se nastavuje maximální teplota topného média na výstupu z TČ do topného okruhu.

Vypočtená teplota topného média nikdy nepřesáhne nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 80°C.

- Nastavení z výroby: 55°C

Menu 2.5 Externí regulace[E]

Připojení externího kontaktu, viz „Elektrické připojení – Externí kontakty“, například pokojového termostatu (příslušenství) nebo časovače umožňuje dočasně nebo periodicky zvyšovat či snižovat teplotu topného média, a tím pokojovou teplotu. Když externí kontakt sepne, změní se posun topné křivky o nastavenou hodnotu.

Hodnota je nastavitelná v rozmezí -10 až +10.

- Nastavení z výroby: 1.

Menu 2.6.0 Vlastní topná křivka[E]

V tomto menu je možné nastavit vlastní topnou křivku, což je individuální křivka s jedním bodem zlomu. Nastavuje se bod zlomu a dvě dvojice teplot.

POZOR! Aby mohla být tato funkce aktivována, musí být strmost křivky v menu 2.1 nastavena na 0.

Menu 2.6.1 Výstup teplota při +20 °C[E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při venkovní teplotě +20 °C.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 15 °C

Menu 2.6.2 Výstupní teplota při –20°C [E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při venkovní teplotě –20 °C.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 35 °C

Menu 2.6.3 Bod zlomu[E]

V tomto menu se nastavuje, při jaké venkovní teplotě se dosáhne bodu zlomu.

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

- Nastavení z výroby: 0 °C

Menu 2.6.4 Výstupní teplota ve zlomu[E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při dosažení bodu zlomu.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 20 °C

Menu 2.6.5 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 2.6.

Menu 2.7 Výkon oběh. čerp. Topení[E]

Zde se nastavuje rychlost čerpadla topného média během vytápění budovy.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

- Nastavení z výroby: 100 %.

Menu 2.8 DELTA T výst./vrat.[E]

Zde se zobrazuje aktuální teplota ve výstupní a vratné větvi topného okruhu.

Menu 2.9 Stupeňminuty[E]

Aktuální hodnota stupeň-minut. Tuto hodnotu změníme například v případě, že chceme urychlit tvorbu tepla.

Hodnota může být nastavena od -800 do 100.

Menu 2.10 Zpět [N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 2.0.

3.0 Teplota na výstupu 2 (systém 2)

Menu 3.1 Topná křivka 2

[N]

Zobrazuje číslo aktuálně nastavené topné křivky. Při hodnotě 0 je aktivována funkce „Vlastní topná křivka“, viz menu 3.6.0.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 15.

- Nastavení z výroby: 9

Menu 3.2 Posun topné křivky 2[N]

Zobrazuje aktuální posun topné křivky.

Hodnota je nastavitelná od -10 do +10.

- Nastavení z výroby: -1

Menu 3.3 Minimální výstupní teplota 2[E]

Zde se nastavuje požadovaná hodnota minimální teploty topného média na výstupu z TČ do topného okruhu 2.

Vypočtená teplota topného média nikdy neklesne pod nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 15 °C

Menu 3.4 Maximální výstupní teplota 2[E]

Zde se nastavuje maximální teplota topného média na výstupu z TČ do topného okruhu 2.

Vypočtená teplota topného média nikdy nepřesáhne nastavenou hodnotu bez ohledu na venkovní teplotu, strmost křivky či posun křivky.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 45 °C.

Menu 3.5 Externí regulace 2[E]

Připojení externího kontaktu, viz „Elektrické připojení – Externí kontakty“, například pokojového termostatu (příslušenství) nebo časovače umožňuje dočasně nebo periodicky zvyšovat či snižovat teplotu topného média, a tím pokojovou teplotu. Když externí kontakt sepne, změní se posun topné křivky o nastavenou hodnotu.

Hodnota je nastavitelná v rozmezí -10 až +10.

- Nastavení z výroby: 1.

Menu 3.6.0 Vlastní topná křivka[E]

V tomto menu je možné nastavit vlastní topnou křivku, což je individuální křivka s jedním bodem zlomu.

Nastavuje se bod zlomu a dvě dvojice teplot.

POZOR! Aby mohla být tato funkce aktivována, musí být strmost křivky v menu 3.1 nastavena na 0.

Menu 3.6.1 Výstup teplota při +20°C[E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při venkovní teplotě +20 °C.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 15 °C

Menu 3.6.2 Výstupní teplota při -20°C [E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při venkovní teplotě -20 °C.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 35 °C

Menu 3.6.3 Bod zlomu[E]

V tomto menu se nastavuje, při jaké venkovní teplotě se dosáhne bodu zlomu.

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

- Nastavení z výroby: 0 °C

Menu 3.6.4 Výstupní teplota ve zlomu[E]

V tomto menu se nastavuje teplota topného média při dosažení bodu zlomu.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 60 °C.

- Nastavení z výroby: 20 °C

Menu 3.6.5 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 3.6.

Menu 3.7 Teplota vratná 2[E]

Zde se zobrazuje aktuální teplota ve vratné větvi topného okruhu 2.

Menu 3.8 Zpět

[N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 3.0.

4.0 Venkovní teplota

Menu 4.1 Průměrná venkovní teplota 24h [E]

Zobrazuje průměrnou venkovní teplotu za posledních 24 hodin.

Menu 4.2 Průměrná venkovní teplota 1min [E]

Zobrazuje průměrnou venkovní teplotu za poslední minutu.

Menu 4.3 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 4.0.

5.0 Teplota primár vrat/výstup

Menu 5.1 Stav kompresoru[N]

Zobrazuje v jakém stavu se právě nachází kompresor tepelného čerpadla.

Start za XX min znamená, že se kompresor po uplynutí dané doby zapne.

Kompresor VYP znamená, že kompresor nepracuje.
Kompresor ZAP znamená, že kompresor pracuje.

Menu 5.2 Počet startů[N]

Zobrazuje celkový počet startů kompresoru.

Menu 5.3 Provozní hodiny kompresoru[N]

Zobrazuje celkovou dobu provozu kompresoru

Menu 5.4 Minimální doba mezi starty[E]

Zde se volí časový interval mezi jednotlivými starty kompresoru.

Hodnota je nastavitelná od 10 do 60 minut.

- Nastavení z výroby: 20 min

Menu 5.5 Stupeňminuty kompresoru[E]

Zde se nastavuje, na jakou hodnotu mohou poklesnout stupeň-minuty než se spustí kompresor.

Hodnota je nastavitelná od -250 do -5.

- Nastavení z výroby: -60

Menu 5.6 Max teplota vrat./nast. [E]

Zobrazuje nastavenou maximální teplotu a výpočtovou teplotu ve vratné větvi v závislosti na teplotě primárního média.

Hodnota je nastavitelná od 40 do 56 °C.

- Nastavení z výroby: 56 °C.

Menu 5.7 Teplota chl výtlač[E]

Zobrazuje teplotu chladiva na výtlačku kompresoru.

Menu 5.8 Teplota chl kondenz.[E]

Zobrazuje teplotu chladiva na výstupu z kondenzátoru.

Menu 5.9 Teplota chl sání[E]

Zobrazuje teplotu chladiva na sání kompresoru.

Menu 5.10 Teplota kond./MAX [E]

Zobrazuje aktuální a maximální teplotu za kondenzátorem. Při nízké teplotě primárního média automaticky klesne maximální teplota.

Menu 5.11.0 Rozdíl teplot primár [E]

Zobrazuje aktuální a požadovanou hodnotu teploty primárního média.

Menu 5.11.1 Stav primárního čerpadla [E]

Zobrazuje stav čerpadla primárního média, Zap a Vyp.

Menu 5.11.2 Výkon primárního čerpadla [E]

Výkon čerpadla primárního média v procentech.
Nastavení rychlosti během manuálního řízení.
Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 %.

Menu 5.11.3 Manuální ovládání prim. čerpadla [E]

Zadáním „Zap“ se zvolí ruční řízení čerpadla primárního média.

Je možné zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 5.11.4 Primární čerpadlo min frekvence [S]

Zde se nastavuje rozdíl teploty primárního média při nejnižší frekvenci čerpadla.

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

- Nastavení z výroby: 2,5 °C.

Menu 5.11.5 Primární čerpadlo max frekvence [S]

Zde se nastavuje rozdíl teploty primárního média při nejvyšší frekvenci čerpadla.

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

- Nastavení z výroby: 4,5 °C.

Menu 5.11.6 Prim. rozdíl regP [S]

Zde se nastavuje oblast P regulátoru čerpadla primárního média.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 20.

- Nastavení z výroby: 2.

Menu 5.11.7 Prim. pokročilé resp.[S]

Zde se nastavuje hodnota CompFreq k regulátoru čerpadla primárního média.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 100.

- Nastavení z výroby:20.

Menu 5.11.8 Prim. rozdíl kompstav [S]

Zde se nastavuje prahová hodnota změny CompFreq, když se využívá k regulátoru čerpadla primárního média.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 10.

- Nastavení z výroby: 4.

Menu 5.11.9 Tepl. prim. výst./MIN [E]

Zde se nastavuje nejnižší výstupní teplota primárního média.

Hodnota je nastavitelná v rozmezí -10 až 12 °C.

- Nastavení z výroby: -10 °C.

Menu 5.11.10 Autoreset prim. alarmu[E]

Zde se volí automatický restart po alarmu primáru, pokud teplota vratného primárního média v okruhu vzroste 3 °C nad nastavenou teplotu aktivace alarmu (menu 5.11.9).

Je možné zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 5.11.11 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 5.11.0.

Menu 5.12.0 Aktuální frekvence kompresoru[E]

Zde se zobrazuje aktuální frekvence kompresoru

Menu 5.12.1 Teplota invertor [E]

Zde se zobrazuje aktuální teplota frekvenčního měniče.

Menu 5.12.2 Příkon ve W[E]

Zde se zobrazuje aktuální příkon frekvenčního měniče.

Menu 5.12.3 Aktuální fázový proud [E]

Zde se zobrazuje aktuální fázový proud mezi měničem kmitočtu a kompresorem.

Menu 5.12.4 VCD linka [E]

Zde se zobrazuje aktuální interní stejnosměrné napětí měniče kmitočtu.

Menu 5.12.5 Zatížení kompresoru[E]

Zde se zobrazuje aktuální zatížení kompresoru.

Menu 5.12.6 kWh spotřeba kompresorem [E]

Zde se zobrazuje kumulovaná energie spotřebovaná kompresorem v kWh. POZOR! Jedná se pouze o spotřebu kompresoru. Spotřeba oběhových čerpadel, řízení a elektrického přídavného zdroje zde není zahrnuta.

Menu 5.12.7 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 5.12.0.

Menu 5.13 Zpět[N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 5.0.

6.0 Pokojová teplota nastavení

Menu 6.1 Kompenzace výstupní teploty[E]

Zde se nastavuje faktor, který určuje, do jaké míry bude odchylka mezi požadovanou a skutečnou pokojovou teplotou ovlivňovat výstupní teplotu topného média. Vyšší hodnota způsobí větší ovlivnění.

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

Nastavení z výroby: 1,0.

