# DC invertorové tepelné čerpadlo

## Manuál uživatele

Tepelné čerpadlo
vzduch-voda

Topení+chlazení+TUV

Upozornění

*Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt. Být vám k službám je nám více než potěšením. Aby vám produkt lépe sloužil a aby nedošlo k nehodě z důvodu nevhodné manipulace, přečtěte si prosím důkladně tento manuál, než začnete s montáží a uvedením do provozu. Obzvláště prosím věnujte pozornost varováním, zákazům a důležitým upozorněním. Průběžně tento manuál doplňujeme a zlepšujeme, aby vám sloužil co nejlépe!*

CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520

+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

# Obsah

**Část 1. Před použitím** ..... **2**
- 1. Upozornění ..... 2
- 2. Postup montáže ..... 4
- 3. Představení chladiva R32 ..... 5
- 4. Montáž tepelného čerpadla a elektroinstalace ..... 13
- 5. Diagram elektroinstalace ..... **17**

**Část 2. Používání** ..... **19**
- 1. Hlavní rozhraní ..... 19
- 2. Dynamické zobrazení ..... 20
- 3. Zapnutí/Vypnutí ..... 21
- 4. Změna režimu ..... 21
- 5. Nastavení teploty ..... 22
- 6. Nastavení časovače ..... 23
- 7. Prohlídka a nastavení parametrů ..... 24
- 8. Prohlídka varování / historie varování ..... 33

**Část 3. Údržba a opravy** ..... **34**

**Část 3. Záruční list** ..... **37**



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

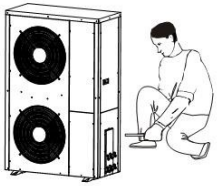
# Část 1. Před použitím

## ❖ 1. Upozornění

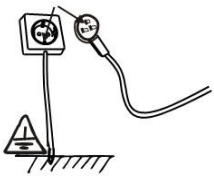
Varování Pozor Zákaz

Obsluha tohoto přístroje není určena dětem, osobám s fyzickým či mentálním postižením, ani osobám bez vhodných znalostí a zkušeností, pokud osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nepřihlíží nebo danou osobu dostatečně nepoučila o správném způsobu užívání. Dětem zajistěte dostatečný dozor, aby jim nebylo umožněno si s přístrojem hrát.

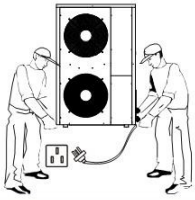
Před použitím si přečtěte tento manuál.



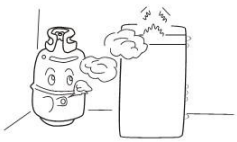
Před použitím si přečtěte tento manuál. Montáž, demontáž a údržba jednotky musí být prováděna kvalifikovaným personálem. Je zakázáno zasahovat do struktury jednotky. Jinak by mohlo dojít k úrazu nebo poškození jednotky.



Zdroj napětí jednotky musí být uzemněn.



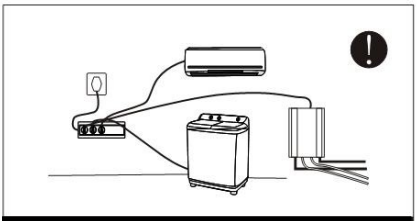
Ujistěte se, že přívod napětí jednotky tepelného čerpadla je vypnutý, než začnete s jednotkou manipulovat.
Pokud je přívodní kabel uvolněný nebo poškozený, jeho opravu vždy svěřte odborníkovi.



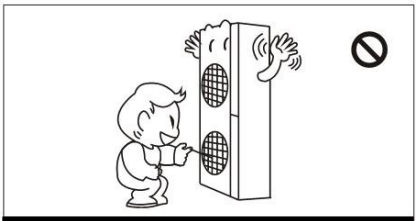
Udržujte jednotku mimo dosah vznětlivých a korozivních vlivů.



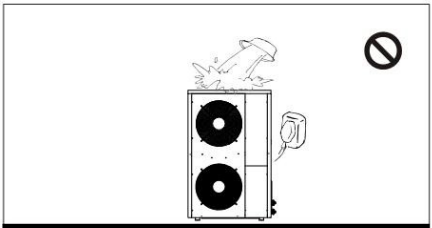
CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com



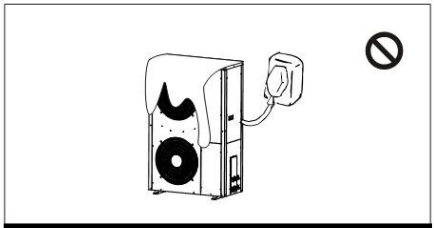
Zapojte jednotku do samostatně vyhrazené zásuvky, jinak by mohlo dojít k poruše.



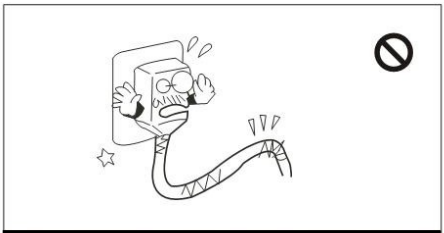
Nedotýkejte se větrací mřížky, pokud je motor ventilátoru zapnutý.



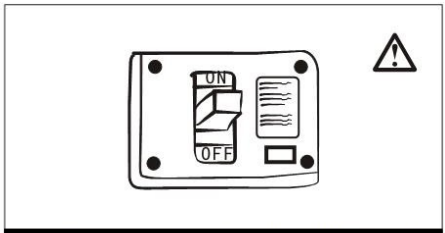
Voda ani jiné tekutiny se nesmí dostat do styku se zařízením, mohlo by dojít k jeho zničení.



Pokud je jednotka v provozu, nikdy nezakrývejte její ventilační otvory oblečením, ručníky, plastem či jiným materiálem, došlo by k omezení výkonu jednotky a případně i k jejímu zničení.



Pokud je přívodní kabel uvolněný nebo poškozený, jeho opravu vždy svěřte odborníkovi.




Tepelné čerpadlo musí být povinně zabezpečeno vhodným jističem. Ujistěte se, že zdroj napájení ohřívače odpovídá jeho specifikaci. Jinak může dojít k poškození jednotky.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## ❖ 2. Postup montáže

1. Montáž provádějte v souladu s místními předpisy a nařízeními.

2. Zvolte vhodný prostor pro umístění (viz sekce o výběru umístění vnitřní/venkovní jednotky). Chladící/výhřevní výkon tepelného čerpadla by měl odpovídat ploše, výšce a kvalitě tepelné izolace místnosti.

3. Před montáží ověřte shodu nulového vedení, L, N, fáze A, fáze B, fáze C, uzemnění zdroje napětí a nulového vedení, L, N, fáze A, fáze B, fáze C, uzemnění tepelného čerpadla.

4. Toto tepelné čerpadlo odpovídá bezpečnostním a provozním státním normám.

5. Montáž či přemístění tepelného čerpadla musí být provedena odborníkem na montáž a údržbu chladících zařízení. Neodborně instalovaná tepelná čerpadla bývají problémová a nebezpečná.

6. Zdroj napájení by měl odpovídat požadavkům montáže a provozu jednotky. Rozsah tolerance napětí zdroje je ±10% od jmenovité hodnoty. Pokud je rozsah překročen, provoz tepelného čerpadla bude negativně ovlivněn. Je-li to nezbytné, použijte stabilizátor napětí, aby nedošlo ke škodě na majetku.

7. Tepelné čerpadlo musí být umístěno na samostatném okruhu. Tento samostatný okruh musí být opatřen přepěťovou ochranou a automatickým jističem. Nutno dokoupit zvlášť.

8. Montáž tepelného čerpadla musí odpovídat státním elektroinstalačním předpisům.

9. Tepelné čerpadlo musí být řádně a spolehlivě uzemněno, jinak hrozí nebezpečí elektrického šoku či požáru.

10. Tepelné čerpadlo prosím nezapínejte, dokud není připojeno potrubí, provedena elektroinstalace a dokud vše není důkladně prověřeno.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## ❖ 3. Představení chladiva R32

Tepelné čerpadlo používá chladivo R32, které je šetrné k životnímu prostředí. Jedná se o mírně hořlavé chladivo. Přestože za určitých podmínek vzplanout či explodovat může, pokud je zařízení instalováno v místnosti s odpovídajícími rozměry a používáno správně, nehrozí žádné nebezpečí vzplanutí či exploze. Ve srovnání s běžnými chladivy, R32 je šetrné k životnímu prostředí, nepoškozuje ozonovou vrstvu a jeho potenciál globálního oteplování je velmi nízký.

### Rozměrové požadavky R32 tepelného čerpadla

Plocha místnosti pro montáž, provoz a umístění tepelného čerpadla by měla být větší než 4m$^2$.

**Varování**

1. Přečtěte si prosím tento manuál, než začnete s montáží, provozem a údržbou.
2. Pokud to není výslovně doporučeno výrobcem, nepokoušejte se nijak urychlovat proces odmrazování ani námrazu manuálně odstraňovat.
3. Tepelné čerpadlo nepropichujte ani nezapalujte.
4. Tepelné čerpadlo by mělo být umístěno v prostoru bez zdroje soustavného ohně (např. plynové spotřebiče zažehnuté otevřeným ohněm, elektrické ohřívače, atd.).
5. V případě opravy se prosím obraťte na nejbližší středisko poprodejního servisu. Postup opravy musí striktně dodržovat pokyny provozního manuálu dodávaného výrobcem. Je zakázáno přístroj opravovat bez patřičné kvalifikace.
6. Dodržujte prosím relevantní zákony a předpisy vztahující se k plynovým spotřebičům.
7. Při údržbě a likvidaci je vyžadováno znovuzískání či odstranění chladiva ze systému.

CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## Oprava těsnících prvků

1. Pokud se chystáte opravovat uzavřené díly, odpojte zdroj napájení před otevřením utěsněného krytu. Pokud je zdroj napájení při procesu údržby nezbytný, zajistěte u nebezpečných součástek neustálou detekci úniku, aby bylo zabráněno potenciálně nebezpečným situacím.
2. Při údržbě elektrických součástek buďte obzvláště opatrní,

aby nedošlo k negativnímu ovlivnění úrovně ochrany krytu. Nevhodný postup údržby může mít za následek: poškození kabeláže, nadbytečná propojení, nedodržení původního zapojení terminálů, poškození těsnění, nesprávnou montáž těsnícího krytu a jiná nebezpečí. Zajistěte, aby montáž zařízení byla bezpečná a spolehlivá. Zajistěte, aby utěsnění ani těsnící materiál neztrácely svoji funkci zabraňovat vniknutí hořlavých plynů vlivem stárnutí. Náhradní díly by měly odpovídat specifikacím výrobce.

Poznámka: Použití těsnících materiálů s obsahem silikonu může snížit efektivitu zařízení pro detekci úniku. Jiskrově bezpečné díly není třeba před uvedením do provozu izolovat.

## Údržba jiskrově bezpečných dílů

Pokud není možné zaručit, že tepelné čerpadlo během provozu nepřekročí povolený limit napětí a proudu, nepoužívejte v obvodu žádnou permanentní indukční či kapacitní zátěž.

Jiskrově bezpečné díly jsou jediné díly, které mohou pracovat v hořlavých plynech. Testovací vybavení by mělo být nastaveno na správný stupeň.

Povoleno je pouze použití náhradních dílů specifikovaných výrobcem, jiné díly by mohly způsobit vzplanutí unikajícího chladiva.

### Přívodní kabel

Prověřte, zda je kabel ovlivněn opotřebením, korozí, přílišným tlakem, vibracemi, ostrými hranami či jinými nepříznivými podmínkami. Inspekce by také měla zvážit, jaký má na kabel vliv stárnutí či neustálá vibrace kompresoru a ventilátoru.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## Inspekce úniku chladiva R32

Kontrola úniku chladiva by měla být provedena v prostředí bez potenciálního zdroje vzplanutí. Halogenové sondy (nebo jakékoliv jiné detekční zařízení využívající otevřený oheň) by neměly být pro detekci použity.

## Postup detekce úniku

U systémů obsahující chladivo R32 mohou být při zkoušce použity elektronické detektory úniku. Zkouška by měla být kalibrována v prostředí bez chladiva, aby bylo zaručeno, že se detektor úniku nestane potenciálním zdrojem vzplanutí a je pro zkoušené chladivo vhodný. Detektor úniku by měl být nastaven na nejnižší hořlavou koncentraci chladiva (vyjádřeno v procentech), kalibrován pro použité chladivo a nastaven na odpovídající rozsah testované koncentrace plynu (do 25%).

Kapalina pro detekci úniku je vhodná pro většinu chladiv, nepoužívejte však rozpouštědla s obsahem chlóru, aby nedošlo k reakci chlóru a chladiva a tím ke korozi měděného potrubí.

Při podezření úniku, odstraňte nebo uhaste veškeré zdroje otevřeného ohně v dosahu.

V případě potřeby sváření v místě úniku by mělo být veškeré chladivo odstraněno nebo izolováno od místa úniku (použijte uzavírací ventil). Dusík bez obsahu kyslíku (OFN) je použit pro vyčištění celého systému před a během sváření.

## Odstranění chladiva

Údržba či jiná manipulace s chladícím okruhem by měla být provedena dle standardních postupů. Mělo by však být dbáno i na bezpečnost a měl by být dodržen následující postup:

1. Odstranění chladiva;
2. Vyčištění potrubí inertním plynem;
3. Odsátí;
4. Opětovné vyčištění potrubí inertním plynem;
5. Řez potrubím nebo sváření;



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

Chladivo by mělo být recyklováno do vhodné zásobní nádrže. Systém by měl být pročištěn dusíkem bez obsahu kyslíku. Tento proces může být potřeba několikrát opakovat. Pro tuto činnost nepoužívejte stlačený vzduch ani kyslík.
Při procesu čištění je systém naplněn dusíkem bez obsahu kyslíku pro dosažení pracovního tlaku zatímco je v systému prostředí vakua, poté je dusík bez obsahu kyslíku vypuštěn do atmosféry a systém je konečně vyprázdněn. Tento proces opakujte, dokud není všechno chladivo ze systému odstraněno. Po posledním naplnění dusíkem bez obsahu kyslíku vypusťte plyn, dokud není dosaženo atmosferického tlaku, a systém je připraven ke svařování. Výše uvedený postup je pro činnosti zahrnující sváření potrubí nezbytný.
Ujistěte se, že v blízkosti výpusti vakuové pumpy není žádný zdroj vzplanutí, a zajistěte dobrou ventilaci.

## Postup plnění chladiva

Následující požadavky byly přidány jako doplněk k běžnému postupu:

1. Zajistěte, aby během plnění nedošlo ke vzájemné kontaminaci odlišných chladiv. Přívodní potrubí při plnění chladivem by mělo být co možná nejkratší, kvůli snížení zbytkového množství chladiva;
2. Během plnění chladivem by v blízkosti jednotky neměly být žádné zdroje ohně;
3. Ujistěte se, že byl chladící systém řádně uzemněn, než začnete chladivo doplňovat;
4. Po naplnění chladivem (nebo částečném naplnění), označte systém etiketou;
5. Dávejte pozor, aby nedošlo k přeplnění;

Proveďte tlakovou zkoušku pomocí dusíku bez obsahu kyslíku před doplněním chladiva do systému. Po naplnění musí být provedena kontrola úniku, než bude provedena zkouška provozu. Kontrola úniku musí být před odchodem provedena znovu.

## Likvidace

Před začátkem tohoto procesu by měl být technik plně seznámen se zařízením a všemi jeho vlastnostmi. Doporučuje se znovuzískání bezpečného chladiva. Pokud je potřeba znovuzískané chladivo opětovně použít, vzorky chladiva a oleje by měly být před použitím podrobeny analýze. Před zkouškou se prosím ujistěte, že máte odpovídající zdroj napětí.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

Důkladně se seznamte se zařízením a jeho činností;

2. Odpojte zdroj napájení;

3. Před pokračováním v této proceduře se ujistěte, že:

Je-li nutné, zařízení s manuálním ovládáním by mělo být snadno použitelné v kombinaci s úložnou nádrží pro chladivo;
Veškeré osobní ochranné pracovní prostředky jsou účinné a použitelné;
Celý recyklační proces by měl proběhnout pod dozorem kvalifikovaných osob;
Recyklační vybavení a nádrž pro uložení chladiva by měly vyhovovat odpovídajícím normám.

## Náležitosti bezpečnosti během údržby

### Varování

1. Pro opravu nebo likvidaci prosím kontaktujte nejbližší autorizované servisní středisko.

2. Opravy provedené osobami bez patřičné kvalifikace mohou být nebezpečné.

3. Během plnění tepelného čerpadla chladivem R32 a při jeho údržbě prosím striktně dodržujte požadavky výrobce. Tato kapitola se soustředí převážně na speciální požadavky údržby zařízení používajících chladivo R32. Pro detailní popis procesu údržby se prosím obraťte na manuál poprodejního servisu.

## Požadavky na kvalifikaci personálu údržby

1. Veškerý personál obsluhy nebo údržby chladícího okruhu by měl vlastnit platný certifikát vystavený uznávanou autoritou, aby bylo zaručeno, že je kvalifikován pro bezpečné zacházení s chladivy tak, jak vyžadují specifikace uznávaných zkoušek.

2. Údržba a oprava vybavení smí být prováděna pouze v souladu s postupy doporučenými výrobcem zařízení. Pokud je při údržbě či opravě zařízení vyžadována přítomnost dalších odborníků, činnost by měla být provedena pod dozorem personálu kvalifikovaného pro manipulaci s hořlavými chladivy.

## Inspekce prostor

Před opravou tepelných čerpadel s chladivem R32 je nezbytné provést bezpečnostní inspekci, aby byla zaručena minimalizace rizika ohně. Během údržby chladícího



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

systému by měla být před manipulací se systémem dodržována následující opatření.

### Pracovní postup

Během činnosti by měl být dodržen řízený pracovní postup, aby byla zajištěna minimalizace rizika spojeného s vznětlivými plyny či výpary.

Pracovní prostor

Všechen personál údržby a ostatní osoby v pracovním prostoru by si měly být vědomy charakteru prováděné činnosti. Vyhýbejte se práci ve stísněných prostorech. Pracovní oblast by měla být řádně izolována, aby byly zajištěny bezpečné pracovní podmínky uvnitř pracovní oblasti a vznětlivé látky byly pod kontrolou.

### Ověřte přítomnost chladiva

Před a během práce je nutné provádět detekci chladiva, aby bylo zajištěno, že technický personál bude uvědoměn o přítomnosti potenciálně vznětlivých plynů. Zajistěte vhodnost detekčního vybavení pro použití s chladivem R32, například že netvoří jiskry, je plně utěsněno nebo je jiskrově bezpečné.

Umístění hasících přístrojů

Vhodné hasící přístroje by měly být umístěny v blízkosti chladícího systému či souvisejících dílů během činností zahrnující vysoké teploty. Oblast plnění chladivem by měla být vybavena hasícím přístrojem na bázi suchého prášku či oxidu uhličitého.

### Nepřítomnost ohně

Během práce s odhaleným potrubím, které obsahuje či obsahovalo chladivo R32 a může proto představovat riziko požáru či exploze, by neměly být přítomny žádná zdroje ohně. Všechny zdroje ohně, včetně kouření, by měly být udržovány mimo prostory montáže, opravy, vypouštění a likvidace vznětlivých chladiv, které mohou uniknout do okolního prostředí. Před začátkem práce zkontrolujte prostory v okolí vybavení a zajistěte, že nehrozí riziko vzplanutí či požáru. Mělo by být vyvěšeno upozornění „zákaz kouření“.

