AIR CONDITIONER

NÁVOD K OBSLUZE

[OHŘÍVAČ VODY]

GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K
GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K

CZ

PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K OBSLUZE, VER. 01 2025-09-18



DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:
Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtěte tento návod.
Návod si pak dobře uložte pro další použití.

Uživatelům

Děkujeme, že jste si vybrali produkt společnosti Gree. Před instalací a používáním výrobku si pozorně přečtěte tento návod k použití, abyste si výrobek osvojili a správně používali. Abychom vám pomohli správně nainstalovat a používat náš výrobek a dosáhnout očekávaného provozního účinku, uvádíme následující pokyny:

(1) Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru(normy EN).

(2) Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytla dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče. Děti by měly být pod dohledem, aby si se spotřebičem nehrály (norma IEC).

(3) Aby byla zajištěna spolehlivost výrobku, může výrobek v pohotovostním stavu spotřebovávat určitý výkon pro udržování normální komunikace systému a předehřívání chladiva a maziva. Pokud výrobek nebudete dlouho používat, odpojte napájení; před opětovným použitím přístroj předem zapněte a předehřejte.

(4) Správně vyberte model podle aktuálního prostředí; jinak to může mít vliv na pohodlí při používání.

(5) Pokud je třeba výrobek nainstalovat, přemístit nebo provést údržbu, obraťte se na našeho určeného prodejce nebo místní servisní středisko, kde vám poskytnou odbornou pomoc. Uživatelé by jednotku neměli sami rozebírat nebo udržovat, jinak může dojít k poškození a naše společnost za to nenese žádnou odpovědnost.

(6) Veškeré ilustrace a informace v návodu k použití jsou pouze orientační.

Abychom výrobek vylepšili, budeme ho neustále zdokonalovat a inovovat. Pokud dojde k technické úpravě produktu, řiďte se prosím skutečným produktem.

(7) Pokud je přívodní kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikované osoby, aby se předešlo nebezpečí.

Výjimky

Výrobce nenese žádnou odpovědnost, pokud dojde ke zranění osob nebo ztrátu majetku z následujících důvodů:

(1) Poškození výrobku v důsledku nesprávného používání výrobku;

(2) Upravování, pozměňování, údržba nebo použití výrobku s jiným zařízením bez dodržení návodu k použití od výrobce;

(3) Po ověření je vada výrobku přímo způsobena korozivním plynem;

(4) Po ověření jsou závady způsobeny nesprávnou obsluhou během přepravy výrobku;

(5) Provoz, opravy a údržba jednotky bez dodržování návodu k obsluze nebo souvisejících předpisů;

(6) Problém je způsoben díly a součástkami od jiných výrobců;

(7) Škoda je způsobena přírodními pohromami, špatným prostředím nebo vyšší mocí.

Obsah

1 Bezpečnostní upozornění (dodržujte je)..... 1

2 Představení produktu..... 3

2.1 Princip fungování a vlastnosti výrobku 3

2.2 Řízení výrobku.....4

2.3 Parametry produktu 6

2.4 Výkonnostní křivky.....10

2.5 Přehled součástí 12

2.6 Příslušenství 12

3 Před instalací 12

3.1 Rozbalení.....12

3.2 Přeprava 13

4 Instalace produktu..... 13

4.1 Bezpečnostní pokyny pro instalaci, údržbu a přemístění jednotky 13

4.2 Instalační schéma jednotky.....14

4.3 Rozměry 15

4.4 Požadavky na montážní prostor.....16

4.5 Montážní požadavky 16

4.6 Požadavky na instalaci systému vodovodního potrubí 18

4.7 Požadavky na instalaci systému plynového potrubí 19

4.8 Elektroinstalace.....22

4.9 Instalace kabelového ovladače 24

5 Uvedení do provozu 24

5.1 Kontrola před uvedením do provozu 25

5.2 Zkušební provoz 25

5.3 Ladění pro objem vzduchu 26
6 Údržba 26
6.1 Doplňování vody, vypouštění a čištění 27
6.2 Údržba anodové tyče 27
6.3 Údržba bezpečnostního ventilu 27
6.4 Údržba v zimě 28
7 Běžné jevy 28
8 Podrobný návod k instalaci upevňovacího pásu jednotky 30
9 Podrobné pokyny k údržbě chladicího systému 30
9.1 Bezpečnostní upozornění pro opravy chladicího systému 30
9.2 Požadavky na schopnosti údržbáře (opravy by měly provádět pouze odborníci) 31
9.3 Bezpečnostní přípravné práce 31
10 Řešení problémů 38
Příloha: Tabulka s informacemi o chybách 39

1 Bezpečnostní upozornění (dodržujte je)

VAROVÁNÍ! Pokud je nebudete striktně dodržovat, může dojít k vážnému poškození jednotky nebo osob.