Menu 6.2 Topný systém[E]

Zde se nastavuje, zda má být pokojovým čidlem řízen topný systém 1 (menu 2.0) nebo 2 (menu 3.0).

Je možno zvolit: Vyp, System 1, System 2 nebo System 1+2.

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 6.3 Pokoj. teplota nastavení[N]

Zobrazuje se pouze když je v menu 9.2.18 zvoleno příslušenství RG05.

Hodnota je nastavitelná od 5 do 40 °C.

Nastavení z výroby: 20 °C.

Menu 6.4 Průměrná pokojová teplota 1min[E]

Zobrazuje průměrnou pokojovou teplotu za poslední minutu.

Menu 6.5 Zpět [N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 6.0.

7.0 Čas

Menu 7.1 Datum[N]

Nastavení aktuálního data.

Menu 7.2 Čas[N]

Nastavení aktuálního času.

Menu 7.3.0 Nastavení času 1[E]

V jednotlivých podmenu je možno zvolit například nastavení nočního útlumu teploty.

Menu 7.3.1 Topný systém perioda 1[E]

Zde se nastavuje, který vytápěcí systém má být ovlivněn časovým průběhem 1. Pokud je instalován i systém 2, je možno zvolit systém 1 i 2.

Pokud je zvoleno pokojové čidlo, provádí se volba systému v menu 6.2.

Je možno zvolit: Vyp, System 1, System 2, System 1+2 nebo Pokojové čidlo.

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 7.3.2 Posun topné křivky[E]

Zde se nastavuje změna pokojové teploty při aktivaci nastavení časového průběhu – například noční snížení teploty.

Hodnota je nastavitelná od -10 do 10.

Nastavení z výroby: 0

Menu 7.3.3 – 7.3.9 Nastav čas pondělí – neděle [E]

Zde se nastavuje doba změny teploty topného média v důsledku nastavení časového průběhu, například noční útlum teploty.

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

Nastavení z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.3.10 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka Enter se vrátíme do menu 7.3.0

Menu 7.4.0 Nastavení času 2[E]

V jednotlivých podmenu je možno zvolit například nastavení nočního útlumu teploty.

Menu 7.4.1 Nastavení času 2[E]

Zde se nastavuje, který vytápěcí systém má být ovlivněn časovým průběhem 2. Pokud je instalován i systém 2, je možno zvolit systém 1 i 2.

Pokud je zvoleno pokojové čidlo, provádí se volba systému v menu 6.2.

Je možno zvolit: Vyp, System 1, System 2, System 1+2 nebo Pokojové čidlo.

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 7.4.2 Posun topné křivky[E]

Zde se nastavuje změna pokojové teploty při aktivaci nastavení časového průběhu – například noční snížení teploty.

Hodnota je nastavitelná od -10 do 10.

Nastavení z výroby: 0

Menu 7.4.3 – 7.4.9 Nastav čas pondělí – neděle [E]

Zde se nastavuje doba změny teploty topného média v důsledku nastavení časového průběhu, například noční útlum teploty.

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

Nastavení z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.4.10 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka Enter se vrátíme do menu 7.4.0.

Menu 7.5.0 Časové spínání XTUV [E]

V jednotlivých podmenu je možno zvolit nastavení požadavku na extra teplou vodu v určitých dnech.

Menu 7.5.1 Časové spínání XTUV[E]

V tomto podmenu se zvolí, zda má být časování vypnuto (Off) nebo zapnuto (On).

Je možno zvolit: Vyp a Zap

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 7.5.2 – 7.5.8 XTUV pondělí – neděle[E]

Zde se pro daný den nastaví doba, po kterou má být aktivována funkce extra teplá voda. Zobrazuje se hodina a minuta začátku a konce. Pokud jsou hodnoty stejné nebo pokud konec je nastaven dříve než začátek, pak se funkce zvlášť horká voda neaktivuje.

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

Nastavení z výroby: 00:00 – 00:00

Menu 7.5.9 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka Enter se vrátíme do menu 7.5.0.

Menu 7.6 Reset časovačů[E]

V tomto menu je možno resetovat časovače. Po jedné minutě se stav automaticky vrátí na hodnotu Vyp.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 7.7 Zpět[N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 7.0.

8.0 Ostatní nastavení**Menu 8.1.0 Displej nastavení[N]**

V jednotlivých podmenu se nastavují typy menu a jazyk.

Menu 8.1.1 Menu typ[N]

Zde se nastavuje typ menu.

[N] Normální, je určeno pro potřeby běžného uživatele

[E] Rozšířené, zobrazuje všechna menu kromě servisních

[S] Servisní, zobrazuje všechna menu. Po 30 minutách po stisknutí posledního tlačítka se vrátí na předchozí úroveň menu.

POZOR!

Nesprávné nastavení servisních menu může způsobit poškození tepelného čerpadla

Je možno zvolit: Normální, Rozšířené nebo Servisní.

- Nastavení z výroby: Normální

Menu 8.1.2 Jazyk[N]

Zde se nastavuje jazyk.

Menu 8.1.3 Kontrast podsvícení[E]

Zde se nastavuje kontrast displeje.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 31.

- Nastavení z výroby: 20

Menu 8.1.4 Jas podsvícení[E]

Zde se nastavuje podsvícení v klidovém stavu. Klidový stav nastane 30 minut po stisknutí posledního tlačítka.

Je možné nastavit 0=vypnuto, 1=nízký, 2=průměrný

- Nastavení z výroby: 1

Menu 8.1.5 Zpět[N]

Stisknutím tlačítka Enter se vrátíme do menu 8.1.0.

Menu 8.2.0 Provozní stupeň[E]

V jednotlivých podmenu se nastavují automatické režimy.

Menu 8.2.1 Přepnutí léto [E]

Zde se nastavuje průměrná teplota, při níž se tepelné čerpadlo, které je v automatickém režimu, přepne do letního režimu. V letním režimu jsou oběhové čerpadlo a topné těleso blokovány, připravuje se pouze teplá užitková voda.

Hodnota je nastavitelná od 0 do 30 °C.

- Nastavení z výroby: 25 °C

Menu 8.2.2 Elektrokotel[E]

Volí se, zda má být pro vytápění a ohřev TUV použit přídatný elektrický zdroj.

Je možné nastavit Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 8.2.3 EK aktivace s TČ [E]

Volí se, zda má být pro vytápění v provozním režimu Auto povoleno zapnutí přídavného elektrického zdroje.

Je možné nastavit Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 8.2.4 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 8.2.0.

Menu 8.3.0 Monitor zátěže[E]

V jednotlivých podmenu se provádějí nastavení monitoru zátěže.

Menu 8.3.1 Proud 1. fáze[E]

Zobrazuje měřený proud 1.fáze. Pokud hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí se Nízký.

Menu 8.3.2 Proud 2. fáze[E]

Zobrazuje měřený proud 2.fáze. Pokud hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí se Nízký.

Menu 8.3.3 Proud 3. fáze[E]

Zobrazuje měřený proud 3. fáze. Pokud hodnota klesne pod 2.0 A, zobrazí se Nízký.

Menu 8.3.4 Jištění[E]

Zde se zobrazuje nastavení zvolené na kartě monitorování zátěže (2) – ovladač (100).

Menu 8.3.5 Max. příkon EK[E]

Zde se zobrazuje nastavení zvolené na kartě monitorování zátěže (2) – ovladač (101).

Menu 8.3.6 EBV hodnota[E]

Zde se definuje převodní hodnota pro proudové transformátory připojené ke kartě monitorování zátěže. Hodnota je nastavitelná od 100 do 900 s krokem 10.

- Nastavení z výroby: 300

Menu 8.3.7 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 8.3.0.

Menu 8.4.0 Bazén nastavení [N]

Zde se zobrazuje aktuální teplota bazénu (aktivuje se v menu 9.2.10).

Menu 8.4.1 Bazén teplota nastavení[E]

Zde se nastavuje stop teplota pro vytápění bazénu

Hodnota je nastavitelná od 5 do 55°C.

- Nastavení z výroby: 20°C.

Menu 8.4.2 Bazén diference[E]

Zde se zadává odchylka od hodnoty nastavené v menu 8.4.1, při níž se má spustit ohřev bazénu.

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

- Nastavení z výroby: 1,5°C.

Menu 8.4.3 Bazén čas [E]

Zde se nastavuje maximální doba ohřevu bazénu, pokud je aktuálně požadavek na vytápění nebo ohřev vody a ohřev bazénu..

Hodnota je nastavitelná od 5 do 60 minut.

- Nastavení z výroby je 20 min.

Menu 8.4.4 Bazén výkon kompresor[E]

Zde se nastavuje frekvence kompresoru pro ohřev bazénu.

Hodnota je nastavitelná od 30 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 60 Hz.

Menu 8.4.5 Bazén výkon oběhového čerpadla [E]

Zde se nastavuje frekvence oběhového čerpadla během ohřevu bazénu.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 100%..

- Nastavení z výroby: 50%

Menu 8.4.6 Bazén ohřev [E]

Zde se nastavuje, zda má být bazén vyhříván či nikoli.

Je možno zvolit Vyp a Zap.

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 8.4.7 Bazén ohřev provozní hodiny [E]

Zobrazuje kumulovanou dobu ohřevu bazénu.

Menu 8.4.4 Zpět[E]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 8.4.0.

Menu 8.5 Zpět[N]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 8.0.

9.0 Servisní menu

Menu 9.1.0 Bivalentní zdroj nastavení[S]

V jednotlivých podmenu se provádí nastavení režimů provozu přídatného zdroje tepla tepelného čerpadla.

Menu 9.1.1 Start EK 1. stupeň[S]

Zde se nastavuje deficit stupeň-minut předtím, než se zapojí při vytápění budovy přídatný zdroj tepla. Hodnota je nastavitelná od -500 do -30.

- Nastavení z výroby: -400

Menu 9.1.2 Diference EK 2. a 3. stupeň[S]

Zde se nastavuje rozdíl mezi zapnutím a vypnutím elektrických stupňů.

Hodnota je nastavitelná od -100 do 0.

- Nastavení z výroby: -100

Menu 9.1.3 Provozní hodiny EK [S]

Zobrazuje se celková doba provozu elektrického přídatného zdroje od prvního startu.

Menu 9.1.4 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.1.0.

Menu 9.2.0 Provozní stupeň nastavení[S]

V jednotlivých podmenu se provádějí nastavení týkající se příslušenství, vysoušení podlah a návratu k nastavením z výroby.

Menu 9.2.1 Teplota TUV max [S]

Zobrazuje se maximální teplota TUV. Hodnota se volí na kartě monitoru zátěže pomocí ovladače (102).

Hodnota je nastavitelná od 50 do 80 °C.

- Nastavení z výroby: 65 °C (poloha C)

Menu 9.2.2 Diference kompresor [S]

Pokud se aktuální teplota topného média liší o zde nastavenou hodnotu od vypočítané hodnoty, tepelné čerpadlo se automaticky zastaví nebo rozběhne nezávisle na aktuální hodnotě stupeň-minut.

Pokud aktuální teplota topného média **přesahuje** o zde nastavenou hodnotu **nad** vypočítanou hodnotu, nastaví se hodnota stupeň-minut na 0. Kompresor se zastaví, pokud existuje pouze požadavek na vytápění.