### Odvětraný prostor

Ujistěte se, že je pracovní oblast otevřená nebo plně odvětraná, než začnete systém otevírat nebo než začnete činnost zahrnující tepelné zpracování. Udržujte dobrou ventilaci po celou dobu činnosti. Ventilace bezpečně zředí případný únik chladiva a rychle jej uvolní do ovzduší.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

**Inspekce chladícího zařízení**

Pokud je potřeba výměna elektrických součástek, tyto součástky by měly být instalovány v souladu s účelem jejich použití a provozními předpisy. Vždy by měly být dodržovány pokyny výrobce pro údržbu a opravy. V případě dotazů se prosím obraťte na technické oddělení výrobce. Pro montáž tepelných čerpadel R32 platí následující inspekční kroky:

1. Množství plniva by mělo odpovídat hodnotě vyznačené na štítku tepelného čerpadla.
2. Díly ventilátoru by měly správně pracovat a ventilační otvory by neměly být blokovány.
3. Pokud je použit nepřímý chladící cyklus, ověřte prosím, zda sekundární okruh obsahuje chladivo.
4. Logo a označení tepelného čerpadla by měly být dobře viditelné, špatně čitelné znaky by měly být opraveny.
5. Potrubí chlazení a elektrické součástky by neměly být instalovány v prostředí obsahující materiály, které by při kontaktu s chladivem mohly korodovat, pokud elektrické součástky samy nejsou vyrobeny z nekorodujících materiálů nebo byly opatřeny patřičnou anti-korozivní ochranou.

a. Aby nedošlo k elektrickému šoku, odpojte zdroj napájení alespoň 1 minutu před začátkem práce s elektrickým obvodem. Vždy, i po 1 minutě, změřte napětí na terminálech kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických součástek než se jich dotknete, a ujistěte se, že napětí nepřekračuje bezpečnou hodnotu.

b. Velikost vodičů přívodního kabelu musí odpovídat požadavkům tohoto manuálu. Kabel musí být uzemněn.

c. Nevkládejte do mřížky běžícího ventilátoru ruce ani žádné předměty.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

d. Nedotýkejte se vodičů vlhkou rukou ani za vodiče netahejte.

e. Do zařízení se nesmí dostat voda ani žádná jiná tekutina.

f. Zvolte vhodný vzduchový jistič a spínač ochrany proti úniku.

g. Nedotýkejte se žeber zdrojové strany tepelného výměníku, mohly by vám poranit ruku.

h. Pokud dojde k uvolnění nebo poškození vodičů, svěřte opravu kvalifikované osobě.

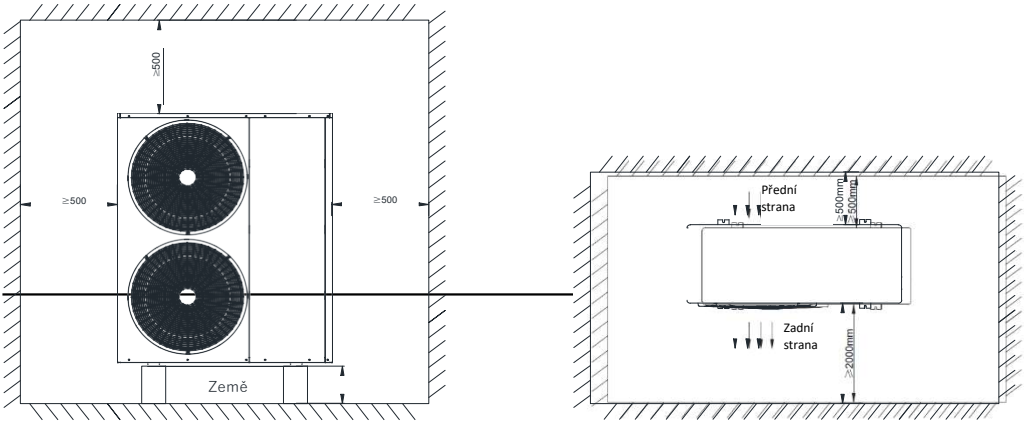


CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

# 4. Montáž tepelného čerpadla a elektroinstalace

## (1) Výběr umístění tepelného čerpadla a upozornění

* Tepelné čerpadlo nesmí být umístěno v oblasti úniku vznětlivých plynů.
* Tepelné čerpadlo nesmí být umístěno v oblasti vypouštění mastných nebo korozivních plynů.
* Tepelné čerpadlo by mělo být umístěno v otevřeném prostoru s dobrou ventilací.
* Mezi každou stranou tepelného čerpadla a zdmi či překážkami by měla být určitá mezera. Vzdálenost od výpusti vzduchu by měla být ≥2m, vzdálenost od přívodu vzduchu ≥0.5m, vzdálenost od země ≥0.2m a vzdálenost od ostatních stran by měla být dostatečná pro přístup během montáže či opravy.
* Tepelné čerpadlo by mělo být umístěno na betonovou podstavu či ocelovou konzolu, mezi tepelné čerpadlo a podstavu či konzolu by měly být umístěny tlumiče vibrací. Poté použijte rozpěrný šroub pro fixaci tepelného čerpadla k podstavě či konzoli.
* Kolem tepelného čerpadla, vodní nádrže a potrubí by měl být vytvořen odtokový žlábek. Během zkoušky či opravy může být potřeba vypouštět velké množství vody a během provozu se tvoří stékající kondenzace vody.






CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

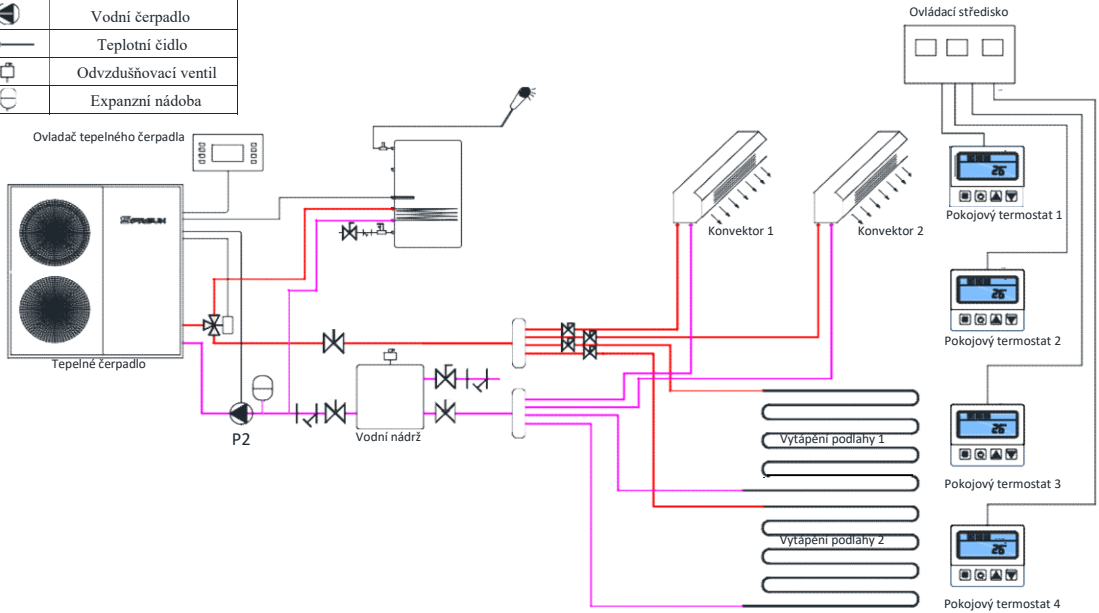
# (2)Primární cirkulační systém

| Symbol | Název |
|---|---|
| | 3-cestný ventil |
| | 2-cestný ventil |
| | Kulový ventil |
| | Nevratný ventil |
| | Filtr |
| | Vodní čerpadlo |
| | Teplotní čidlo |
| | Odvzdušňovací ventil |
| | Expanzní nádoba |

Poznámky:

1. Vyberte si vhodný režim dle vašich požadavků a poté proveďte montáž podle diagramu. Pokud je vyžadována pouze funkce ohřevu vody, vyberte režim topení+TUV a vložte horkovodní čidlo do nádrže pro horkou vodu. Konvektor může být ovládán skrze spojení s čerpadlem sekundárního okruhu. Mezitím nainstalujte termostat pro pasivní spojení.

3. Toto je primární cirkulační systém. Tento systém můžete použít, pokud nepotřebujete ovládat teplotu jinou zónou.



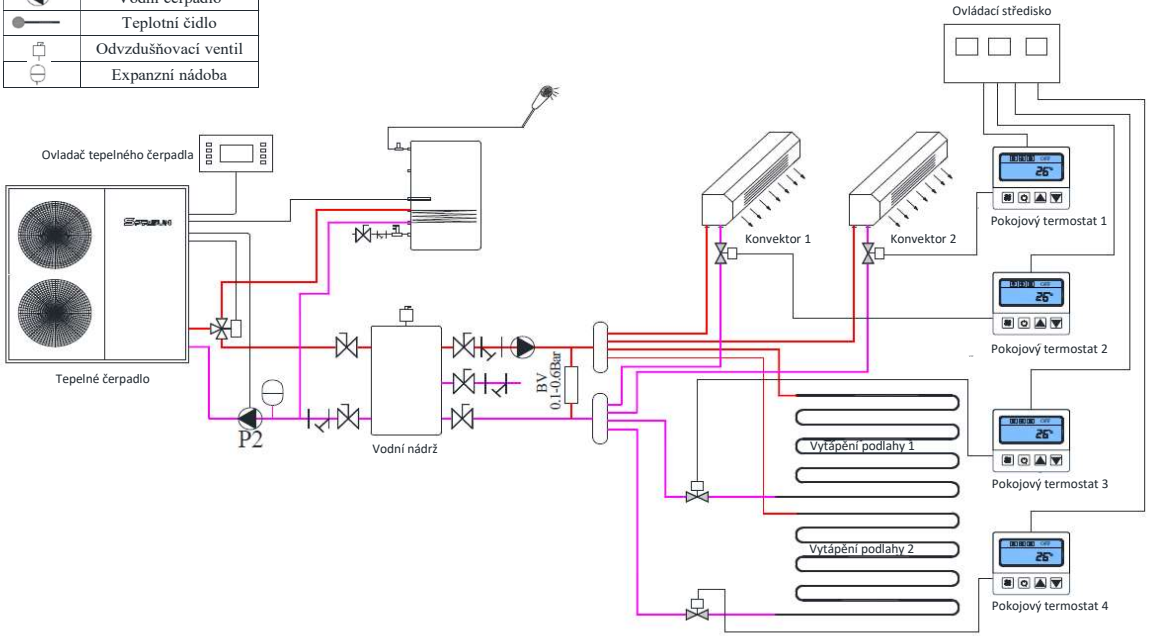

SPRSUN DC invertorové vzduchové tepelné čerpadlo

# Sekundární cirkulační systém

| Symbol | Název |
|---|---|
| | 3-cestný ventil |
| | 2-cestný ventil |
| | Kulový ventil |
| | Nevratný ventil |
| | Filtr |
| | Vodní čerpadlo |
| | Teplotní čidlo |
| | Odvzdušňovací ventil |
| | Expanzní nádoba |