POZNÁMKA! Pokud je nebudete důsledně dodržovat, může dojít k lehkému nebo střednímu poškození jednotky nebo osob.

VAROVÁNÍ! Chladivo R290

- Aby jednotka mohla fungovat, cirkuluje v systému speciální chladivo. Jako chladivo se používá fluorid R290, který se speciálně čistí. Chladivo je hořlavé a bez zápachu. Kromě toho může za určitých podmínek vést k výbuchu.
- V porovnání s běžnými chladivy je R290 chladivo, které neznečišťuje ovzduší a nepoškozuje ozonosféru. Vliv na skleníkový efekt je rovněž nižší. R290 má velmi dobré termodynamické vlastnosti, které vedou k opravdu vysoké energetické účinnosti. Jednotky proto potřebují méně náplně.
- Spotřebič musí být uložen v místnosti bez trvale fungujících zdrojů vznícení (například: otevřený oheň, fungující plynový spotřebič nebo fungující elektrický ohřívač).
- Spotřebič musí být uložen na dobře větraném místě.
- Spotřebič musí být skladován tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození.
- V potrubí připojených ke spotřebiči nesmí být zdroj vznícení.
- Udržujte všechny větrací otvory bez překážek.
- Nepropichujte jej ani nepropalujte.
- Uvědomte si, že chladiva nemusí produkovat zápach.
- Nepoužívejte jiné prostředky k urychlení procesu odmrazení nebo k čištění než ty, které jsou doporučené výrobcem.
- Servisní úkony se provádějí pouze podle doporučení výrobce.
- V případě nutnosti opravy se obraťte na nejbližší autorizované servisní středisko. Opravy prováděné nekvalifikovaným personálem mohou být nebezpečné.
- Je nutno dodržovat vnitrostátní předpisy týkající se plynu.
- Přečtěte si odbornou příručku.








Toto označení znamená, že tento výrobek nesmí být v celé EU likvidován společně s komunálním odpadem. Abyste předešli možnému poškození životního prostředí nebo lidského zdraví v důsledku nekontrolované likvidace odpadu, recyklujte jej zodpovědně a podpořte tak udržitelné opětovné využívání materiálových zdrojů. Chcete-li vrátit použité zařízení, použijte systém pro vrácení a vyzvednutí nebo se obraťte na prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Tento produkt lze recyklovat způsobem šetrným k životnímu prostředí.

VAROVÁNÍ!

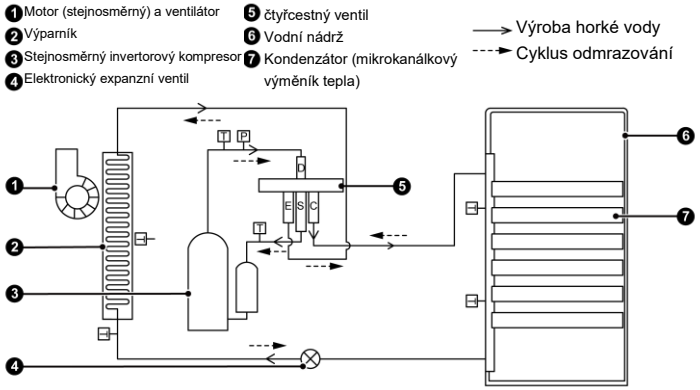
- Tento výrobek nelze instalovat v korozivním, hořlavém nebo výbušném prostředí ani na místech se zvláštními požadavky. V opačném případě by to ovlivnilo normální provoz nebo zkrátilo životnost jednotky, případně by mohlo způsobit nebezpečí požáru nebo vážného zranění. Pokud jde o výše uvedené speciální prostory, použijte speciální vzduchové tepelné čerpadlo pro ohřev vody s antikorozní nebo protivýbušnou funkcí.
- Vodní nádrž není dovoleno zavěšovat a je zakázáno ji instalovat na místě, kde stříká voda, nebo na nízko položeném místě, kde se snadno hromadí voda.
- Spotřebič je určen k trvalému připojení k vodovodní síti a je připojen hadicovou soupravou.
- Nejvyšší teplota vody na výstupu je až 70℃, proto musí být termostatická baterie instalována na straně vody, aby nedošlo k opaření.
- Aby nedošlo k opaření, otevřete při použití vody nejprve stranu se studenou vodou a před použitím postupně nastavte správnou teplotu vody.
- Děti ve věku od 3 do 8 let mohou obsluhovat pouze vodovodní kohoutek připojený k přístroji.
- Ohřívač vody neobsluhujte mokrýma rukama; během údržby vypněte napájení.
- Tento spotřebič nemá instalované technické přídavné topení. Přídavné topení je k dispozici jako součást. Minimální vzdálenost spotřebiče od hořlavých povrchů musí být alespoň 1,5 m.
- Na horní část jednotky nestoupejte a nic na ni nepokládejte.
- Udržujte přívod a výstup vzduchu čistý a bez překážek.
- Nevkládejte drobné předměty do vzduchového potrubí (pokud je vzduchové potrubí připojeno). Pokud se do vzduchového kanálu dostanou nečistoty, obraťte se na odborníky, kteří to vyřeší. Nepoužívejte prodlužovací kabel.
- Uživatel nemůže bez předchozího souhlasu měnit napájecí kabel, zásuvku nebo režim uzemnění.
- Jakmile se objeví abnormality, jako je zápach spáleniny, okamžitě odpojte napájení.