Pokud aktuální teplota topného média **klesne** o zde nastavenou hodnotu **pod** vypočítanou hodnotu, nastaví se hodnota stupeň-minut na -61. To znamená, že se kompresor rozběhne.

Hodnota je nastavitelná od 3 do 25 °C.

- Nastavení z výroby: 10 °C

Menu 9.2.3 Difer. kompresor-EK [S]

Pokud je v menu 8.2.3 „EK aktivace s TČ“ nastaveno „Zap“ a pokud aktuální teplota topného média klesne o zde nastavenou hodnotu pod vypočítanou hodnotu plus hodnotu z menu 9.2.2, nastaví se hodnota stupeň-minut na -401. To znamená, že přídatný zdroj tepla se může zapnout přímo. Hodnota je nastavitelná od 1 do 8 °C.

- Nastavení z výroby: 3 °C

Menu 9.2.5 Systém 2 křivky[S]

V případě, že je instalovaný vytápěcí systém 2 (nutné příslušenství ESV 21), nastaví se hodnota „Zap“.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 9.2.6 Pokojová displejová jednotka[S]

Pokud chcete pokojovou jednotku aktivovat, zvolte Zap.

Je možno zvolit: Vyp nebo Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.7 Oběhové čerpadlo 1[S]

V tomto menu se nastavuje, zda má oběhové čerpadlo 1 topného média v letním režimu běžet nepřetržitě.

Při restartu se nastaví hodnota „Vyp“.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 9.2.8 Oběhové čerpadlo 2[S]

V tomto menu se nastavuje, zda má oběhové čerpadlo 2 topného média v letním režimu běžet nepřetržitě.

Při restartu se nastaví hodnota „Vyp“.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

Nastavení z výroby: Vyp.

Menu 9.2.9.0 Sušení podlah nastavení[S]

V jednotlivých podmenu se provádějí nastavení programu vysoušení podlah.

Menu 9.2.9.1 Sušení podlah[S]

V tomto podmenu se volí program vysoušení podlah. Tato funkce vyžaduje, aby byl zvolen jiný režim než „Auto (léto)“ nebo „Léto“.

Při nastavení Cyklus 1 zap se zobrazují menu 9.2.9.2 – 9.2.9.5. Po uplynutí periody 1 se přepne do periody 2 a po jejím uplynutí dojde k návratu do normálního nastavení.

Při nastavení Cyklus 2 zapnut se spustí stálý program na 11 dní. Teplota topného média se zvyšuje z 20 °C na 45 °C po dobu 4 dnů, a poté zůstává konstantní po dobu 3 dnů. Pak se teplota snižuje na 25 °C po dobu 4 dnů, a pak dojde k návratu do normálního nastavení.

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

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.9.2 Dny perioda 1[S]

Volí se počet dnů v periodě 1.

Hodnota je nastavitelná od 1 do 5.

- Nastavení z výroby: 5

Menu 9.2.9.3 Teplota perioda 1[S]

Zde se nastavuje teplota topného média v periodě 1. Hodnota je nastavitelná od 15 do 50 °C.

- Nastavení z výroby: 25 °C

Menu 9.2.9.4 Dny perioda 2[S]

Volí se počet dnů v periodě 2.
Hodnota je nastavitelná od 1 do 5.
- Nastavení z výroby: 5

Menu 9.2.9.5 Teplota perioda 2[S]

Zde se nastavuje teplota topného média v periodě 2.
Hodnota je nastavitelná od 15 do 50 °C.
- Nastavení z výroby: 40 °C

Menu 9.2.9.6 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.2.9.0.

Menu 9.2.10 Bazén[S]

Pokud je sada POOL 11 nainstalována, zvolte „Zap“
Získá se přístup do menu 8.4.0.
Je možno zvolit: Vyp a Zap.
- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.11 Presostat primár[S]

Nastavuje se, zda je k desce monitorování zátěže připojen externí presostat/monitor hladiny primárního okruhu.

Menu 9.2.12 Operační mod primárního čerpadla [S]

Zde se nastavuje režim čerpadla primárního média.
Je možno zvolit:
Přerušovaný: Čerpadlo primárního média se spustí 60 sekund před startem kompresoru a vypne se 60 sekund po vypnutí kompresoru.
Nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.
10 dnů: Nepřetržitý provoz po dobu 10 dnů při maximální rychlosti. Pak se přepne do přerušovaného provozu.
- Nastavení z výroby: Přerušovaný

Menu 9.2.13.0 Zapojení [S]

V podmenu se provádí nastavení externích funkcí (ohřev teplé vody, bazénu, chlazení apod.).
Pozor! Tato nastavení je třeba potvrdit tak, že se tepelné čerpadlo vypne a znovu zapne během 30 minut.

Menu 9.2.13.3 TUV -Příprava teplé vody [S]

V tomto menu se nastavuje, zda je instalován ohřívač vody či nikoliv. Pokud je zvoleno ZAP, zobrazuje se menu 1.0 a jeho podmenu.
Je možno zvolit: Vyp a Zap.
- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.13.7 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.2.13.0.

Menu 9.2.14 Obnovit výrobní nastavení[S]

Zde se vrací nastavení FIGHTERu 1150 na hodnoty nastavené z výrobního závodu.
Při návratu na nastavení z výroby se jazyk přepne na anglický.
Je možno zvolit: Vyp a Zap.
- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.15 RCU[S]

V případě, že je nainstalováno RCU, nastaví se hodnota „Zap“.
Je možno zvolit: Vyp a Zap
- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.17 Termostat alarm aktiv.[S]

Zde se nastavuje, zda má být alarm teplotního omezovače aktivován či nikoli.
Je možno zvolit: Vyp a Zap
- Nastavení z výroby: Zap

Menu 9.2.18 Pokojové čidlo typ[S]

Zde se volí typ pokojového čidla. Tak se získá přístup do menu 6.0.
Je možno zvolit: Vyp, RG05, RG10 nebo RE 10.
- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.2.19 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.2.0.

Menu 9.3 Rychlý start[S]

je-li zvoleno „Zap“, nastartuje tepelné čerpadlo během 5 minut. Automaticky se vrátí do nastavení „Vyp“, což znamená, že je Rychlý start aktivován.
Je možno zvolit: Vyp a Zap
- Nastavení z výroby: Vyp

POZOR!

Nesprávné nastavení níže uvedených menu může způsobit vážné poškození tepelného čerpadla.

Menu 9.4.0 Test výstupů[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se získá přístup do podmenu, pomocí nichž lze při instalaci tepelného čerpadla překontrolovat správnost zapojení.

Menu 9.4.1.0 Test výstupů [S]**Menu 9.4.1.1 Test výstupů[S]**

Pokud se v tomto menu zvolí „Zap“, přebírá uživatel dočasně ovládání příslušných relé tepelného čerpadla. Nastavení se automaticky vrátí na „Vyp“ 30 minut po stisknutí posledního tlačítka nebo po restartu.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.2 – 9.4.1.15 RE1 – RE 14[S]

Zvolí se manuální test relé.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.16 REX2[S]

Zvolí se manuální test relé alarmu X2.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.17 REX3[S]

Zvolí se manuální test relé alarmu X3.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.4.1.18 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.4.1.0.

Menu 9.4.2.0 Stav vstupů[S]**Menu 9.4.2.1 X1:1-2[S]****Menu 9.4.2.2 X1:3-4[S]****Menu 9.4.2.3 X1:5-7[S]****Menu 9.4.2.4 X1:6-7[S]****Menu 9.4.2.5 X1:8-11[S]****Menu 9.4.2.6 X1:9-11[S]****Menu 9.4.2.7 X1:10-11[S]****Menu 9.4.2.8 X1:12-13[S]****Menu 9.4.2.9 X1:14-15[S]****Menu 9.4.2.10 X1:16-17[S]****Menu 9.4.2.11 X4:1-2[S]****Menu 9.4.2.12 X4:3-4[S]****Menu 9.4.2.13 X4:5-6[S]****Menu 9.4.2.14 X4:7-8[S]****Menu 9.4.2.15 X4:9-10[S]****Menu 9.4.2.16 X4:11-12[S]****Menu 9.4.2.17 X4:13-14[S]****Menu 9.4.2.18 X4:15-16[S]****Menu 9.4.2.19 X5:1-2[S]****Menu 9.4.2.20 X5:3-4[S]****Menu 9.4.2.21 X5:5-6[S]****Menu 9.4.2.22 X5:7-8[S]****Menu 9.4.2.23 X5:9-10[S]****Menu 9.4.2.24 X5:11-12[S]****Menu 9.4.2.25 X5:13-14[S]****Menu 9.4.2.26 X5:15-16[S]****Menu 9.4.2.27 X5:17-18[S]****Menu 9.4.2.28 X5:19-20[S]****Menu 9.4.2.29 X6:1-2[S]****Menu 9.4.2.30 X6:3-4[S]****Menu 9.4.2.31 J8:1-2[S]****Menu 9.4.2.32 J8:3-4[S]****Menu 9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6[S]****Menu 9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8[S]****Menu 9.4.2.35 Zpět[S]**

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.4.2.0.

Menu 9.4.3 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.4.0.

Menu 9.5.0 – 9.8.0 ALARM 1 – ALARM 4[S]

V jednotlivých podmenu jsou zobrazeny záznamy o aktivaci alarmu. Log 1 (Záznam poruchy 1) uvádí poslední aktivovaný alarm, Log 2 (Záznam poruchy 2) předposlední atd.

Menu 9.x.1 Čas[S]**Menu 9.x.2 Alarm číslo[S]**

Číslo

alarmu Příčina

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 čidla výstup1
21	Porucha čidla vrat1
22	Porucha čidla TUV
23	Porucha čidla výstup2
24	Porucha čidla kondenzátor
25	Porucha čidla primár vstup
26	Porucha čidla primár výstup
27	Porucha čidla chladivo výtlak
28	Porucha čidla venkovní teploty
100-116	Porucha frekvenčního měniče

Menu 9.x.3 Stav TČ[S]**Menu 9.x.4 Primár vstup[S]****Menu 9.x.5 Primár výstup[S]****Menu 9.x.6 Venkovní teplota[S]****Menu 9.x.7 Teplota výstup[S]****Menu 9.x.8 Teplota vrat. [S]****Menu 9.x.9 Teplota TUV[S]****Menu 9.x.10 Teplota chl. Výtlak[S]****Menu 9.x.11 Provozní hodiny kompresor[S]****Menu 9.x.12 Provozní hodiny EK[S]****Menu 9.x.13 Oběh. čerpadlo topení[S]****Menu 9.x.14 Oběh. čerpadlo primár[S]****Menu 9.x.15 Frekvence[S]****Menu 9.x.17 Relé 9-14[S]****Menu 9.x.18 Inverter proud[S]****Menu 9.x.19 Inverter VCD[S]****Menu 9.x.20 Inverter rychlost[S]****Menu 9.x.21 Inverter chyba[S]****Menu 9.x.22 Zpět do 9.x.0[S]**

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.x.0.