Poznámky:

1. Vyberte si vhodný režim dle vašich požadavků a poté proveďte montáž podle diagramu. Pokud je vyžadována pouze funkce ohřevu vody, vyberte režim topení+TUV a vložte horkovodní čidlo do nádrže pro horkou vodu.
2. Dvoucestný ventil a kulový ventil (BV) jsou volitelné prvky. Tyto dva díly instalujte pouze pokud potřebujete ovládat teplotu jinými zónami.
3. Konvektor může být ovládán skrze spojení s čerpadlem sekundárního okruhu. Mezitím nainstalujte termostat pro pasivní spojení.




SPRSUN DC invertorové vzduchové tepelné čerpadlo

**Tipy pro montáž vodního potrubí:**

- Nainstalujte ventil v nejvyšším bodě každého vodního oběhu kvůli odvzdušnění systému.
- Je důležité umístit Y-filtr před oběhové vodní čerpadlo tepelného čerpadla.
- Pokud je v jednom potrubním systému instalováno více tepelných čerpadel, tato tepelná čerpadla nemohou být zapojena v sérii, jedině paralelně nebo samostatně.

## (3) Před spuštěním

### ① Kontrola před spuštěním

- Zkontrolujte, zda je potrubí správně spojeno a nedochází k únikům. Ventily přívodu vody jsou otevřeny.
- Zajistěte, že průtok vody je dostatečný, vyhovuje požadavkům daného tepelného čerpadla, a že voda protéká volně a bez vzduchu. V chladných prostředí se ujistěte, že nedošlo k zamrznutí.
- Zkontrolujte, zda je přívodní kabel řádně připojen a uzemněn.
- Zkontrolujte, zda není ventilátor zablokován či zda není mřížka ventilátoru zanesená.
- Zkontrolujte, zda byla nádrž naplněna dostatečným množstvím vody s ohledem na požadavky provozu tepelného čerpadla.

⚠ Pokud je vše výše zmíněné v pořádku, můžete jednotku spustit. Případné problémy prosím vyřešte.

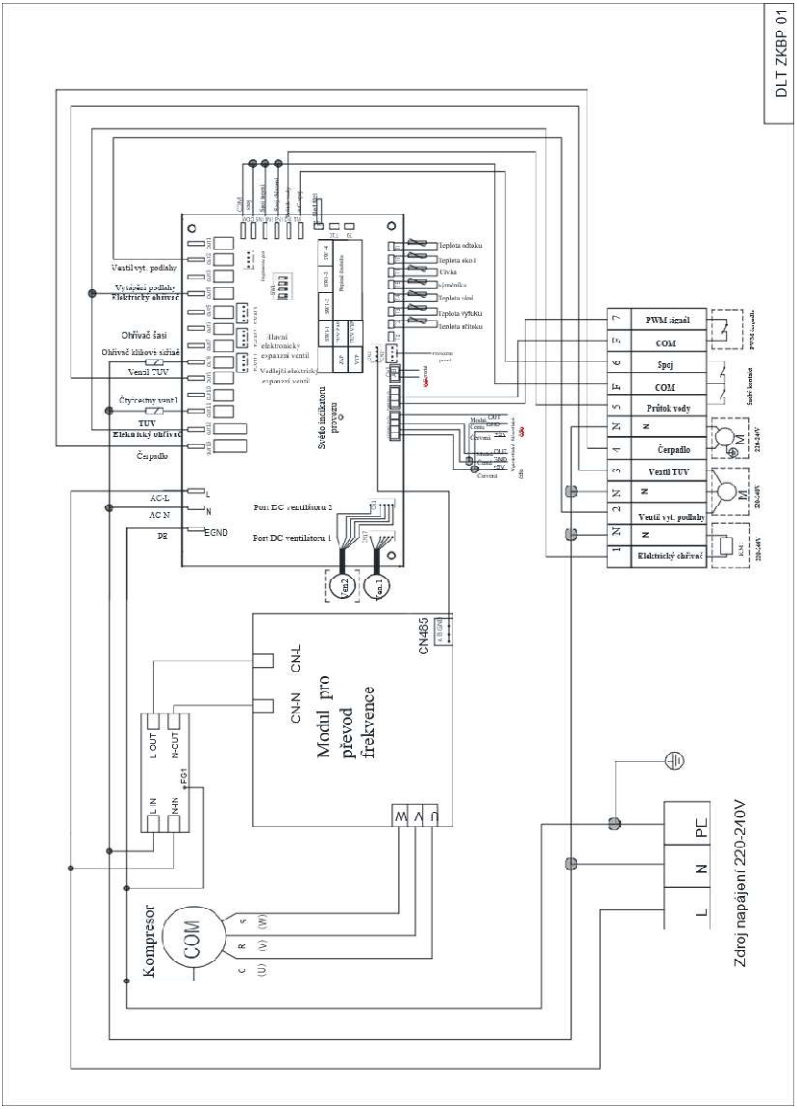
### ② Před spuštěním

- Po dokončení kontroly a ověření bezproblémové montáže můžete jednotku zapnout.
- Tepelné čerpadlo se spustí s prodlevou 3 minut po připojení zdroje napájení. Důkladně ověřte, že jednotka nevydává neobvyklé zvuky, vibrace nejsou abnormálně silné, pracovní proud je normální a vzrůst teploty vody je normální.
- Pokud jednotka správně pracuje po dobu 10 minut bez dalších problémů, proces před spuštěním je hotový. V opačném případě prosím konzultujte Servis a Údržbu.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

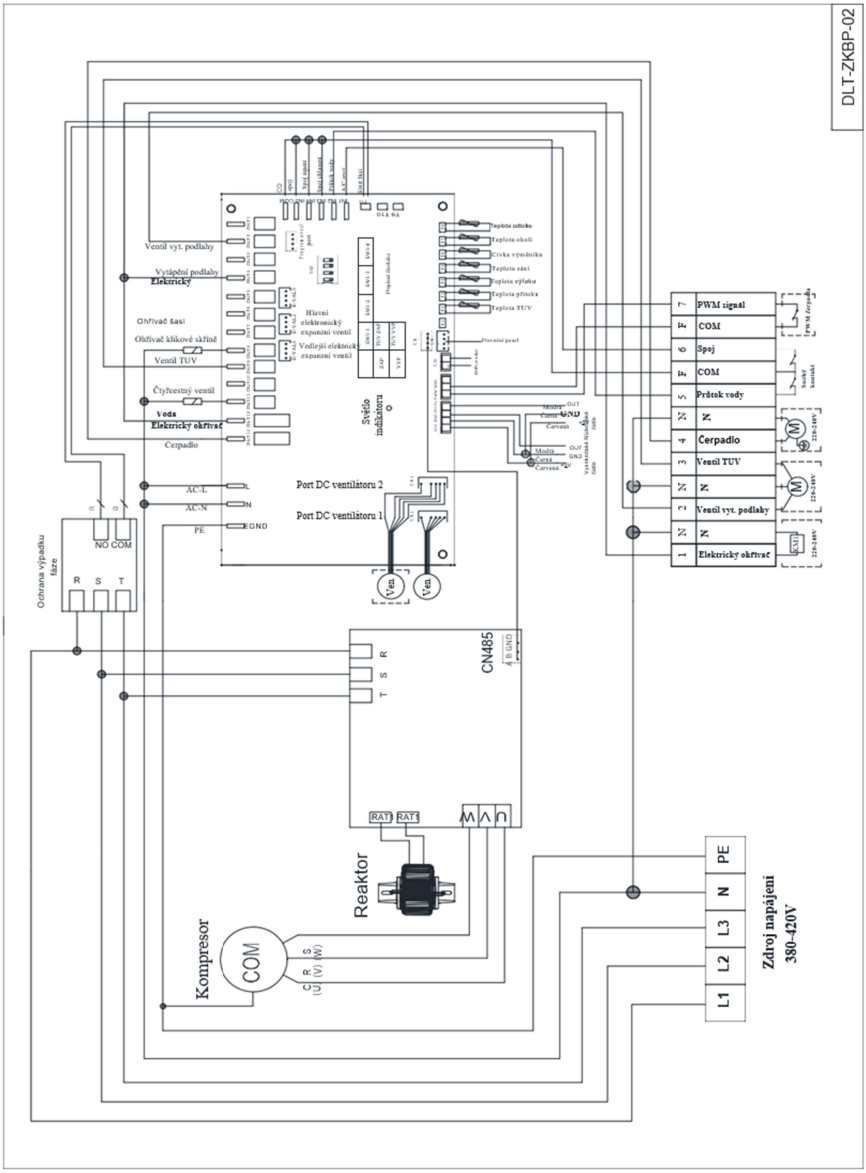
## ❖ 5. Diagram elektroinstalace




Napětí: 220V～240V/50Hz nebo 60 Hz/1Ph



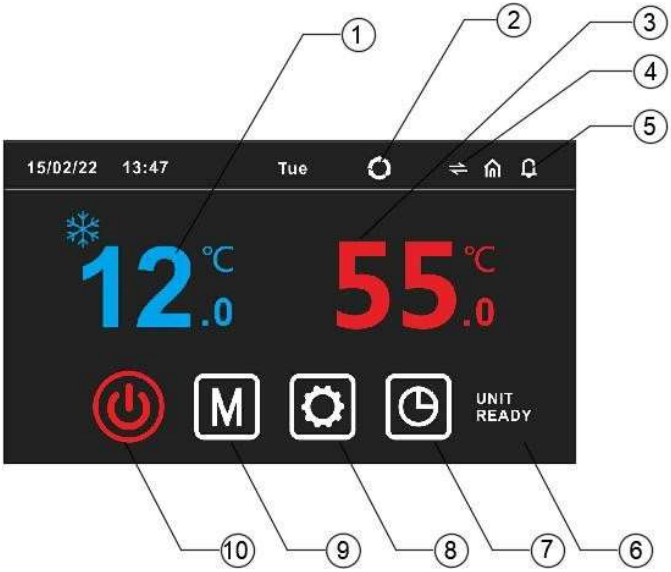
CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com