POZNÁMKA!

- Pokud bude výrobek používán v zimě (teplota může být nižší než 0℃), ujistěte se, že je jednotka vždy zapnutá; pokud nebude delší dobu používána, ujistěte se, že jste vypustili vodu z jednotky, vodní nádrže a potrubí, abyste zabránili prasknutí systému.
- Pro vodovodní potrubí se doporučuje použít potrubí z PPR, u kterého je nutná účinná tepelná izolace.
- Jednotka musí být podle potřeby nainstalována s pojistným ventilem (není-li výslovně uvedeno jinak, pojistný ventil se v následujícím textu vztahuje na zařízení pro snížení tlaku).
- Je zakázáno instalovat jednotku a pojistný ventil v místnosti, kde není podlahový odtok. Je zakázáno ucpávat podlahový odtoku.
- Pravidelně kontrolujte bezpečnostní ventil a proudový chránič (RCD).
- Model a jmenovitá hodnota ochranné trubice na hlavní desce musí odpovídat štítku na příslušném regulátoru nebo krytu ochranné trubice.
- Před instalací zkontrolujte kvalitu vody. V případě potřeby přidejte předfiltrační zařízení, které vyčistí vodu.
- Kvalita vstupní studené vody do jednotky musí splňovat odpovídající národní a místní normy pro pitnou vodu. Použití studniční vody, podzemní vody, mořské vody, vody upravené změkčovačem vody atd. může zkrátit životnost přístroje a způsobit abnormální zápach. Znečištěné odpadní vody mohou způsobit abnormální tepelnou výměnu nebo korozi jednotky, proto je zakázáno ji přímo používat.
- Příslušenství nevyměňujte sami. Doporučuje se provádět pravidelné kontroly a údržbu každý rok. Pro odbornou podporu se obraťte na našeho autorizovaného prodejce nebo místní servisní středisko.
- Po uplynutí záruční doby výrobku je nutné provést údržbu nebo výměnu klíčových součástí, jako je pojistný ventil, elektronická anoda, výměník tepla atd. Nedoporučuje se jejich dlouhodobé používání. V opačném případě bychom nenesli příslušnou právní odpovědnost za všechny vzniklé ztráty.
- Při likvidaci se obraťte na naše nejbližší autorizované servisní středisko.

2 Představení produktu

2.1 Princip fungování a vlastnosti výrobku



Obr. 2.1-1 Princip fungování vzduchového ohřívače vody

Vzduchové tepelné čerpadlo pro ohřev vody využívá principu tepelného čerpadla. Když jednotka normálně připravuje teplou vodu, čtyřcestný ventil je vypnutý (D a C jsou připojeny, S a E jsou připojeny), vysokoteplotní a vysokotlaké chladivo vychází z kompresoru, vstupuje do výměníku tepla vodní nádrže (mikrokanálový výměník tepla), kondenzuje na vysokotlakou kapalinu a poté se elektronickým expanzním ventilem promění na nízkotlaké dvoufázové chladivo plyn-kapalina a poté vstupuje do výparníku, kde absorbuje teplo, stává se plynným chladivem a poté vstupuje do kompresoru. Stlačuje se na plynné chladivo o vysoké teplotě a vysokém tlaku, a tak se cyklus opakuje.