Menu 9.9 Reset paměti alarmu[S]

Volbou „Zap“ se vymaže celý záznam o alarmu. Nastavení se vrátí na „Vyp“ jakmile se příkaz provede.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.10 Reset alarmu[S]

Volbou „Zap“ se resetují/deaktivují alarmy FIGHTERu 1150. Nastavení se vrátí na „Vyp“ jakmile se příkaz provede.

Je možno zvolit: Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.11.0 Bivalentní zdroj nastavení [S]**Menu 9.11.1 Frekvence kompresoru aktuální/nastav.**

Zde se zobrazují nastavené a aktuální frekvence bodu nastavení kompresoru poté, co došlo k jakémukoli zablokování.

Nastavení bodu nastavení během ručního řízení frekvence kompresoru.

Hodnota je nastavitelná do 0 do 120Hz.

Menu 9.11.2 Frekvence kompresoru manuálně [S]

Je-li nastaveno Zap, řídí se frekvence kompresoru manuálně.

Je možno zvolit Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.11.3 Max delta frekv. aktuální/nastavená [S]

Zde se nastavuje parametr pro maximální změnu bodu nastavení regulátoru vytápění. Na displeji se zobrazuje aktuální a nastavená hodnota.

Hodnota je nastavitelná do 1 do 10Hz.

- Nastavení z výroby: 3 Hz

Menu 9.11.4 Frekv. kompresoru resp.[S]

Zde se nastavuje oblast P regulátoru vytápění.

Hodnota je nastavitelná do 1 do 60.

- Nastavení z výroby: 5

Menu 9.11.5 Čas prov. při min frekv.[S]

Zde se nastavuje doba, po níž má kompresor při vytápění budovy běžet po startu minimální rychlostí.

Hodnota je nastavitelná do 2 do 120 minut.

- Nastavení z výroby: 70 min

Menu 9.11.6 Čas provozu při min frekv. vytápění [S]

Zde se nastavuje doba, po níž má kompresor při přepnutí na vytápění běžet při stálé frekvenci. Pak kompresor běží při minimální frekvenci nebo při frekvenci, kterou měl před přepnutím na ohřev TUV nebo bazénu.

Hodnota je nastavitelná od 3 do 60 minut.

- Nastavení z výroby: 8 min

Menu 9.11.7 Max rozdíl Tvýstup a Vypínací[S]

Zde se nastavuje omezení průtoku oběhového čerpadla, když je regulátor stupeň-minut vzdálen od nastaveného bodu. Maximální rozdíl mezi teplotou na výstupu do topného okruhu a vypočtenou teplotou na výstupu.

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

- Nastavení z výroby: 1,0 °C

Menu 9.11.8 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.11.0.

Menu 9.12.0 Inverter ostatní nastavení [S]**Menu 9.12.1 Min frekv. kompresor aktuální/ nastav.**

Zde se nastavuje minimální frekvence kompresoru. Na displeji se zobrazuje aktuální a nastavená hodnota.

Hodnota je nastavitelná do 30 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 30 Hz

Menu 9.12.2 Max frekv. kompresor aktuální/ nastav.

Zde se nastavuje maximální frekvence kompresoru. Na displeji se zobrazuje aktuální a nastavená hodnota.

Hodnota je nastavitelná do 30 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 120 Hz

Menu 9.12.3.0 Limity frekvence kompresoru[S]

V jednotlivých podmenu se nastavuje frekvenční rozsah, při němž kompresor nesmí pracovat například kvůli hluku a vibracím.

Menu 9.12.3.1 Frekvence 1 kompresoru od[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.2 Frekvence 1 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.3 Frekvence 2 kompresoru od[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.4 Frekvence 2 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.5 Frekvence 3 kompresoru od[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.6 Frekvence 3 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.7 Frekvence 4 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.8 Frekvence 4 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.9 Frekvence 5 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.10 Frekvence 5 kompresoru do[S]

Je možno zvolit Vyp nebo mezi 30 a 120 Hz

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.3.11 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.12.3.0.

Menu 9.12.4 Frekv. kompresoru v omezení[S]

Zde se nastavuje frekvence kompresoru, když omezovač proudu omezí výkon kompresoru.

Hodnota je nastavitelná do 45 do 120 Hz.

- Nastavení z výroby: 60 Hz

Menu 9.12.5.0 Inverter parametry[S]

Zde se zobrazuje seznam aktuálních hodnot parametrů frekvenčního měniče.

Menu 9.12.5.1 Stažení parametrů inverteru [S]

Je možno zvolit Vyp a Zap

- Nastavení z výroby: Vyp

Menu 9.12.5.2 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.12.5.0.

Menu 9.12.6.0 Teplota inverter[S]

Zde se zobrazuje aktuální teplota frekvenčního měniče. V jednotlivých podmenu se nastavuje tepelná ochrana frekvenčního měniče.

Menu 9.12.6.1 Teplotní limit inverter[S]

Zde se nastavuje teplota, při níž má dojít ke snížení frekvence.

Hodnota je nastavitelná do 45 do 92 °C.

- Nastavení z výroby: 87 °C

Menu 9.12.6.2 Diference teplotní limit inverter [S]

Zde se nastavuje diference teploty invertoru pro opětovné sepnutí po přehřátí.

Hodnota je nastavitelná do 2 do 15 °C.

- Nastavení z výroby: 5 °C

Menu 9.12.6.3 Frekv. komp. %/minutu[S]

Zde se nastavuje o kolik se má každou minutu snížit frekvence, když vstoupí v činnost tepelná ochrana.

Hodnota je nastavitelná do 1 do 20 °C.

- Nastavení z výroby: 4 °C

Menu 9.12.6.4 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.12.6.0.

Menu 9.12.7 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.12.0.

Menu 9.13.0 Systém info[S]

V jednotlivých podmenu se zobrazují informace, které je možné využít při odstraňování závad.

Menu 9.13.1 Chyba komunikace typ[S]

Zobrazuje, která jednotka nekomunikuje s kartou CPU (procesorem), když dojde k chybě komunikace 50.

Kódy: 0x14 – „RCU“, 0xF1 – „Karta základní“, 0xF5 – „Karta relé“, 0xF9 – „Interní displej“, 0xFA – „Externí displej“.

Menu 9.13.2 Počet startů kompresor[S]

Zobrazuje počet pokusů o start kompresoru, resetuje se při normálním zastavení kompresoru nebo při resetu alarmu.

Menu 9.13.3 Počet restartů inverter[S]

Zobrazuje počet pokusů o reset frekvenčního měniče příkazem D01.

Menu 9.13.4 Počet startů inverter[S]

Zobrazuje počet pokusů o reset spuštěním restartu frekvenčního měniče pomocí přerušení napětí stykačem.

Menu 9.13.5 Software verze PCB reléové karty [S]

Zobrazuje číslo verze softwaru karty relé 1.00=100.

Menu 9.13.6 Softwarová verze karty 102[S]

Zobrazuje číslo verze softwaru karty 102 1.00=100.

Menu 9.13.7 Zpět

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.13.0.

Menu 9.14 Zpět[S]

Stisknutím tlačítka ENTER se vrátíme do menu 9.0.

Zobrazení poruch

- V případě, že je aktivován alarm, podsvícení displeje začne blikat.
 - Vytvoří se záznam o alarmu, který obsahuje údaje o teplotách, časech a stavech výstupů. Do menu 9.5.0 – 9.8.0 se uloží 4 poslední záznamy o alarmech.
- Pokud je při alarmu blokován ohřev TUV a alarm není možné deaktivovat, je možné zajistit ohřev TUV zvolením nastavení „Elektrokotel“
Toho se nejnázáze dosáhne podržením tlačítka „Provozní režim“ po dobu 7 sekund.

Deaktivace alarmu

V menu 9.10 se zvolí „Zap“ nebo se FIGHTER 1150 vypne a znovu zapne pomocí spínače (8).

Alarmy, které blokují provoz kompresoru (provozní režimy „Zimní režim“ bez funkce ohřevu TUV)

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
1	VT alarm	Zareagoval vysokotlaký presostat FIGHTERu 1150	- Žádný nebo nízký průtok v okruhu topného média. - Uzavřené ventily na radiátorech nebo podlahovém topení
2	NT alarm	Zareagoval nízkotlaký presostat FIGHTERu 1150	- Nízký průtok v okruhu primárního média kvůli špatnému odvodu. - Porucha čerpadla primárního okruhu - Led ve výparníku kvůli nízké koncentraci nemrznoucí směsi - Netěsnost v primárním okruhu.
4	Termostat	Zareagoval teplotní omezovač FIGHTERu 1150	- Žádný průtok přes topné těleso
6	Nízká teplota primár	Teplota primárního média je nižší než hodnota nastavená v menu 5.11.8. Je možné zvolit automatický reset v menu 5.11.9.	- Nízký průtok okruhem primárního média
7	Vysoká teplota výstup 1	Alarm se spustí, když čidlo teploty na výstupu dosáhne 90°C.	- Žádný nebo nízký průtok v okruhu topného média.
10	Vysoká teplota TUV	Alarm se spustí, když čidlo teploty pláště ohříváče TUV dosáhne 90°C.	
11	Vysoká teplota chladiva na výtlaku	Alarm se spustí, když čidlo teploty chladiva na výtlaku dosáhne 135°C. Jsou povoleny 3 alarmy s automatickým resetem v průběhu 4 hodin.	
100-116	Chyba inverter		- Došlo k přerušení hlavních nebo obvodových pojistek nebo zareagoval hlavní nebo obvodový jistič.

Alarm, který je možno zvolit pomocí regulátoru

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
5	Primár hladina	Zareagoval presostat / hladinoměr primárního média. Alarm blokuje kompresor a provozní režim „Zimní režim“ bez funkce ohřevu TUV Alarm se aktivuje v menu 9.2.11	- Netěsnost primárního okruhu

Alarmy čidel: Poruchy způsobené vadným čidlem nebo poškozeným přívodním kabelem čidla

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis
20	Alarm výstup 1	Je blokován ohřev TUV. Pro řízení vytápění se místo čidla VBF1 použije KF. Bod zlomu se nastaví na hodnotu zadanou v menu 2.3.
21	Alarm vrat 1	Je blokován ohřev TUV. Pro řízení vytápění se místo čidla VBR1 použije KF. Bod zlomu se nastaví na hodnotu zadanou v menu 2.3.
22	Čidlo TUV	Je blokován ohřev TUV.
23	Alarm výstup 2	Je blokován ohřev TUV. Pro řízení vytápění se místo čidla VBF2 použije VBR2. Bod zlomu se nastaví na 15°C.
24	Čidlo kond výstup	Je blokován ohřev TUV. Ochrannou funkci přebírá VBF1.
25	Primár vstup	Je blokován ohřev TUV. Čerpadlo primárního okruhu pracuje při maximální rychlosti.
26	Primár výstup	Je blokován ohřev TUV a kompresor.
27	Čidlo výtlak	Je blokován ohřev TUV a kompresor.
28	Čidlo venk.	Je blokován ohřev TUV. Bod zlomu se nastaví na hodnotu zadanou v menu 2.3.