Napětí:380V～420V/3/50Hz nebo 60

# Část 2. Používání

## ❖ 1. Hlavní rozhraní (jednoduché zobrazení)




①Zobrazení teploty topení / chlazení ：

12 °C .0 Zobrazuje aktuální teplotu chlazení v reálném čase modrým písmem. 30 °C .5 Zobrazuje aktuální teplotu topení v reálném čase oranžovým písmem.

Ikona ❄ nebo ♨ v levém horním rohu zobrazení teploty oznamuje, zda se jednotka momentálně nachází v režimu chlazení nebo topení.

②Zobrazení momentálního režimu ventilace jednotky: znamená denní režim; znamená noční režim; ECO znamená ekonomický režim; znamená režim údržby.

③Zobrazení teploty horké vody:

48 °C .5 Oznamuje momentální teplotu horké vody červeným písmem. V levém horním rohu zobrazení teploty je zobrazena ikona , pokud se jednotka nachází v režimu ohřevu vody.

④ Přepínač jednoduchého a dynamického zobrazení: Stiskněte ikonu pro přepnutí mezi jednoduchým a dynamickým zobrazením.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

⑤ Stiskněte pro přístup k aktuálním varováním o poruchách a historii varování.

⑥ Zobrazení stavu tepelného čerpadla v pravém dolním rohu: Oznamuje stav tepelného čerpadla.

⑦ Nastavení časovače: ：Stiskněte pro vstup do nastavení časovače ；červená znamená časovač aktivní, , bílá znamená časovač nebyl nastaven. .

⑧ Nastavení parametrů systému: Stiskněte tuto ikonu pro vstup do nabídky nastavení.

⑨ Výběr režimu: Stiskněte tuto ikonu pro vstup do nabídky nastavení režimu.

⑩ Vypínač: Stiskněte ikonu pro zapnutí/vypnutí.

červená znamená zapnuto, bílá znamená vypnuto.

❖ **2. Dynamické zobrazení**

Teplota nádrže horké vody

② Nastavení teploty horké vody. Stiskněte pro vstup do nastavení teploty.

③ Momentální režim provozu, znamená chlazení, znamená topení

④ Momentální teplota chlazení/topení. Když je nastaven režim chlazení, zobrazuje momentální teplotu chlazení. Když je nastaven režim topení, zobrazuje momentální teplotu topení.

⑤ Nastavení teploty chlazení/topení, stiskněte pro vstup do nastavení teploty

⑥ Stiskněte ikonu pro zapnutí/vypnutí.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

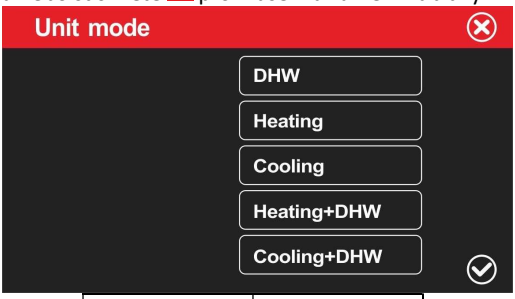
## ❖ 3. Zapnutí/vypnutí

➢ Stiskněte pro zapnutí/vypnutí jednotky. Pokud je ikona bílá , jednotka je momentálně vypnutá. A pokud je ikona červená , jednotka je momentálně zapnutá.

| | |
|---|---|
| Thu | Čt |
| Unit off | Vypnout jednotku |
| Turn off the unit | Opravdu chcete jednotku vypnout? |
| Cancel | Zrušit |
| OK | OK |
| UNIT ON | JEDNOTKA ZAPNUTA |

## ❖ 4. Změna režimu

➢ Stiskněte M pro nastavení režimu jednotky. Po výběru zvoleného režimu, stiskněte pro potvrzení výběru nebo stiskněte pro zrušení a zavření nabídky.




| | |
|---|---|
| Unit mode | Režim jednotky |
| DHW | TUV |
| Heating | Topení |
| Cooling | Chlazení |
| Heating+DHW | Topení+TUV |

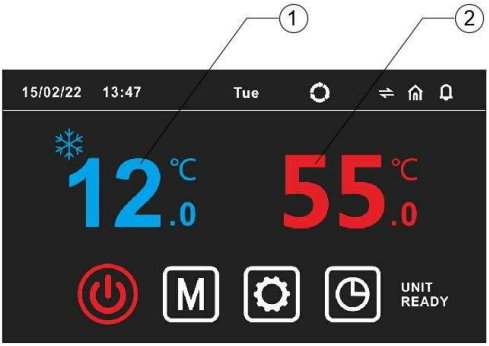


CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

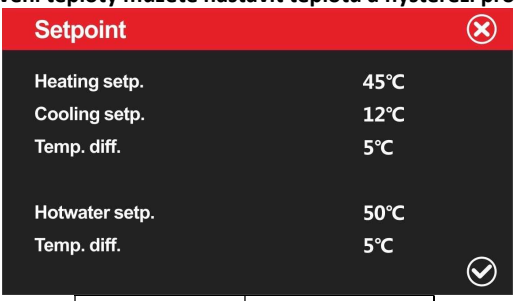
| | |
|---|---|
| Cooling+DHW | Chlazení+TUV |

❖ **Nastavení teploty**

➢ Stiskněte oblast①② uvnitř zobrazení teploty v reálném čase pro vstup do nabídky nastavení teploty.




➢ **V nabídce nastavení teploty můžete nastavit teplotu a hysterezi pro jednotlivé režimy.**




| | |
|---|---|
| Setpoint | Nastavení teploty |
| Heating setp. | Teplota topení |
| Cooling setp. | Teplota chlazení |
| Temp. diff. | Hystereze |
| Hotwater setp. | Teplota vody |
| Temp. diff. | Hystereze |

Teplota chlazení. ： Udržovaná teplota chlazení Teplota topení ： Udržovaná teplota topení

Hystereze ： rozdíl mezi aktuální a udržovanou teplotou musí překročit tuto hodnotu, než jednotka spustí proces chlazení/topení a opět teplotu sníží/zvýší na udržovanou hodnotu.



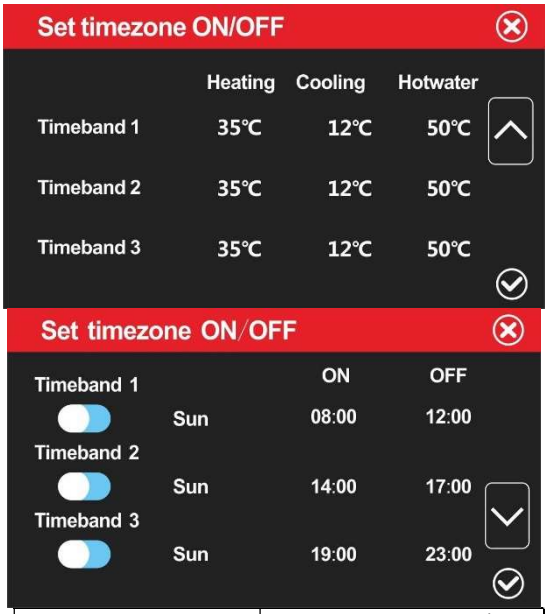
CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

Teplota horké vody ：Udržovaná teplota horké vody

Hystereze ：rozdíl mezi aktuální a udržovanou teplotou horké vody musí překročit tuto hodnotu, než jednotka spustí proces ohřívání vody a opět teplotu zvýší na udržovanou hodnotu.

## ❖ 6. Nastavení časovače

➢ Stiskněte tlačítko pro vstup do nabídky nastavení časování a upravte nastavení časovače.




| | |
|---|---|
| Set timezone ON OFF | Nastavení časovače ZAP/VYP |
| Timeband | Interval |
| Sun | Ne |
| ON/OFF | ZAP/VYP |
| Heating | Topení |
| Cooling | Chlazení |
| Hotwater | Voda |

Stav intervalu: pokud je interval vypnutý, přepínač je vlevo . Pokud je zapnutý, přepínač je vpravo

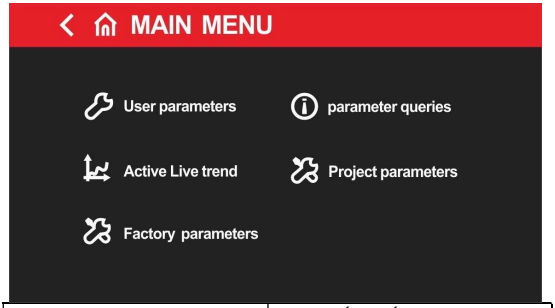
ZAP: Nastavení času zapnutí. VYP: Nastavení
času vypnutí.
K dispozici jsou tři časové intervaly, pro které lze individuálně nastavit teplotu horké vody, topení a chlazení.