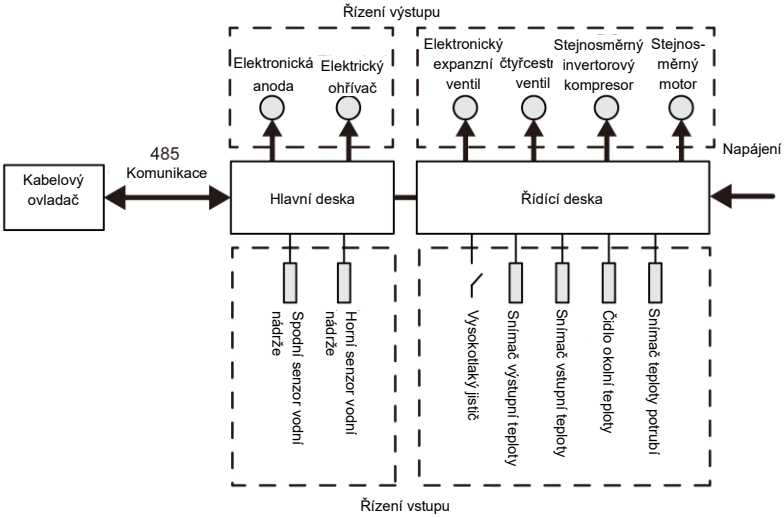
Při odmrazování jednotky je zapnutý čtyřcestný ventil (D a E jsou připojeny, S a C jsou připojeny. Výparník jednotky se používá jako kondenzátor a mikrokanálový výměník tepla jako výparník), plynné chladivo o vysoké teplotě a vysokém tlaku vychází z kompresoru, vstupuje do výparníku za čtyřcestným ventilem, kondenzuje na vysokotlakou kapalinu a poté prochází elektronickým expanzním ventilem, aby se proměnilo na dvoufázové chladivo plyn-kapalina o nízkém tlaku, a poté vstupuje do výměníku tepla ve vodní nádrži. Stává se plynným chladivem a poté vstupuje do kompresoru, stlačováno na plynné chladivo o vysoké teplotě a vysokém tlaku, pak se cyklus opakuje.

Vzduchový ohřívač vody je nový druh vysoce účinného, energeticky

úsporného a ekologického výrobku. Tato řada jednotek využívá speciální kompresor pro ohřívače vody s tepelným čerpadlem, který je odolný vůči vysokým teplotám a tlaku; na straně nádrže na vodu je použit vnitřní smaltovaný kryt z křišťálově modrého titanu vyrobený pokročilou technologií. Celá jednotka je vybavena několika ochranami, které zajišťují odolnost systému. Přístroj má různé režimy ohřevu a přídavné funkce, např. časovač zapnutí/vypnutí.

2.2 Řízení výrobku

2.2.1 Celkové řízení výrobku



2.2.2 Řízení a ochrana

(1) Snímače teploty

1) Horní snímač teploty vodní nádrže, jehož odpor je 50 K, slouží k detekci teploty v horní části nádrže na vodu.
2) Spodní snímač teploty vodní nádrže, jehož odpor je 50 K, slouží k detekci teploty ve spodní části nádrže na vodu.
3) Čidlo okolní teploty, jehož odpor je 15 K, slouží ke zjišťování okolní teploty (teploty vstupního vzduchu).
4) Snímač vstupní teploty, jehož odpor je 20 K, slouží ke zjištění teploty na vstupu do do kompresoru.
5) Snímač teploty na výstupu, jehož odpor je 50 K, slouží ke zjištění teploty výstupních plynů kompresoru.

6) Snímač teploty potrubí, jehož odpor je 20 K, slouží ke zjišťování teploty potrubí tepelného výměníku.

(2) Vysokotlaký jistič

Detekce tlaku ve výfukovém systému v reálném čase, když tlak dosáhne ochranné hodnoty (3,2 MPa, manometr), jednotka se zastaví nebo se nespustí. Pokud je výstupní tlak nižší než 2,6 MPa (manometr), systém automaticky obnoví provoz. Pokud dojde k trojnásobnému spuštění ochrany proti vypouštěcímu tlaku během 120 minut, systém nemůže pokračovat v provozu a na kabelovém ovladači se zobrazí kód poruchy vysokotlaké ochrany. Stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí poruchu vymažete.

(3) Ochrana proti vysoké výstupní teplotě

Pokud je teplota vypouštěného plynu vyšší nebo rovna 115℃, jednotka se zastaví nebo se nespustí. Když je teplota na výstupu nižší než 90℃, systém automaticky obnoví provoz. Pokud se výše uvedený jev vyskytne třikrát během 60 minut, systém nemůže pokračovat v provozu a na kabelovém ovladači se zobrazí kód poruchy ochrany proti vysoké teplotě na výstupu. Pokud se během 60 minut třikrát spustí ochrana proti vysoké teplotě výfukových plynů, stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí, abyste závadu odstranili.