Alarmy, které se automaticky resetují, když teplota klesne o 2°C

Alarm č.	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
8	Vysoká teplota vrat.	Alarm se aktivuje když teplota na čidle vratné vody při vytápění domu je vyšší než hodnota nastavená v menu 5.6	- Nesprávně nastavené hodnoty regulátoru
9	Vysoká teplota výstup	Alarm se aktivuje když teplota topného média za kondenzátorem překročí 65°C.	- Nesprávně nastavené hodnoty regulátoru

Poruchy provozu

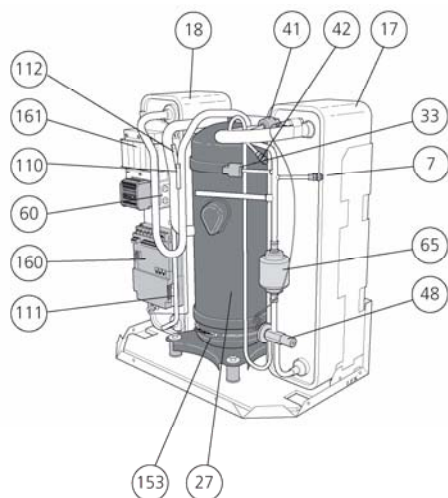
Viz kapitola A „Opatření při poruchách provozu“.

Technická data

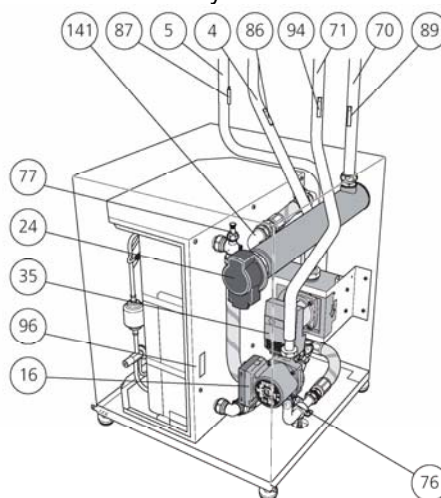
TECHNICKÁ DATA	69
Seznam komponentů.....	70
Rozmístění komponentů.....	71
Rozměry a připojení.....	72
Schéma elektrického zapojení.....	73
Přehledové schéma	78
Technická data	79

Seznam komponentů

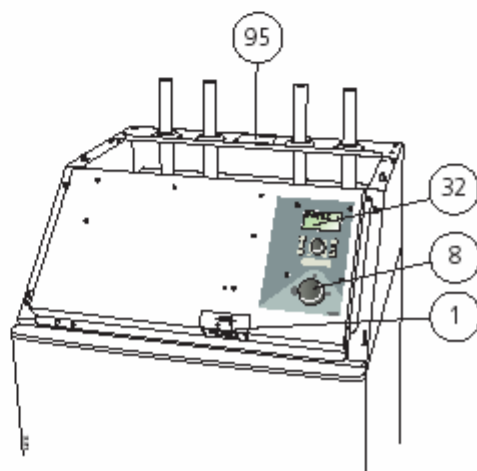
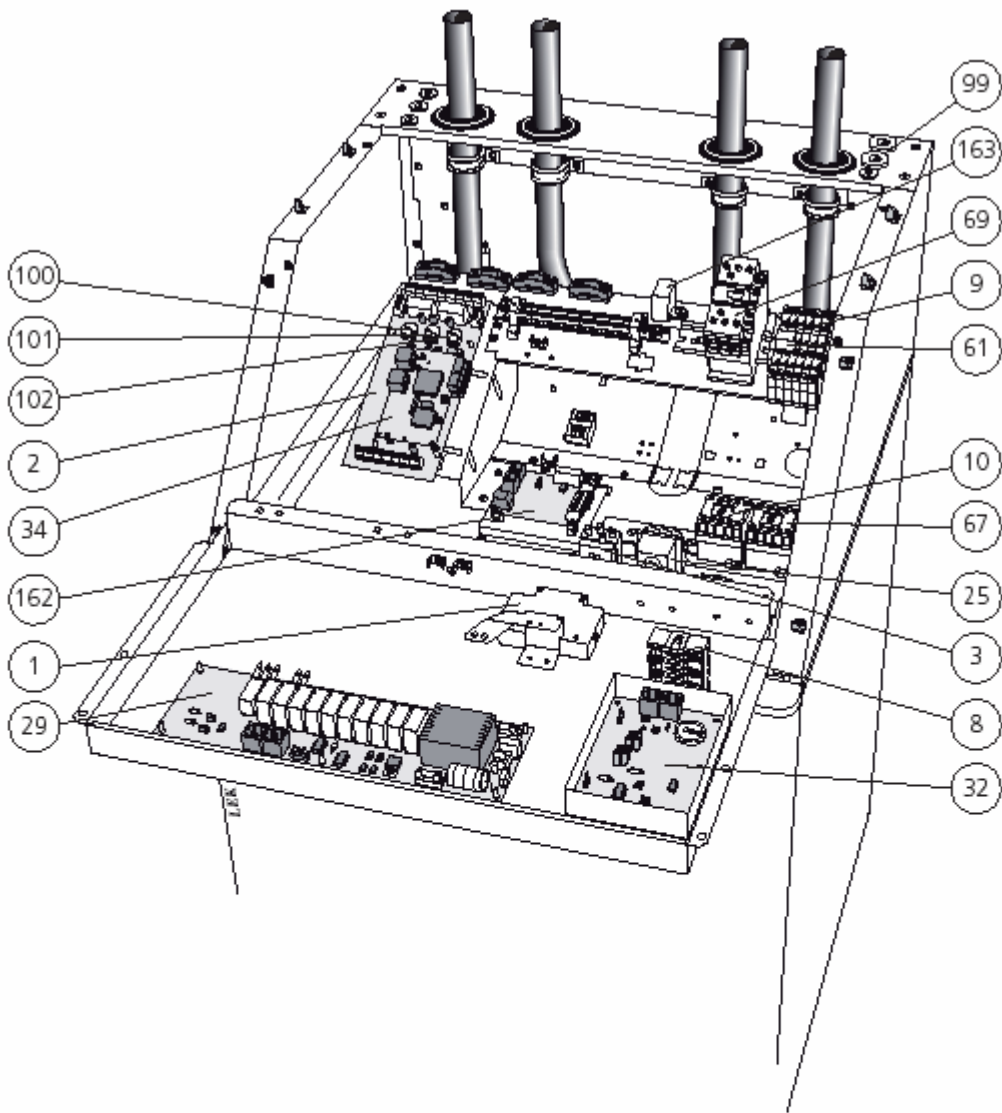
- 1 Jistič, +1-F1
- 2 Karta monitorování zátěže, karta omezení proudu, +2-E2
- 3 Provozní termostat, rezervní stupeň, +1-B3
- 4 Přípojka obvodu primárního média, vstup (KBin)
- 5 Přípojka obvodu primárního média, výstup (KBout)
- 7 Servisní přípojka, vysoký tlak
- 8 Třístupňový přepínač s polohami 1–0–R, +1-S1
- 9 Svorkovnice pro připojení hlavního přívodu napětí, +1-S1
- 10 Stykač pro elektrické topné těleso stupeň 1, +1-K10
- 15* Venkovní čidlo teploty
- 16 Oběhové čerpadlo topného média (VB pump), P2, +0-M16
- 17 Výparník, VVX1
- 18 Kondenzátor, VVX2
- 24 Elektrický přídatný zdroj, EL1, +0-R1
- 25 Omezovač teploty, +1-D25
- 27 Kompresor, K1, +3-M1
- 29 Reléová karta s napájecí jednotkou, +1-E29
- 32 Displej, +1-E11
- 33 Vysokotlaký presostat (HP), GP1, +3-B33
- 34 Centrální procesorová jednotka, řídicí systém, +2-E34
- 35 Oběhové čerpadlo primárního média (KB pump), P1, +0-M35
- 41 Nízkotlaký presostat (LP), GP2, +3-B41
- 42 Servisní přípojka, nízký tlak
- 48 Expanzní ventil, SV1
- 52* Bezpečnostní ventil v okruhu primárního média
- 60 Odrušovací filtr, +3-Z2
- 61 Odrušovací kondenzátor, +1-C61
- 63* Filtr nečistot (KBin) R25 vnitřní
- 65 Filtrdehydrátor
- 67 Stykač pro elektrické topné těleso stupeň 2, +1-K67
- 69 Stykač frekvenčního měniče, +1-K69
- 70 Přípojka, výstup topného média vnější Ø 22 mm
- 71 Přípojka, vratná topná voda vnější Ø 22 mm
- 76 Vypouštěcí ventil topného okruhu
- 77 Odvzdušňovací ventil, primární systém
- 81* Filtr nečistot (VBR) R20 vnitřní
- 85* Připojení expanzní nádoby k systému, R25 vnější
- 86 Teplotní čidlo, vstup primárního média (KBin), GT1, +0-B86
- 87 Teplotní čidlo, výstup primárního média (KBout), GT1, +0-B87
- 89 Teplotní čidlo, výstup topného média (VBF1), GT11, +0-B89
- 94 Teplotní čidlo, vratná topná voda (VBR1), GT8, +0-B94
- 95 Typový štítek/ výrobní číslo
- 96 Typový štítek, okruh chladiva
- 99 Kabelová průchodka pro přívodní kabel
- 100 Ovladač pro nastavení jištění
- 101 Ovladač pro nastavení maximálního elektrického příkonu
- 102 Ovladač pro nastavení maximální teploty TUV
- 110 Teplotní čidlo, teplota chladiva na výtlaku kompresoru (HG), GT5, +3-B110
- 111 Čidlo teploty, teplota chladiva na výstupu z kondenzátoru, GT3, +3-B111
- 112 Čidlo teploty, teplota chladiva na sání kompresoru, GT4, +3-B112
- 141 Teplotní čidlo, výstup za kondenzátorem (KF), GT7, +0-B141
- 153 Ohřev kompresoru, +3-R1
- 160 Frekvenční měnič, +3-A1
- 161 Tlumivka, +3-Z1
- 162 Karta 102, -E1
- 163 Plastová skříňka, +1-C1