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

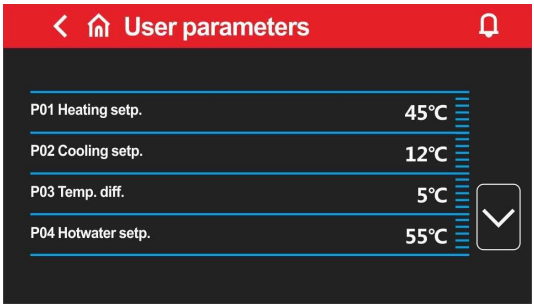
## ❖ 7. Prohlídka a nastavení parametrů

➢ Stiskněte ⚙ pro vstup do následující nabídky:




| | |
|---|---|
| MAIN MENU | HLAVNÍ NABÍDKA |
| User parameters | Uživatelské parametry |
| Active Live trend | Záznam aktivity |
| Factory parameters | Tovární nastavení |
| parameter queries | Prohlídka parametrů |
| Project parameters | Odborné parametry |

① Uživatelské parametry : Stiskněte User parameters pro vstup do nastavení uživatelských parametrů



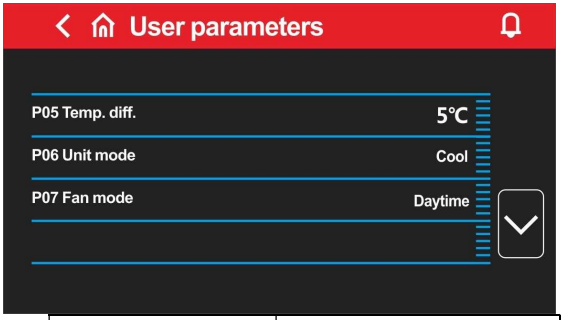

| | |
|---|---|
| User parameters | Uživatelské parametry |
| Heating setp. | Teplota topení |
| Cooling setp. | Teplota chlazení |
| Temp. diff. | Hystereze |
| Hotwater setp. | Teplota vody |

P01 Teplota topení : Teplota, po jejímž dosažení se topení vypne
P02 Teplota chlazení : Teplota, po jejímž dosažení se chlazení vypne



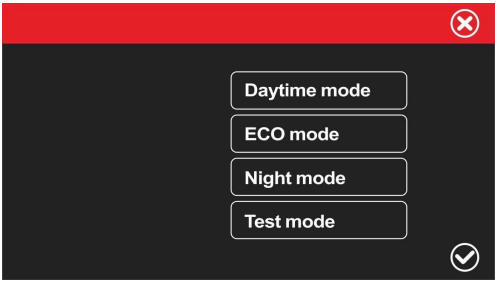
CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

P03 Hystereze : Rozdíl mezi udržovanou teplotou a spínací teplotou.
P04 Teplota vody : Teplota, po jejímž dosažení se ohřev vody vypne.




| | |
|---|---|
| User parameters | Uživatelské parametry |
| Fan mode | Režim ventilace |
| Unit mode. | Režim jednotky |
| Temp. diff. | Hystereze |
| Cool | Chlazení |
| Daytime | Denní |

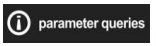
P05 Hystereze : Rozdíl mezi cílovou a spínací teplotou ohřevu vody.
P06 Režim jednotky : Výběr režimu tepelného čerpadla.
P07 Režim ventilace : Výběr jednoho z provozních režimů ventilátoru: Denní režim, ekonomický režim, režim údržby a noční režim.



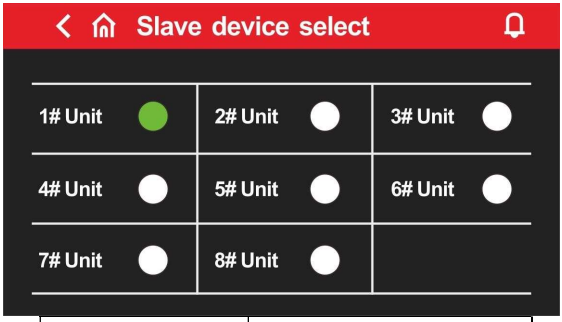

| | |
|---|---|
| Daytime mode | Denní režim |
| ECO mode | ECO režim |
| Night mode. | Noční režim |
| Test mode | Režim údržby |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

②Prohlídka parametrů: Stiskněte 

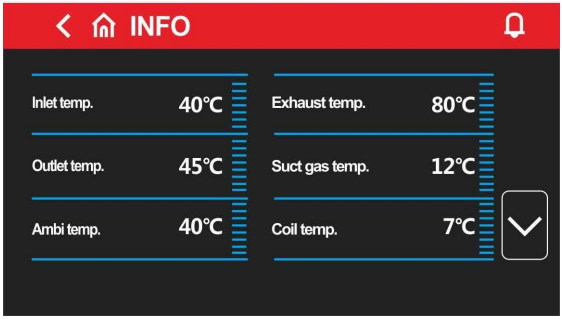
pro vstup do prohlídky parametrů.




| | |
|---|---|
| Slave device select | Výběr podřazeného zařízení |
| Unit | Jednotka |

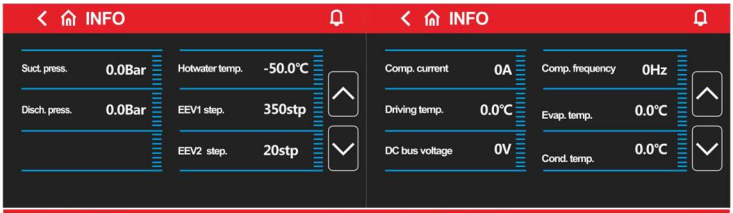
Pokud je jednotka #1 zapnutá, vedle názvu bude zobrazena ikona , stisknutím názvu si můžete prohlédnout její parametry; pokud je propojena s ostatními zařízeními, stisknutím patřičného názvu si můžete prohlédnout parametry dané jednotky, včetně

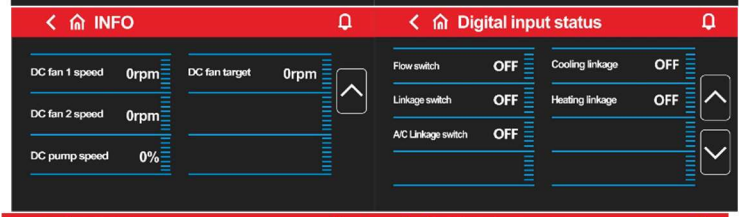
verze softwaru. Pokud je u čísla jednotky zobrazena ikona , tato jednotka není připojena.

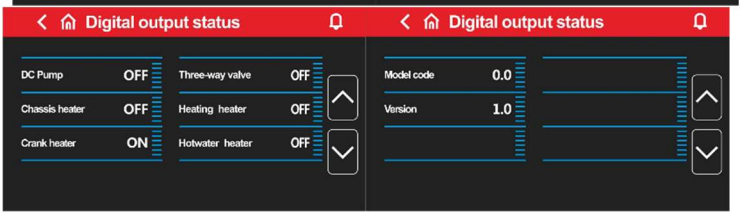





CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com



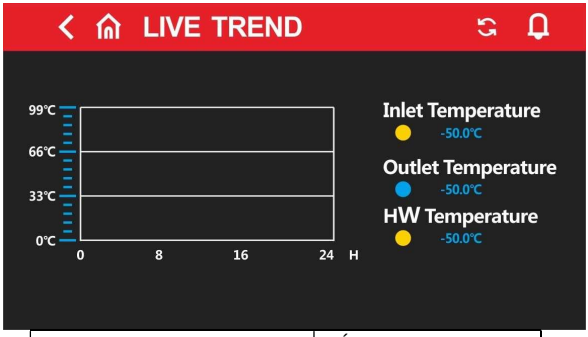




| INFO | INFORMACE |
|---|---|
| Inlet temp. | Teplota přítoku |
| Outlet temp. | Teplota odtoku |
| Ambi temp. | Okolní teplota |
| Exhaust temp. | Teplota výfuku |
| Suct gas temp. | Teplota sání |
| Coil temp. | Teplota cívky |
| Suct. press. | Tlak sání |
| Disch. press. | Tlak výfuku |
| Hotwater temp. | Teplota horké vody |
| EEV1 step. | Kroky EEV1 |
| Comp. current | Proud kompresoru |
| Driving temp. | Teplota pohonu |
| DC bus voltage | Napětí DC sběrnice |
| Comp. frequency | Frekvence kompresoru |
| Evap. temp. | Teplota odpařovače |
| Cond. temp. | Teplota kondenzační jednotky |
| Digital input status | Stav digitálního vstupu |
| DC fan 1 speed | Rychlost DC ventilátoru 1 |
| DC pump speed | Rychlost DC čerpadla |
| DC fan target | Cíl DC ventilátoru |
| Flow switch | Spínač průtoku |
| OFF | VYP |
| Linkage switch | Spínač spoje |
| A/C Linkage switch | Spínač A/C spoje |
| Cooling linkage | Spoj chlazení |
| Heating linkage | Spoj topení |
| Digital output status | Stav digitálního výstupu |
| DC pump | DC čerpadlo |
| Chassis heater | Ohřívač šasi |
| Crank heater | Ohřívač klikové skříně |
| Three-way valve | Trojcestný ventil |
| Heating heater | Elektrický ohřívač |
| Hotwater heater | Ohřívač vody |
| Model code | Číslo modelu |
| Version | Verze |



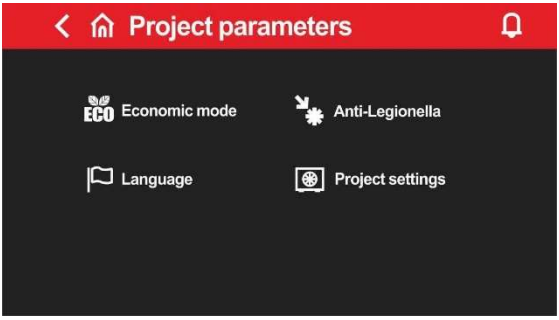
CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

③Stiskněte Active Live trend pro zobrazení záznamu teploty topení, odtoku a horké vody v nádrži, jak se měnila v průběhu času.




| | |
|---|---|
| LIVE TREND | ZÁZNAM AKTIVITY |
| Inlet Temperature | Teplota přítoku |
| Outlet Temperature | Teplota odtoku |
| hW temperature | Teplota horké vody |

④Odborné parametry: stiskněte Project parameters a zadejte heslo pro přístup k odborným parametrům. Toto heslo poskytujeme pouze stavebním dodavatelům. Pokud jej budete potřebovat, kontaktujte prosím naše inženýry a požádejte je o autorizaci k přístupu.