(4) Funkce proti zamrznutí

Při vypnutí jednotky systém detekuje teplotu vody v jednotce. Pokud je teplota vody při nízké okolní teplotě příliš nízká, jednotka se spustí přímo pro provoz proti zamrznutí.

(5) Řízení stejnosměrného invertorového kompresoru

Po připojení napájení spusťte systém pomocí kabelového ovladače a detekujte venkovní čidlo okolní teploty. Pokud venkovní teplota okolí není nižší než -7℃ a pokud není zjištěna žádná chyba a jsou splněny podmínky spuštění kompresoru, systém se spustí podle sekvence teplé vody. Frekvence kompresoru se řídí potřebou teplé vody.

(6) Řízení stejnosměrného motoru ventilátoru

Když jsou splněny podmínky pro spuštění kompresoru, systém se spustí podle sekvence teplé vody. Elektronický expanzní ventil se resetuje a inicializuje a motor ventilátoru se spustí. Rychlost ventilátoru pak závisí na délce potrubí a potřebě teplé vody.

(7) Řízení rozmrazování

Pokud je v prostředí s nízkou teplotou splněna podmínka rozmrazování, systém se odmrazí. Po skončení rozmrazování se spustí kompresor a ventilátor, aby se zahřály. Pokud kumulativní doba provozu překročí nebo se rovná nastavené době pro rozmrazování, rozmrazování se provede, pokud rozdíl teplot mezi potrubím venkovního výměníku a čidlem okolní teploty splňuje podmínku rozmrazování.

2.3 Parametry produktu

2.3.1 Obecné informace

Model			GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Jmenovitý objem nádrže		L	206	270
Rozměry	Š×H×V	(mm)	668×663×1667	668×663×1947
Čistá hmotnost (prázdný stav)		kg	96	108
Hmotnost (plný stav)		kg	302	378
Tepelná izolace		(mm)	50, Polyuretanová pěna	
Materiál obalu výrobku		-	Smaltovaná ocel Jmenovitý tlak vodní nádrže	
		MPa	0,8	
Ochrana proti korozi		-	Elektronická anoda	
Kompresor		-	Stejnosměrný měnič frekvence se mění podle potřeby teplé vody	
Ventilátor		-	Stejnosměrný měnič, 0 ~ 60Pa (1) rychlost se mění v závislosti na délce potrubí a potřebě teplé vody	
Rozmrazování		-	Čtyřcestný ventil	
Ochrana		-	Elektronický expanzní ventil	

2.3.2 Elektrické parametry

Model		GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Napájení	-	220-240V ~ 50/60Hz	
Jmenovitý příkon tepelného čerpadla	W	850	
Jmenovitý příkon elektrického ohřívače	W	2000	
Max. příkon	W	2850	
Maximální provozní proud	A	12,4	
IP krytí	-	IPX4	

2.3.3 Parametry připojení

Model		GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Přípojky pro okruh teplé vody	-	vnitřní závit 3/4″	
Připojení vzduchu (vstup a výstup)	(mm)	160	

2.3.4 Parametry tepelného čerpadla

Model			GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Topný výkon(2)		W	1700	1700
Příkon(2)		W	425	425
COP (koeficient výkonnosti (2)		-	4,0	4,0
Chladivo	Název		R290	
	Plnění	kg	0,15	
GWP		-	3	
CO_2 ekvivalent		t	0,00045	
Provozní rozsah tepelného čerpadla		℃	-7~45	
Maximální a minimální provozní teploty vody		℃	35~70	
Maximální a minimální provozní tlak vody		MPa	0,1~0,7	

2.3.5 Výkon—Průměrné klima 7/6℃

EN 16147:2017+A1:2022, Venkovní vzduchové tepelné čerpadlo (umístěné na vnitřní straně), 230V ~ 50Hz, 360m3/h, 30Pa(1)				
Model			GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Nastavená teplota termostatu		℃	54	52
Profil zatížen		-	XL	XL
Třída		-	A+	A+
Koeficient výkonnosti	COP_{DHW}	-	3,20	3,50
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	135%	145%
Maximální objem smíchané vody při 40℃	V_{40}	L	282	328
Referenční teplota teplé vody	θ'_{WH}	℃	54,7	52,3
Doba ohřevu	t_h	h:min	07:22	08:00
Spotřeba elektrické energie při ohřevu	W_{eh-HP}	kWh	3,000	3,600
Příkon v pohotovostním režimu	P_{es}	W	37,50	30,50
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	5,900	5,400
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh/rok	1250	1150
Hladina akustického tlaku LWA	(venku/vevnitř)	dB(A)	54/48	