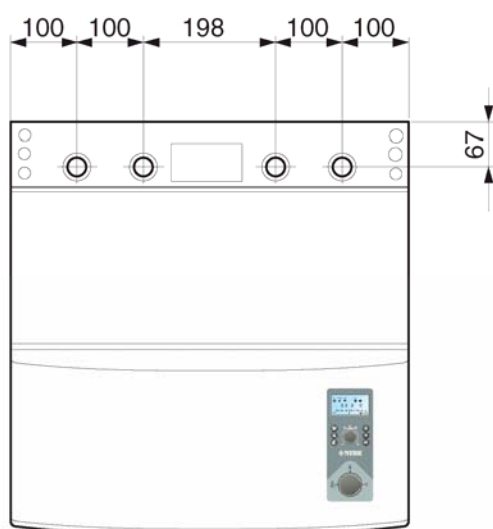
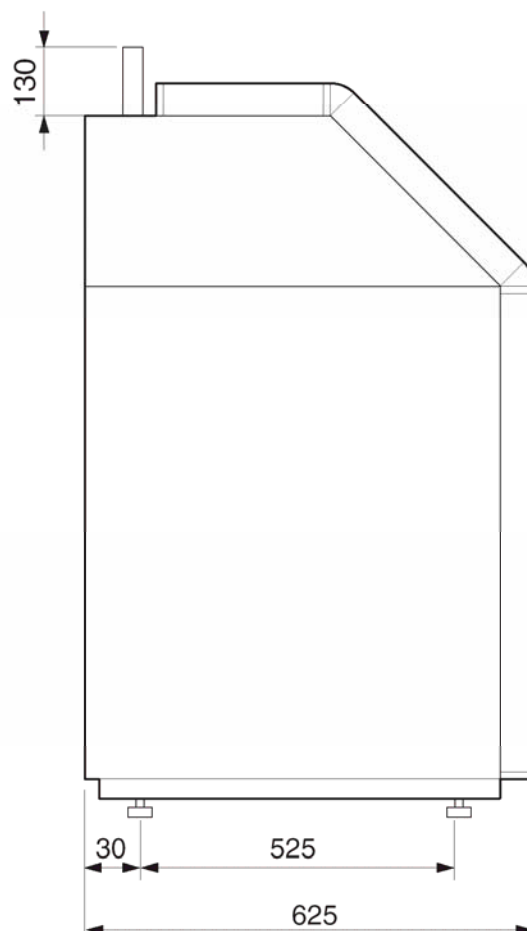
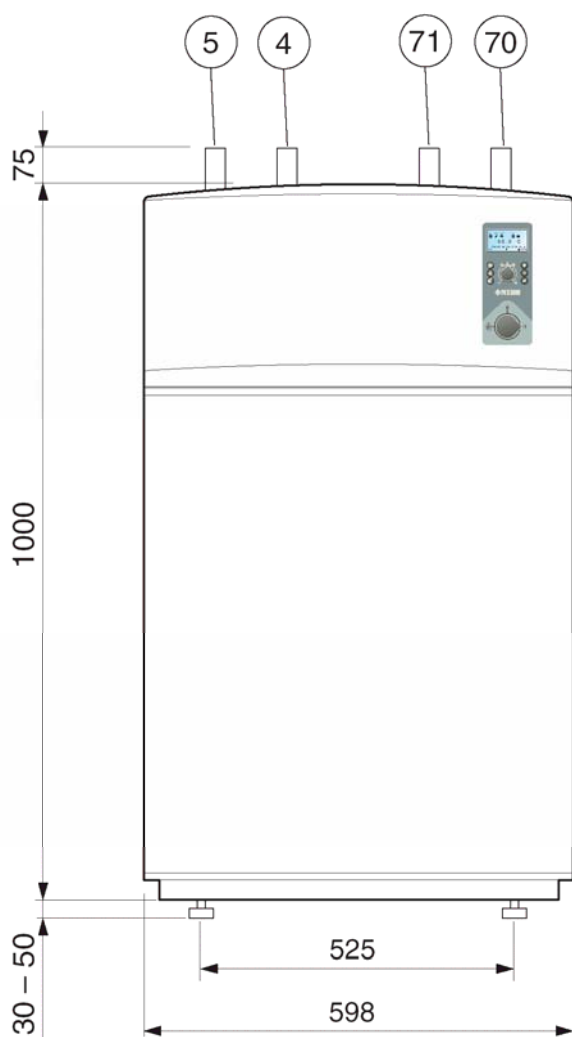
*Součásti dodávky FIGHTERu 1150



Rozmístění komponentů

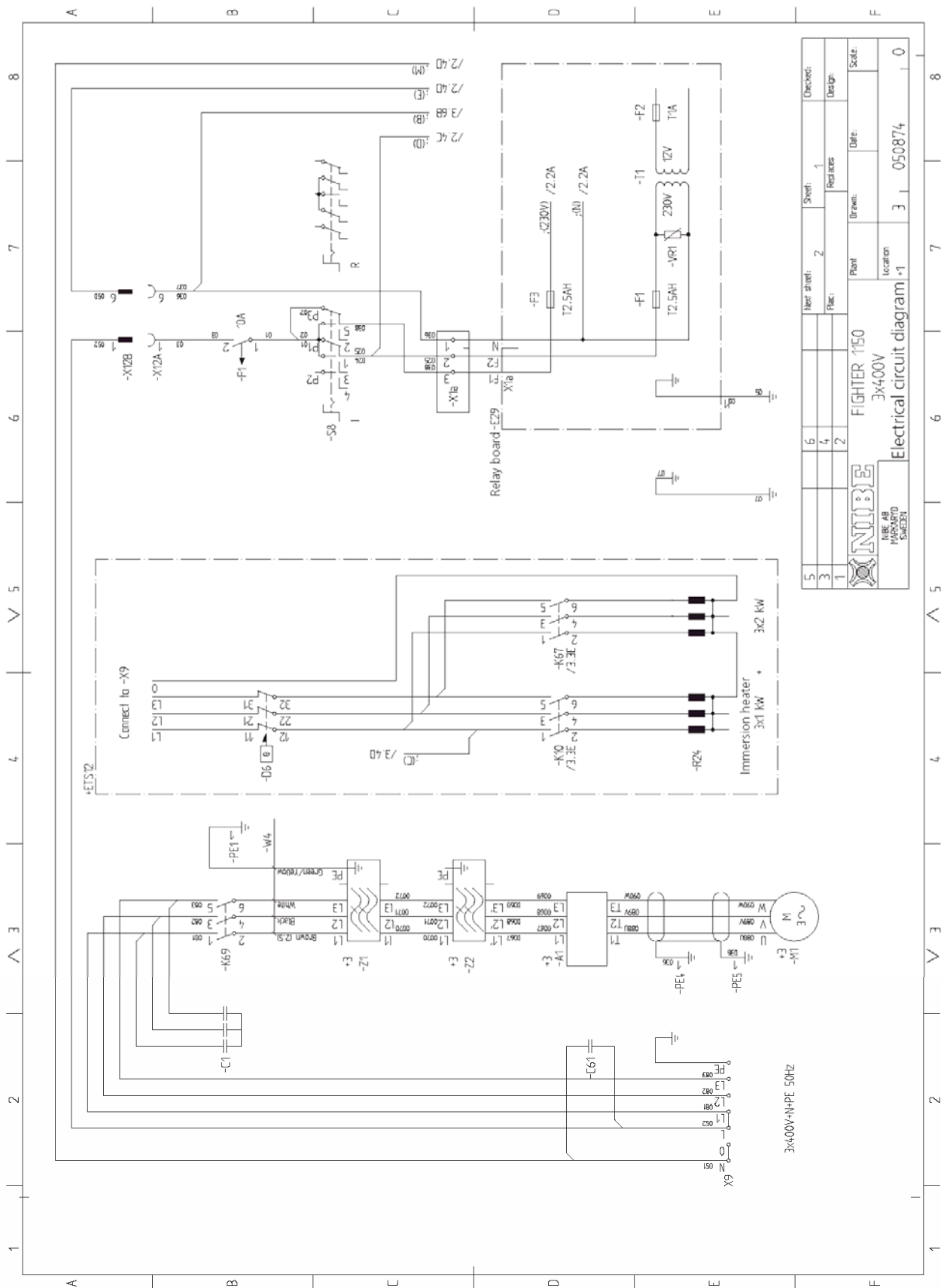


Rozměry a připojení

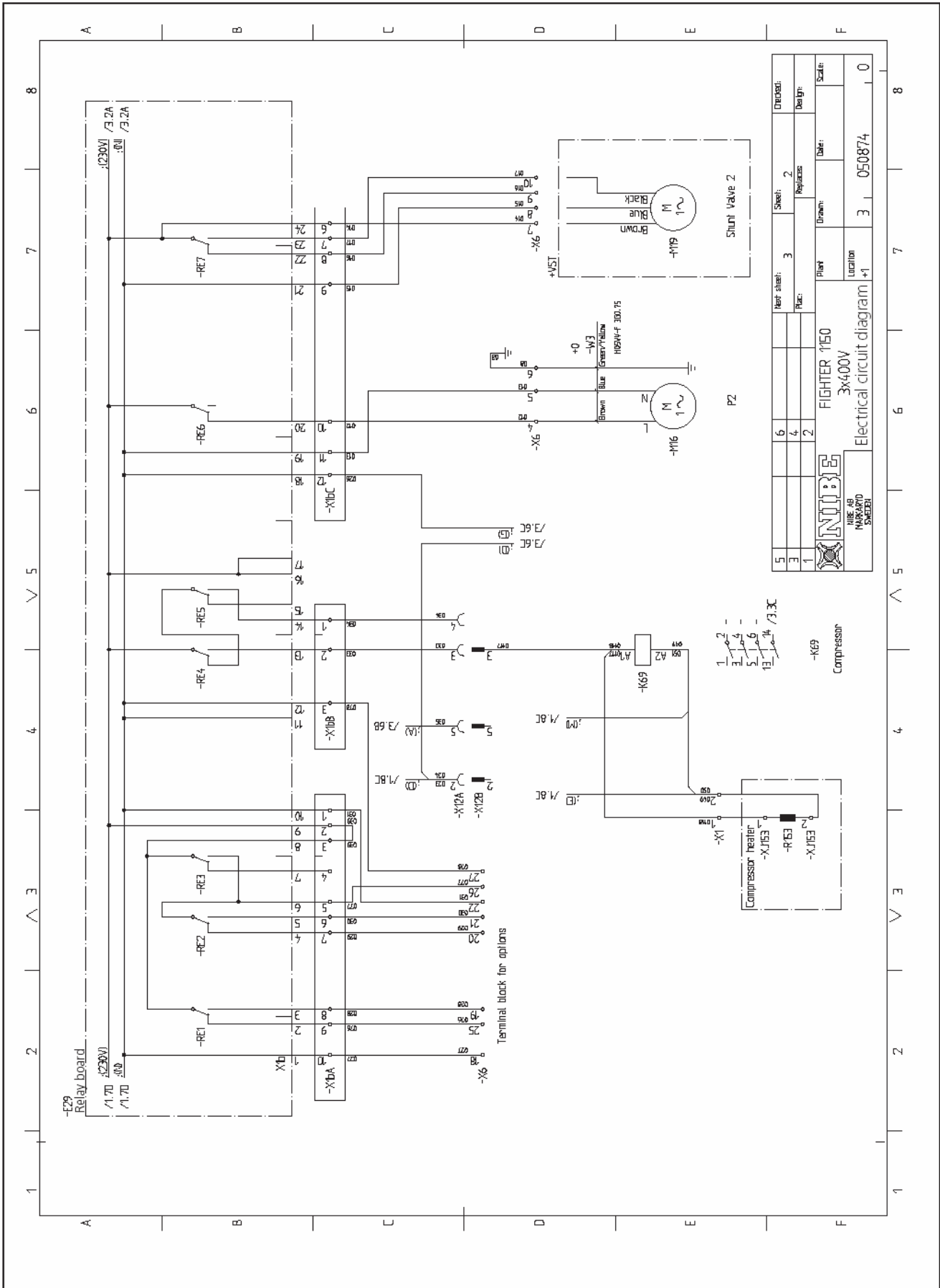


Pro servisní účely je třeba před FIGHTERem 1150 ponechat volný prostor nejméně 800 mm a po levé i pravé straně 400 mm.