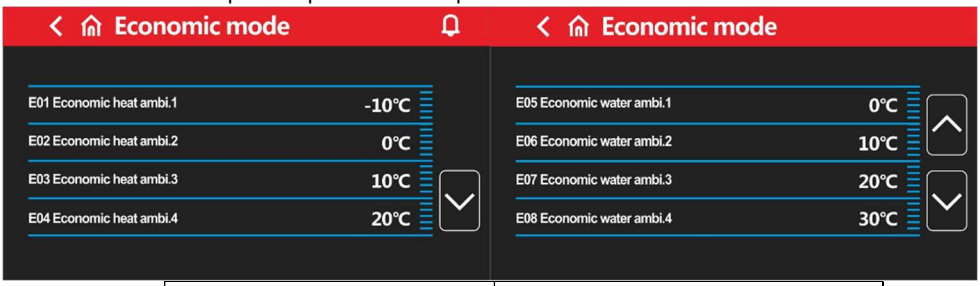



| | |
|---|---|
| Project parameters | Odborné parametry |
| Economic mode | Ekonomický režim |
| Language | Jazyk |
| Anti-Legionella | Anti-Legionella |
| Project settings | Odborná nastavení |

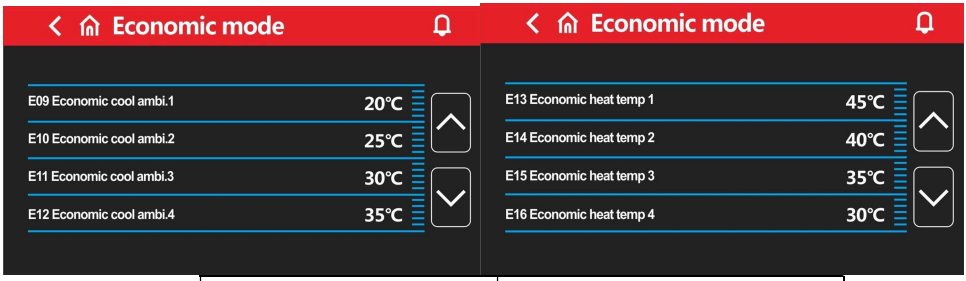


CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

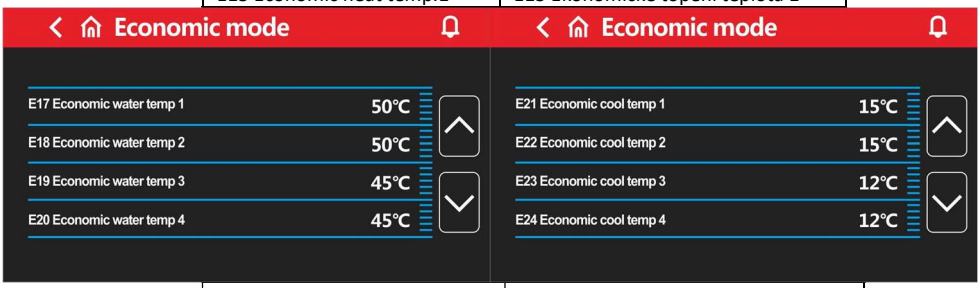
Stiskněte ECO Economic mode pro vstup do nastavení parametrů ECO režimu




| | |
|---|---|
| Economic mode | Ekonomický režim |
| E01 Economic heat ambi.1 | E01 Ekonomické topení okolní 1 |
| E05 Economic water ambi.1 | E05 Ekonomický ohřev vody okolní 1 |




| | |
|---|---|
| Economic mode | Ekonomický režim |
| E09 Economic cool ambi.1 | E09 Ekonomické chlazení okolní 1 |
| E13 Economic heat temp.1 | E13 Ekonomické topení teplota 1 |

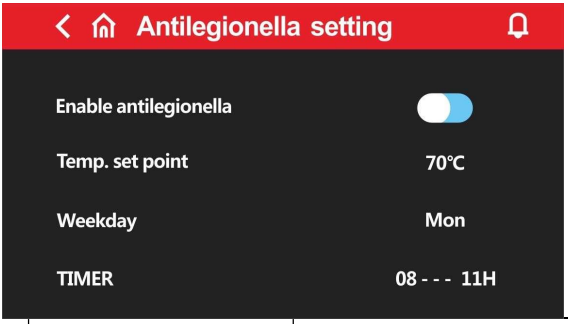



| | |
|---|---|
| Economic mode | Ekonomický režim |
| E17 Economic water temp.1 | E17 Ekonomický ohřev vody okolní 1 |
| E21 Economic cool temp 3 | E21 Ekonomické chlazení teplota 1 |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

Stiskněte Anti-Legionella pro vstup do nastavení parametrů režimu sterilizace vysokou teplotou.




| | |
|---|---|
| Antilegionella setting | Anti-Legionella nastavení |
| Enable antilegionella | Anti-Legionella povolena |
| Temp. set point | Teplota sterilizace |
| Weekday | Den |
| TIMER | Čas |
| Mon | Po |

Anti-Legionella povolena: Zakáže nebo povolí sterilizační funkci, přepnuto doprava značí povolení ;

Teplota sterilizace: Nastavení sterilizační teploty ;

Den: Sterilizace proběhne v tento den, jednou týdně ;

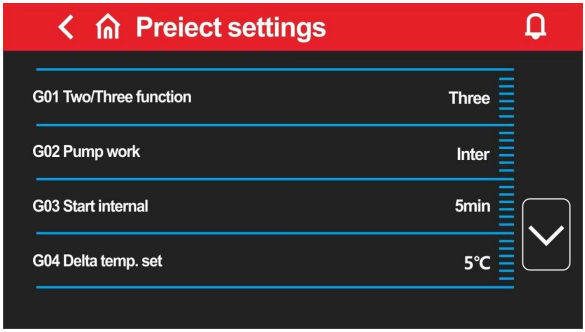
Čas ：Sterilizace proběhne v tuto dobu ;

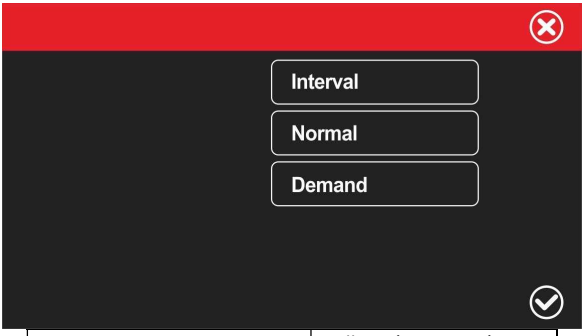
Stiskněte Language pro vstup do nastavení lokalizace rozhraní ;

Stiskněte Project settings pro vstup do nastavení odborných parametrů



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com




| | |
|---|---|
| Preiect setting | Odborná nastavení |
| G01 Two/Three function | G01 Funkce dva/tři |
| G02 Pump work | G02 Provoz čerpadla |
| G03 Start internal | G03 Provozní interval |
| G04 Delta temp. set | G04 Teplotní rozdíl |
| Three | Tři |
| Inter | Přerušovaný |
| Interval | Přerušovaný |
| Normal | Kontinuální |
| Demand | Na požádání |

Funkce dva/tři : Vyberte „dva“ nebo „tři“, podle toho, jestli je daná jednotka dvou- či třízdrojová;

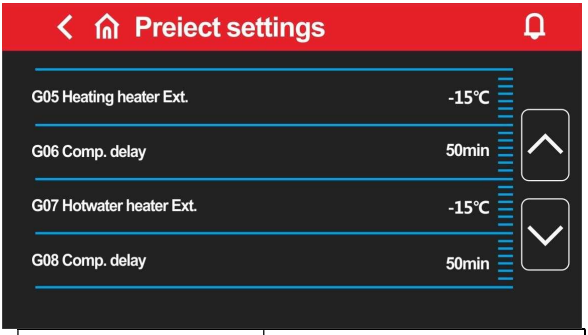
Provoz DC čerpadla : Pracovní režim invertorového vodního čerpadla může být nastaven na provoz na požádání, kontinuální nebo přerušovaný ;

Provozní interval: Interval běhu invertorového vodního čerpadla v přerušovaném provozu ;

Teplotní rozdíl: Invertorové vodní čerpadlo řídí aktuální teplotní rozdíl mezi přítokem a odtokem vody;



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com



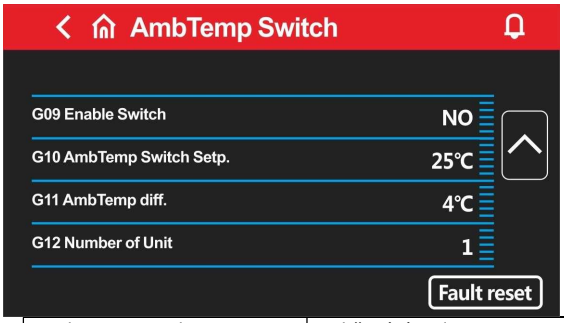

| | |
|---|---|
| Preiect setting | Odborná nastavení |
| G05 Heating heater Ext. | G05 Elektrický ohřívač okolní tep. |
| G06 Comp. delay | G06 Prodleva kompresoru |
| G07 Hotwater heater Ext. | G07 Ohřívač vody okolní tep. |
| G08 Comp. delay | G08 Prodleva kompresoru |