2.3.6 Výkon—Teplé klima 14/13℃

EN 16147:2017+A1:2022, Venkovní vzduchové tepelné čerpadlo (umístěné na vnitřní straně), 230V ~ 50Hz, 360m3/h, 30Pa(1)				
Model			GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Nastavená teplota termostatu		℃	58	52
Profil zatížen		-	XL	XL
Koeficient výkonnosti	COPDHW	-	3,50	3,90
Energetická účinnost ohřevu vody	ηwh	-	147%	160%
Maximální objem smíchané vody při 40℃	V40	L	305	328
Referenční teplota teplé vody	θ'WH	℃	58,2	52,3
Doba ohřevu	th	h:min	06:40	07:30
Spotřeba elektrické energie při ohřevu	Weh-HP	kWh	3,000	3,100
Příkon v pohotovostním režimu	Pes	W	39,00	28,00
Denní spotřeba elektrické energie	Qelec	kWh	5,400	4,900
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh/rok	1140	1042

2.3.7 Výkon—Chladné klima 2/1℃

EN 16147:2017+A1:2022, Venkovní vzduchové tepelné čerpadlo (umístěné na vnitřní straně), 230V ~ 50Hz, 360m3/h, 30Pa(1)				
Model			GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
Nastavená teplota termostatu		℃	56	52
Profil zatížen		-	XL	XL
Koeficient výkonnosti	COPDHW	-	2,90	2,90
Energetická účinnost ohřevu vody	ηwh	-	120%	120%
Maximální objem smíchané vody při 40℃	V40	L	280	328
Referenční teplota teplé vody	θ'WH	℃	56,2	52,3
Doba ohřevu	th	h:min	08:10	09:50
Spotřeba elektrické energie při ohřevu	Weh-HP	kWh	3,700	4,000
Příkon v pohotovostním režimu	Pes	W	39,00	32,00
Denní spotřeba elektrické energie	Qelec	kWh	6,400	6,500
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh/rok	1360	1388

POZNÁMKY:

① Výkonnostní parametry v souladu s normou EN 16147:2017+A1:2022, (EU) č. 814/2013.

② Hluk (hladina akustického tlaku) se měří podle normy EN 12102-2:2019.

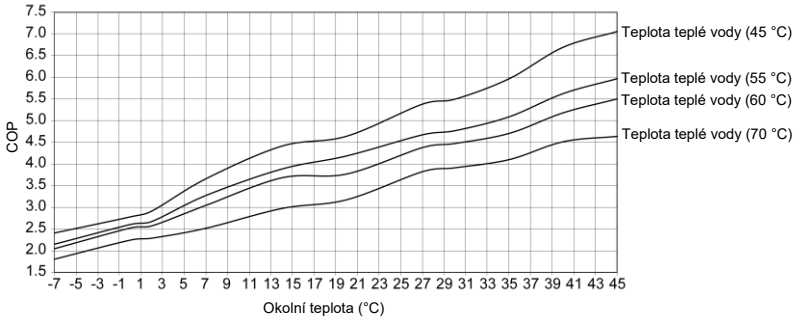
③ Zkouška technických parametrů u nové jednotky s čistými výměníky tepla a v režimu automatického ohřevu vody.

④ (1) Označuje, že parametry nastavení E26 na kabelovém ovladači jsou při různých statických tlacích na výstupu vzduchu odlišné. Další podrobnosti naleznete v části 5.3.

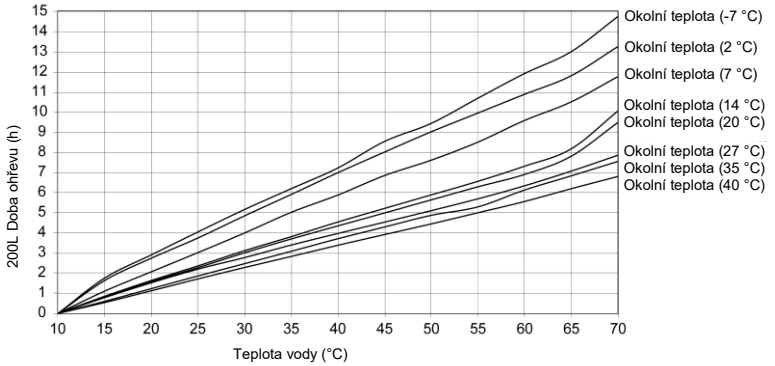
⑤ (2) Označuje, že parametry jsou získané za následujících podmínek: Venkovní teplota: 14℃DB/13℃WB; Teplota vodní nádrže (začátek/konec): 10 ℃/55℃; Bez potrubí.

⑥ Přesné údaje najdete vždy na výrobním štítku, protože tato tabulka se může změnit.