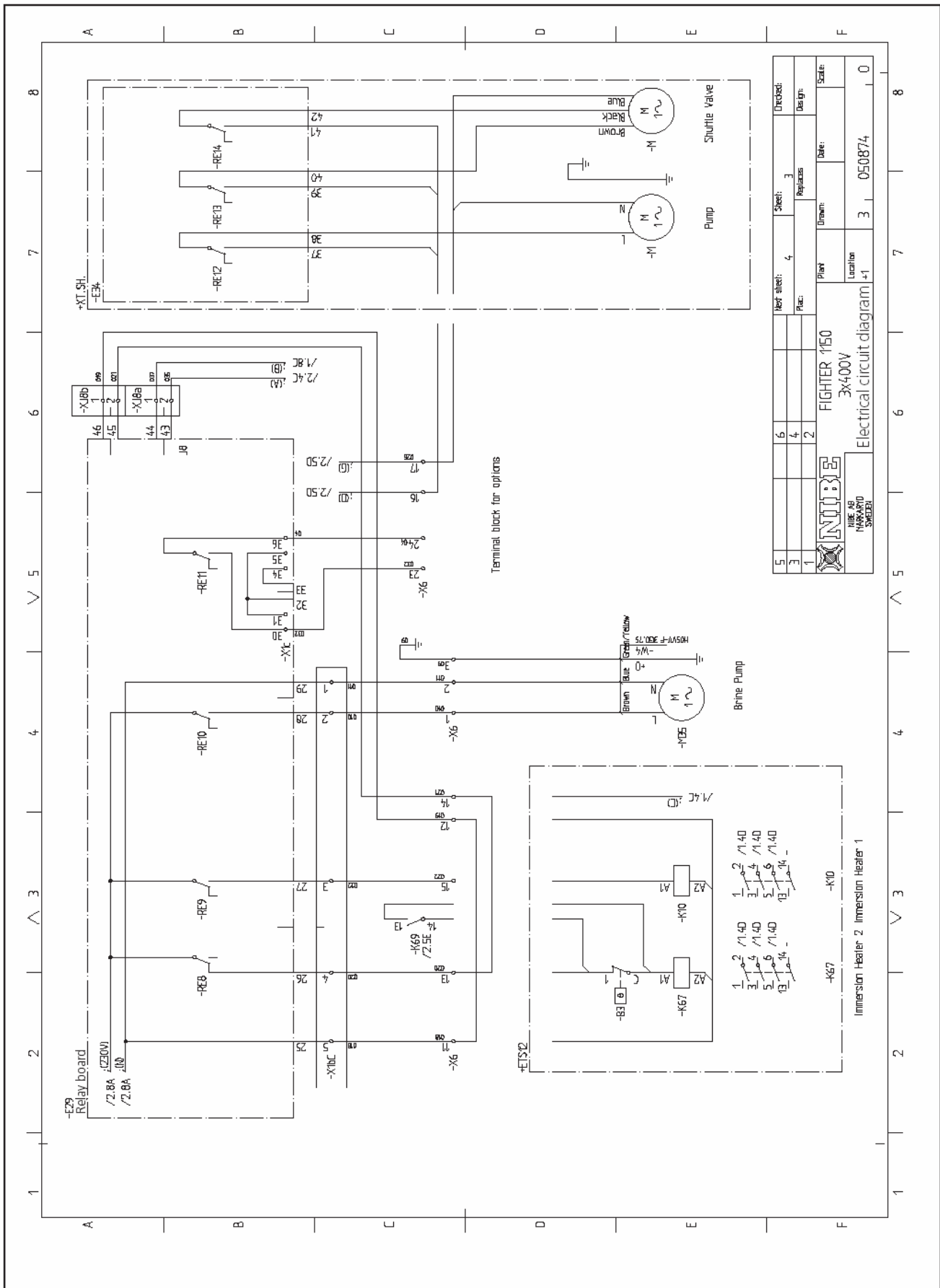
Schéma elektrického zapojení (s příslušenstvím)



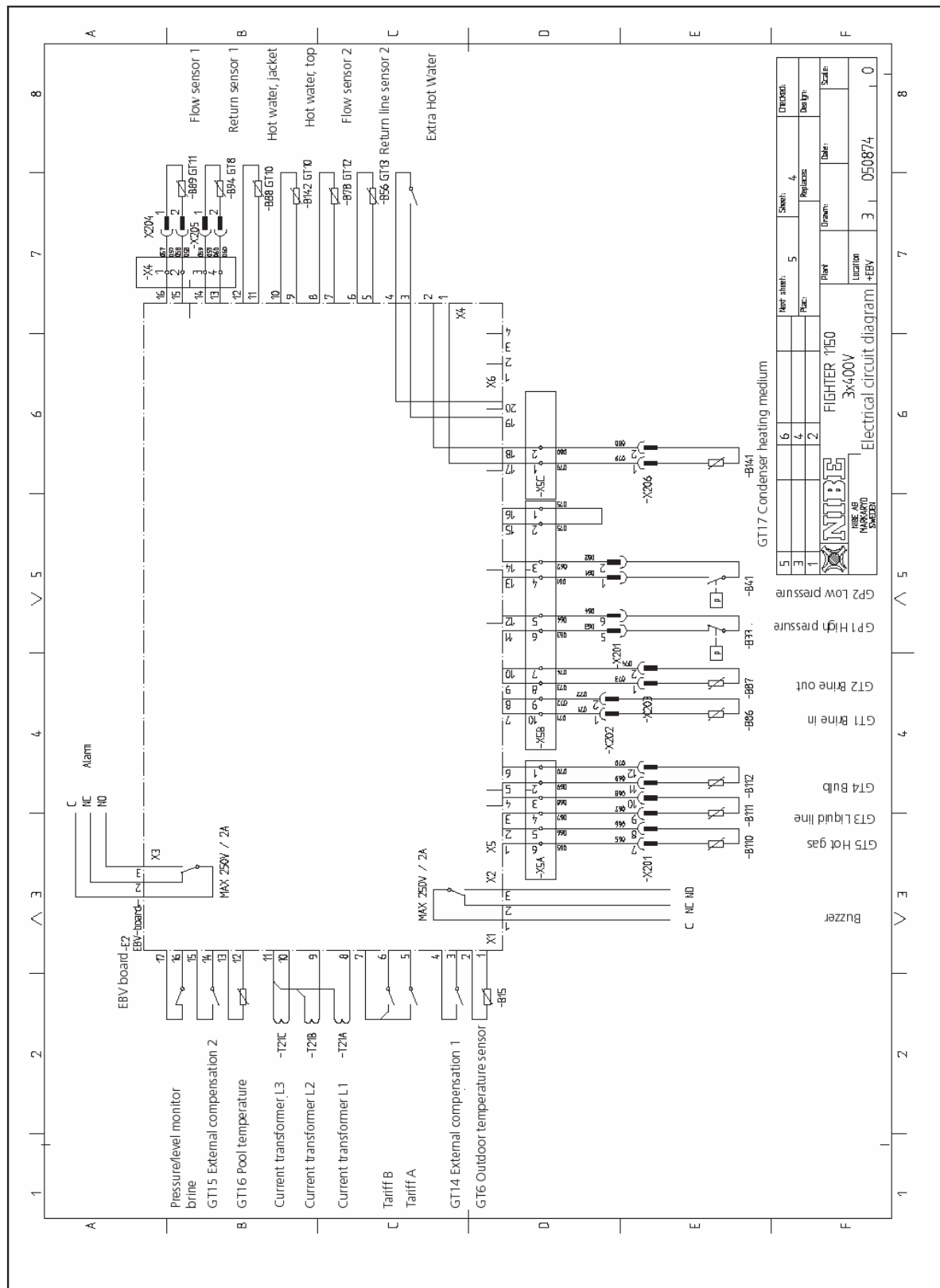
FIGHTER 1150 3x400V Electrical circuit diagram = FIGHTER 1150 3x400V Elektrické schéma zapojení, Brown = Hnědá, Black = Černá, White = Bílá, Green/yellow = Žlutozelená, Relay board = Karta relé, Connect to -X9 = Připojení k -X9, Immersion heater = Topné těleso



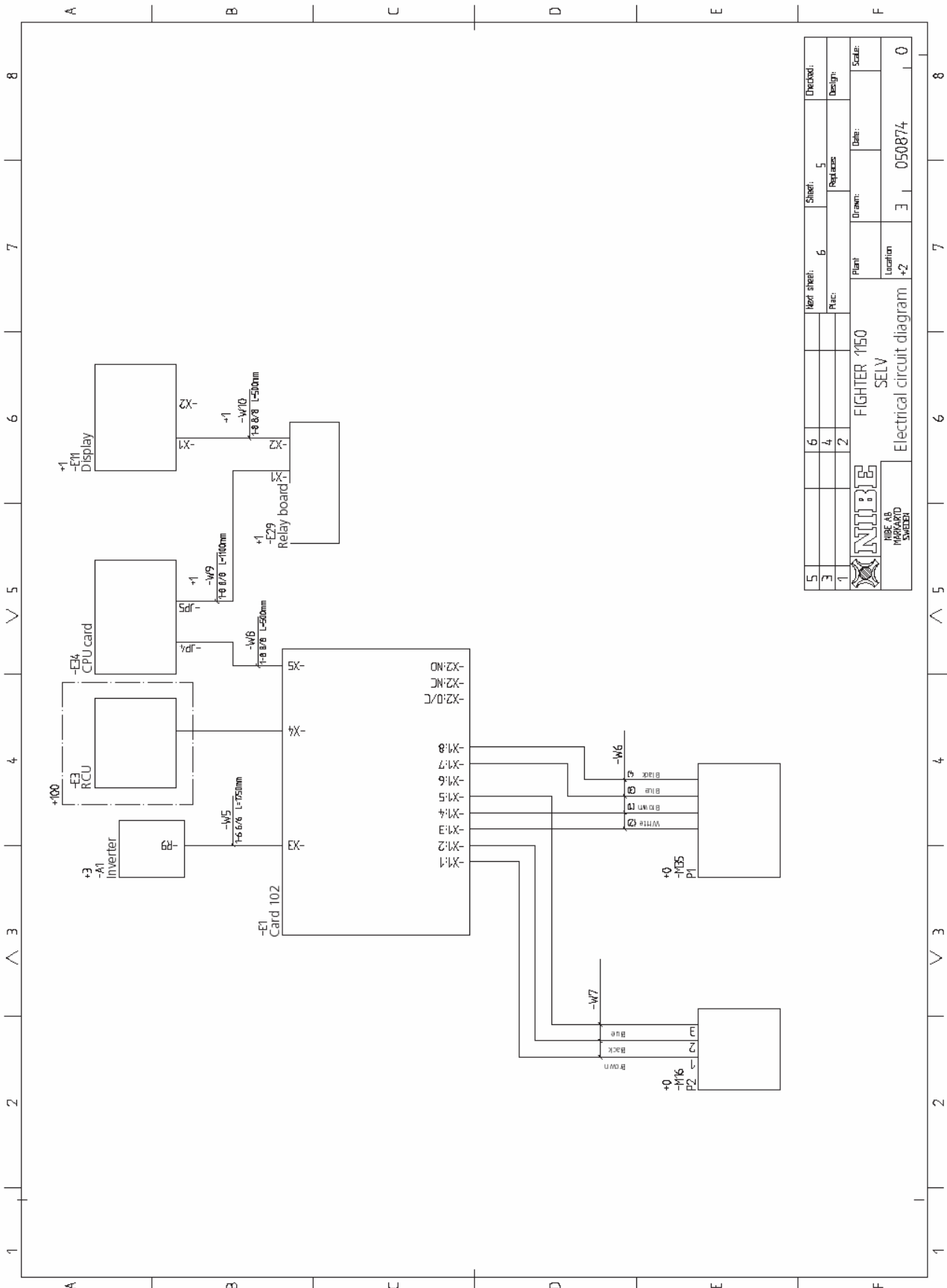
FIGHTER 1150 3x400V Electrical circuit diagram = FIGHTER 1150 3x400V Elektrické schéma zapojení, Relay board = Karta relé, Terminal block for options = Svorkovnice pro volitelné příslušenství, Brown = Hnědá, Blue = Modrá, Green/yellow = Žlutozelená, Black = Černá, Compressor heater = Ohřev kompresoru, Compressor = Ohřev, Shunt valve 2 = Směšovací ventil 2