Elektrický ohřívač okolní teplota: Spouštěcí okolní teplota elektrického ohřívače；

Prodleva kompresoru: Prodleva spuštění elektrického ohřívače；

Ohřívač vody okolní teplota: Spouštěcí okolní teplota ohřívače horké vody；

Prodleva kompresoru: Prodleva spuštění elektrického ohřívače horké vody；




| | |
|---|---|
| AmbTemp Switch | Udržování teploty |
| G09 Enable Switch | G09 Povolit udržování teploty |
| G10 AmbTemp Switch Setp. | G10 Udržovaná teplota |
| G11 AmbTemp diff. | G11 Udržovaná teplota - Hystereze |
| G12 Number of Unit | G12 Počet jednotek |
| NO | NE |
| Fault reset | Reset poruchy |

Povolit udržování teploty:

(tato funkce umožňuje tepelnému čerpadlu automaticky řídit topení/chlazení na základě teploty okolního



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

prostředí)
Povolit udržování teploty - NE : Vypne automatické přepínání topení/chlazení na základě teploty okolního prostředí; Výchozí hodnota továrního nastavení.
Povolit udržování teploty - ANO : Zapne automatické přepínání topení/chlazení na základě teploty okolního prostředí.
Udržovaná teplota: Nastavení teploty, při které dojde k přepnutí mezi režimem chlazení/topení;
Když je teplota okolního prostředí nižší než udržovaná teplota-hystereze, jednotka se automaticky přepne do režimu topení nebo topení+TUV;
Když je teplota okolního prostředí vyšší než udržovaná teplota+hystereze, jednotka se automaticky přepne do režimu chlazení nebo chlazení+TUV;

Dokud je teplota okolního prostředí v rozmezí udržovaná teplota-hystereze a udržovaná teplota+hystereze, jednotka zůstává v momentálně aktivním režimu
Udržovaná teplota - Hystereze: Maximální rozdíl teploty okolního prostředí a udržované teploty, než dojde k zapnutí topení/chlazení pro dorovnání teploty.
Počet jednotek:

Pokud je potřeba sledovat parametry několika vzájemně propojených jednotek, vyberte odpovídající počet jednotek.
Reset poruchy:

Resetování aktuální poruchy

⑤Tovární nastavení：Stiskněte

a vložte heslo pro prohlídku a obnovení továrního nastavení parametrů. S dotazem na heslo se obraťte na technického

inženýra, operace smí být provedena pouze po udělení autorizace.

❖ **8. Prohlídka varování / historie varování**

➢ Pokud tato ikona bliká v pravém horním rohu, ohlašuje tím nové varování. Stiskněte ikonu pro vstup do rozhraní varování.

| | |
|---|---|
| HISTORY ALARMS | HISTORIE VAROVÁNÍ |
| Time | Čas |
| Description | Popis |
| E67 Low press sensor failure | E67 Porucha nízkotlakého čidla |
| High press sensor failure | E68 Porucha vysokotlakého čidla |
| Cool coil TP failure | E42 TP porucha chladící cívky |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

| | |
|---|---|
| Return TP failure | E29 TP návratová porucha |
| Eco outlet TP failure | E63 TP porucha ECO odtoku |
| Eco inlet TP failure | E62 TP porucha ECO přítoku |

- Stiskněte pro zobrazení dotazu, zda chcete odstranit historii varování. Stiskněte "ANO" pro odstranění historie varování nebo "NE" pro zrušení této akce.
- Stiskněte pro přepnutí mezi aktuálním varováním a historií varování.
- Stiskněte pro návrat do hlavní nabídky.

## Část 3.Údržba a opravy

### 1. **Poruchy a varování**

| Kód poruchy | Popis poruchy |
|---|---|
| Er 02 | Výpadek fáze |
| Er 03 | Porucha průtoku vody |
| Er 04 | Ochrana proti námraze v zimě |
| Er 05 | Příliš vysoký tlak |
| Er 09 | Porucha komunikace |
| Er 10 | Porucha komunikace modulu pro převod frekvence (varování kvůli selhání komunikace mezi vnější deskou a deskou pohonu) |
| Er 12 | Ochrana proti příliš vysoké teplotě výfuku |
| Er 14 | Porucha teplotního čidla vodní nádrže |
| Er 15 | Porucha teplotního čidla přítoku vody |
| Er 16 | Porucha teplotního čidla cívky odpařovače |
| Er 18 | Porucha teplotního čidla výfuku |
| Er 20 | Abnormální ochrana modulu pro převod frekvence |
| Er 21 | Porucha čidla okolní teploty |
| Er 23 | Ochrana proti podchlazení odtoku vody chlazení |
| Er 26 | Porucha teplotního čidla chladiče |
| Er 27 | Porucha teplotního čidla odtoku vody |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

| | |
|---|---|
| Er 29 | Porucha čidla návratové teploty plynu |
| Er 32 | Ochrana proti přehřátí odtoku vody topení |
| Er 33 | Přehřátí cívky |
| Er 34 | Teplota modulu pro převod frekvence je příliš vysoká |
| Er 42 | Porucha teplotního čidla chladící cívky |
| Er 62 | Porucha teploty přítoku ekonomizéru |
| Er 44 | Teplota vzduchu příliš nízká |
| Er 63 | Porucha teploty odtoku ekonomizéru |
| Er 64 | Porucha DC ventilátoru 1 |
| Er 66 | Porucha DC ventilátoru 2 |
| Er 67 | Porucha nízkotlakého spínače |
| Er 68 | Porucha vysokotlakého spínače |
| Er 69 | Ochrana proti příliš nízkému tlaku |
| Er 70 | Ochrana proti příliš vysokému tlaku |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## 2. Jiné problémy a opravy

| Č. | Kód | Možná příčina | Postup |
|---|---|---|---|
| 1 | Tepelné čerpadlo nefunguje | 1. Napájecí kabel byl uvolněn<br>2. Pojistka zdroje napájení je spálená | 1. Odpojte napájení, ověřte a opravte<br>2. Použijte novou pojistku |
| 2 | Výhřevní kapacita je příliš nízká | 1. Nedostatek chladiva<br>2. Špatná izolace vodního systému<br>3. Vzduchový výměník tepla je zanesený<br>4. Ve vodním výměníku tepla je vodní kámen | 1. Ověřte únik, opravte a doplňte plyn<br>2. Zlepšete izolaci<br>3. Vyčistěte vzduchový tepelný výměník<br>4. Vyčistěte vodní tepelný výměník |
| 3 | Kompresor nefunguje | 1. Porucha zdroje napájení<br>2. Uvolněný kabel<br>3. Kompresor se přehřívá | 1. Zjistěte důvod a vyřešte<br>2. Prověřte uvolnění a opravte<br>3. Zjistěte důvod a opravte |
| 4 | Kompresor je příliš hlučný | 1. Poškození expanzního ventilu způsobilo vnik vody do kompresoru<br>2. Poškození vnitřních dílů kompresoru<br>3. Nedostatek oleje v kompresoru | 1. Použijte nový expanzní ventil<br>2. Použijte nový kompresor<br>3. Doplňte olej v kompresoru |
| 5 | Motor ventilátoru nefunguje | 1. Uvolněný fixační šroub lopatek ventilátoru<br>2. Poškozený motor ventilátoru<br>3. Poškozený kondenzátor motoru ventilátoru | 1. Šroub utáhněte<br>2. Použijte nový motor ventilátoru<br>3. Použijte nový kondenzátor |
| 6 | Kompresor funguje, ale nehřeje | 1. Chladivo zcela došlo<br>2. Kompresor je poškozený | 1. Prověřte únik a opravte<br>2. Použijte nový kompresor |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## Část 4. Záruční list

**Záruční list**

Číslo modelu:  Čárový kód:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kupující | | Adresa | |
| Faktura Č. | | Datum | |

| Datum opravy | Záznam opravy | Opravu provedl |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

## Záruční podmínky:

1. Předmět záruky:_____; Pokud se u výrobku během záruční lhůty objeví porucha spojená s kvalitou výrobku, obraťte se prosím na naši podporu.
2. Pokud je vyžadována oprava, předložte prosím záruční list a fakturu či jiný kupní doklad.
3. Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé zásahem do výrobku uživatelem.
4. Záruční list a faktura či jiný kupní doklad nebudou považovány za platné, pokud byly neoprávněně upraveny.
5. Tento záruční list a kupní doklad pečlivě uschovejte, jejich předložení bude vyžadováno.
6. V případě naplnění některé z následujících podmínek nebude žádost o bezplatnou záruční opravu uznána:
   - Produkt nebo příslušenství nebude předáno společnosti ve stanovené záruční lhůtě.
   - Jednotka byla poškozena v důsledků neoprávněných uživatelských změn vnitřních odborných parametrů.
   - Neoprávněné úpravy či neoprávněná montáž příslušenství (jako například
   - připojení potrubí přesahující povolenou délku) způsobily poškození jednotky
   - Zatímco okolní teplota byla pod bodem mrazu, došlo k výpadku proudu, selhání vodního čerpadla nebo jinému problému nesouvisejícím přímo se samotnou jednotkou, která se nedokáže automaticky zastavit, čehož vlivem jednotka zamrzla;
   - Poškození zařízení vzniklé nedodržením pokynů pro montáž a používání
   - Poškození vzniklé nevhodným umístěním (například prašné či korozivní prostředí)
   - Poškození vzniklo během převozu, ale bylo odhaleno až po převzetí výrobku a podepsání dodacího listu.
   - Poškození zařízení vzniklé vlivem vyšší moci (například povodeň, zemětřesení, tornádo, úder blesku, atp.)



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com

# CERTIFIKÁT

Model produktu: _____

_____

Čárový kód: _____

_____



CSTfire s.r.o.
Výstavní 2937/132a
703 00 Ostrava-Vítkovice
IČ: 28607520
DIČ: CZ28607520
+ 420 596 753 009, klapka 616
+ 420 702 252 492
E-mail: info@cstfire.com
http://www.cstfire.com