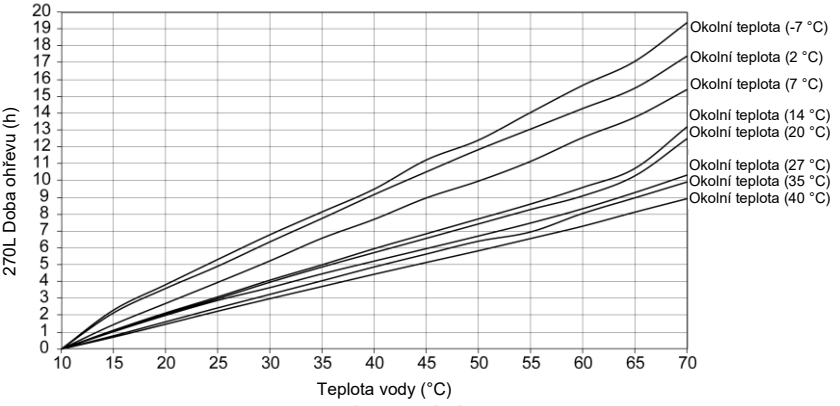
2.4 Výkonnostní křivky



Obr.2.4-1 COP (koeficient výkonnosti) při různých teplotách okolí a ohřevu na různé cílové teploty vody



Obr. 2.4-2 GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K doba ohřevu na různé cílové teploty teplé vody pro různé teploty okolí



Obr. 3.4-2 GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K doba ohřevu na různé cílové teploty teplé vody pro různé teploty okolí

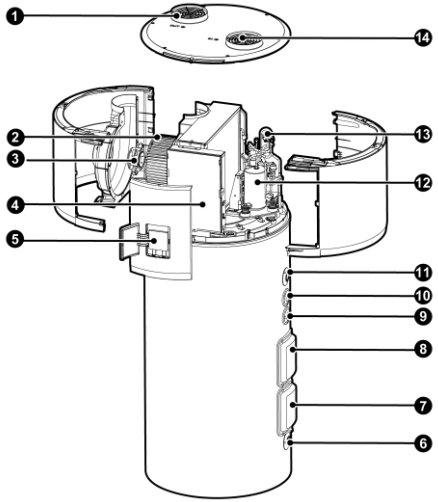
POZNÁMKY:

① Výše uvedená data křivek jsou přizpůsobena na základě zkušebních parametrů laboratoře Gree (zkušební podmínky jsou: počáteční teplota vody: 10℃, napájení: 230V ~ 50Hz; statický tlak vzduchu na výstupu: 30Pa; objem vzduchu: 360 m^3/h; v nové jednotce s čistými výměníky tepla a v režimu automatického ohřevu vody). Chyba tedy bude asi 5 % a křivky jsou pouze referenční.

② V režimu BOOST budou elektrický ohřívač a tepelné čerpadlo pracovat společně na ohřevu;

Rychlost ohřevu u GRS-1,5Pd/TD200ANpA-K a GRS-1,5Pd/TD270ANpA-K se zvyšuje přibližně o 7.9 ℃/h a 6 ℃/h Na druhou stranu se sníží COP a zvýší spotřeba energie.

2.5 Přehled součástí



1. Výstup vzduchu
2. Lopatka ventilátoru
3. Stejnosměrný motor ventilátoru
4. Elektrická skříň
5. Kabelový ovladač
6. Přívod studené vody
7. Skříň elektronického expanzního ventilu (Včetně spodního čidla teploty vodní nádrže)
8. Elektrická skříň
9. Elektronická (pomocná) anoda
10. Horní čidlo teploty vodní nádrže
11. Výstup teplé vody
12. Stejnosměrný invertorový kompresor
13. čtyřcestný ventil
14. Přívod vzduchu

2.6 Příslušenství

Standardní příslušenství produktu najdete u samotného produktu. V instalačním schématu je třeba zakoupit zvlášť technický spotřební materiál, jako jsou ventily a potrubí, které nejsou součástí výbavy, podle aktuálních požadavků (např. termostatická směšovací baterie, filtr vodovodu, zpětný ventil, regulační ventil, uzavírací ventil, spojka s vnějším závitem, trojúhelníková spojka, vodovodní potrubí, montážní rám, samočinný ohřívací pás, vzduchové potrubí atd.).