FIGHTER 1150 3x400V Electrical circuit diagram = FIGHTER 1150 3x400V Elektrické schéma zapojení, Relay board = Karta relé, Terminal block for options = Svorkovnice pro volitelné příslušenství, Brown = Hnědá, Blue = Modrá, Green/yellow = Žlutozelená, Black = Černá, Immersion heater = Topné těleso, Brine pump = Čerpadlo primárního média, Pump = Čerpadlo, Shuttle valve = Přepínací ventil



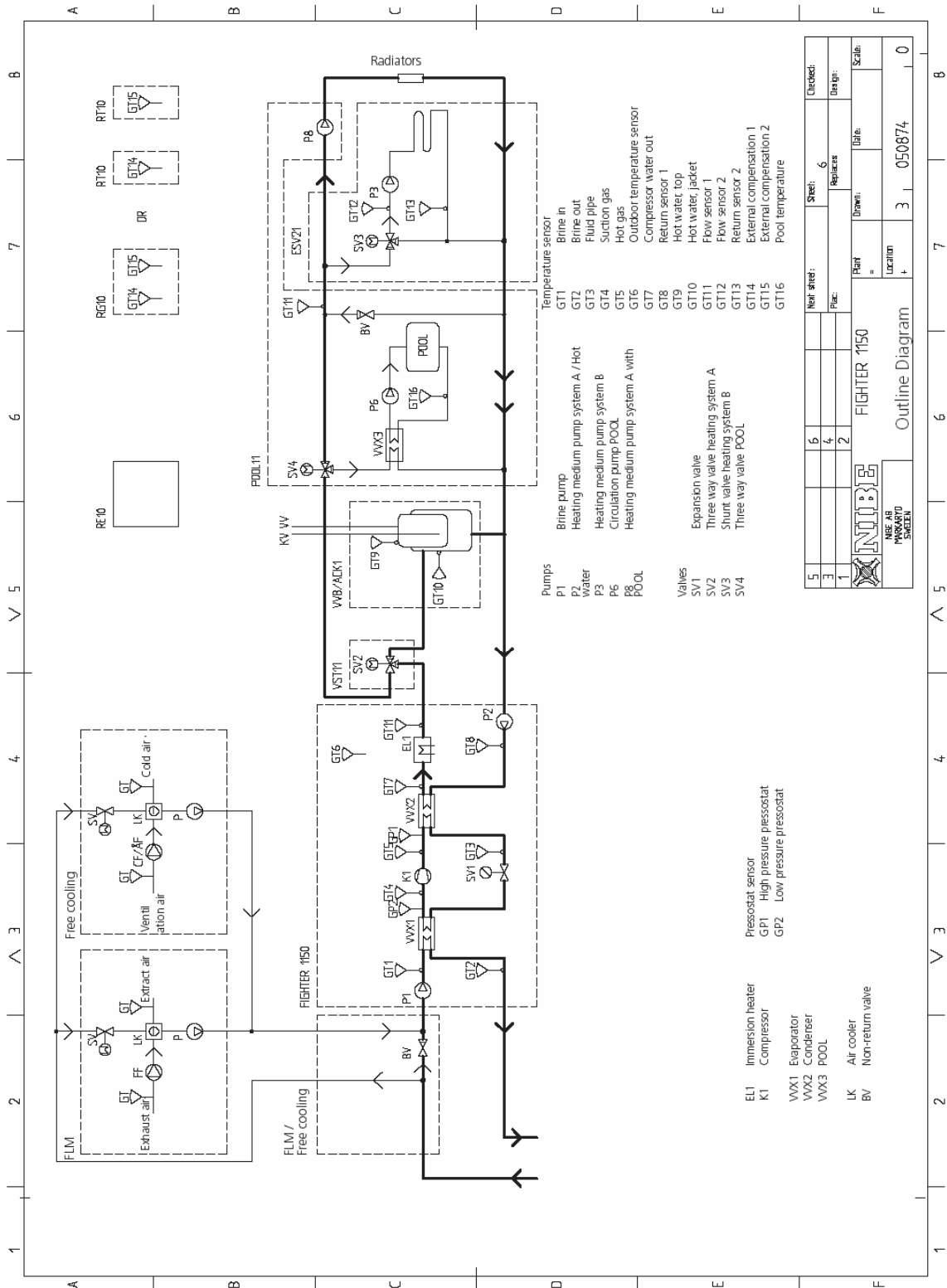
FIGHTER 1150 3x400V Electrical circuit diagram = FIGHTER 1150 3x400V Elektrické schéma zapojení, EVB board = Karta monitorování zátěže, Pressure/level monitor brine = Monitor tlaku a hladiny primárního média, External compensation 2 = Externí regulace 2, Pool temperature = Teplota bazénu, Current transformer = Proudový transformátor, Tariff = Tarif, External compensation 1 = Externí regulace 1, Outdoor temperature sensor = Čidlo venkovní teploty, Flow sensor = Čidlo na výstupu, Return sensor = Čidlo na vratné větvi, Hot water, jacket = Teplota TUV, plášť, Hot water, top = Teplota TUV, nahoře, Flow sensor = Čidlo na výstupní větvi, Return line sensor = Čidlo na vratné větvi, Extra Hot Water = Extra teplá voda, Buzzer = Siréna, Hot gas = Chladivo na výtlaku, Liquid line = Chladivo za kondenzátorem, Bulb = Chladivo sání kompresoru, Brine in = Primár vstup, Brine out = Primár výstup, High pressure = Vysoký tlak, Low pressure = Nízký tlak, Condenser heating medium = Topné médium na výstupu z kompresoru



5	6	6	5	Checked:
3	4	4	Replaces:	Design:
1	2	2	Drawn:	Date:
 NIBE AB POWER AND WATER				Scale:
				0
FIGHTER 1150 SELV				Location:
Electrical circuit diagram				+2
3				050874

FIGHTER 1150 SELV Electrical circuit diagram = FIGHTER 1150 SELV (nizké napětí?) Elektrické schéma zapojení, Inverter = Frekvenční měnič, RCU = RCU, CPU card = Karta centrální procesorové jednotky, Display = Displej, Card 102 = Karta 102, Relay board = Karta relé, Brown = Hnědá, Blue = Modrá, Black = Černá, White = Bílá

Přehledové schéma (ne schéma zapojení)



FLM = Větrací modul FLM, Extract air = Výstup, Exhaust air = Vstup, Free cooling = Pasivní chlazení, Ventilation air = Větrací vzduch, Cold air = Studený vzduch, Radiators = Radiátory, EL1 Topné těleso, K1 Kompresor, VVX1 Výparník, VVX2 Kondenzátor, VVX3 BAZÉN, LK Vzduchový chladič, BV Zpětný ventil, Presostat sensor = Čidlo presostatu, GP1 Vysokotlaký presostat, GP2 Nízkotlaký presostat, Čerpadla, P1 čerpadlo primárního média, P2 Čerpadlo topného média pro systém A / TUV, P3 Čerpadlo topného média pro systém B, P6 Oběhové čerpadlo BAZÉN, P8 Čerpadlo topného média pro systém A s BAZÉNEM, , Ventily, SV1 Expanzní ventil, SV2 Trojcestný ventil topný systém A, SV3 Směšovací ventil topný systém B, SV4 Trojcestný ventil BAZÉN, Teplotní čidla, GT1 Primární médium vstup, GT2 Primární médium výstup, GT3 Chladivo na výtlaku, GT4 Chladivo sání kompresoru, GT5 Chladivo na výtlaku, GT6 Čidlo venkovní teploty, GT7 Výstup za kondenzátorem, GT8 Čidlo na vratné větvi 1, GT9 Ohříváč TUV, nahoře, GT10 Ohříváč TUV, plášť, GT11 Čidlo na výstupu 1, GT12 Čidlo na výstupu 2, GT13 Čidlo na vratné větvi 1, GT14 Externí regulace 1, GT15 Externí regulace 2, GT16 Teplota bazénu

Technická data



Typ	FIGHTER 1150	
Jmenovitý výkon/příkon při	(kW)	8,3/2,5
Výkon 30 Hz – 120 Hz při 0/45°C	(kW)	3,9 – 15,8
Napájení	(V)	3 x 400 V + N + PE 50 Hz
Max fázový proud s topným tělesem 3 kW	(A)	19,1
Jištění		charakteristika jističe D
Max provozní proud kompresoru	(A)	12
Elektrický kotel	(kW)	jako doplněk 9 (3+6), rezervní režim 6
Příkon oběhové čerpadla primárního okruhu	(W)	140
Příkon oběhové čerpadla topného okruhu	(W)	70
Připojení primární okruh Cu potrubí ø	(mm)	28
Připojení topný okruh Cu potrubí ø	(mm)	22
Maximální tlak otopný systém	(MPa/bar)	0,6/6
Maximální tlak primární okruh	(MPa/bar)	0,3/3
Minimální tlak primární okruh	(MPa/bar)	0,08/0,8
Množství chladiva	(kg)	2,2
Tlaková ztráta výparníku	(kPa)	7,8
Jmenovitý průtok primárního média při 60 Hz	(l/s)	0,47
Dispoziční tlak primárního okruhu	(MPa/bar)	kapitola B oběhová čerpadla
Provozní teploty primární okruh vstup	(°C)	-5 - +20
Jmenovitý průtok topného média 60 Hz	(l/s)	0,4
Dispoziční tlak topného okruhu	(MPa/bar)	kapitola B oběhová čerpadla
Tlaková ztráta kondenzátoru	(kPa)	3,6
Maximální teplotní spád výstup /vrat	(°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
Stupeň krytí		IP 21
Rozměry (ŠxHxV)	(mm)	598 x 625 x 1000
Čistá hmotnost	(kg)	195
Objednací číslo		065 037

- 1) Výkon při 0/45 °C udáván podle EN 14511. Elektrický přídatný zdroj není v údaji zahrnut.
- 2) Příkon pro oběhová čerpadla není zahrnut EN 14511

CZ **NIBE CZ** Družstevní závody Dražice- Strojírna s.r.o., Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: 00420 326 370 911 Fax: 00420 326 363 318 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**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
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, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.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.eu