3 Před instalací

3.1 Rozbalení

Při vybalování se ujistěte, že jsou součástí balení následující položky:

Hlavní jednotka	Hlavní jednotka včetně tepelného čerpadla a nádrže (intergované).
Bezpečnostní ventil	Zařízení pro snížení tlaku (může být namontováno)
Kondenzační trubice	Slouží k vypouštění kondenzátu z jednotky
Návod k obsluze	Podrobné informace o instalaci a údržbě výrobku
Návod k obsluze ovladače	Podrobné popisy ovládání

3.2 Přeprava

Při přepravě jednotky je třeba dodržovat následující pokyny:

(1) Výrobek dopravte na místo instalace pomocí vysokozdvižného vozíku nebo paletového vozíku.

(2) Při přemísťování nenaklánějte jednotku více než 25° od svislé polohy a při instalaci ji udržujte ve svislé poloze.

(3) Zabraňte poškrábání nebo poškození jednotky použitím ochranných krytů.

(4) Vzhledem k tomu, že je tato jednotka těžké, musí ji přenášet dvě nebo více osob, aby nedošlo ke zranění a/nebo poškození.



Obr. 3.2-1 Schéma přepravy jednotky

4 Instalace produktu

4.1 Bezpečnostní pokyny pro instalaci, údržbu a přemístění jednotky

(1) Před použitím si pečlivě přečtěte návod k použití, instalaci a údržbě.



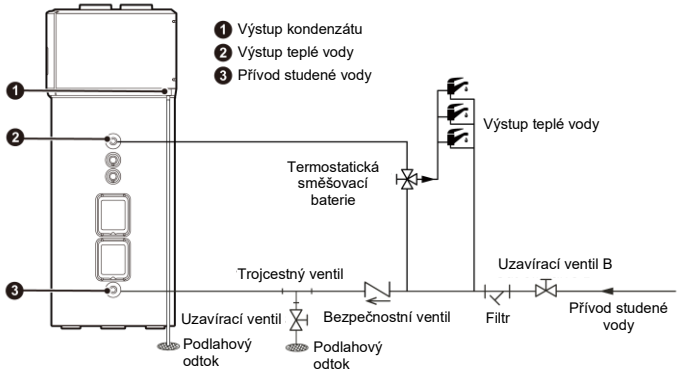
(2) Pokud je třeba výrobek nainstalovat, přemístit nebo provést údržbu, obraťte se na našeho určeného prodejce nebo místní servisní středisko, kde vám poskytnou odbornou pomoc. Uživatelé by jednotku neměli sami rozebírat nebo udržovat, jinak může dojít k poškození a naše společnost za to nenese žádnou odpovědnost.

(3) Během instalace nebo přemístění jednotky nesmí být okruh chladiva smíchán s jinými látkami (např. vzduchem, jinými chladivy atd.) než se specifikovaným chladivem, jinak dojde ke zvýšení tlaku v systému a kompresor může prasknout a způsobit zranění.

(4) Pokud uživatel použije k instalaci vlastní instalační materiály, nemusíme nést příslušnou právní odpovědnost za veškeré ztráty vzniklé netěsnostmi potrubí, haváriemi a špatnou instalací, které ovlivňují běžný provoz a používání tohoto výrobku.

(5) Vyhněte se instalaci v malé místnosti, aby koncentrace chladiva v místnosti nepřekročila limit při úniku chladiva, což může způsobit hypoxii nebo udušení.

4.2 Instalační schéma jednotky



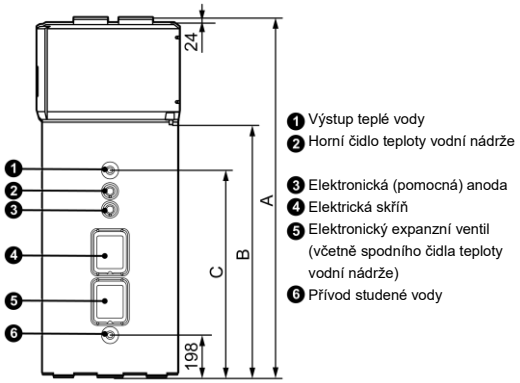
Obr. 4.2-1 Schéma instalace jednotky

VAROVÁNÍ!

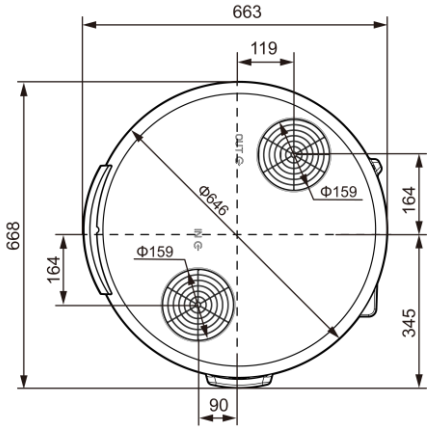
- Pro zajištění bezpečnosti vody se doporučuje používat izolační plastové trubky, například trubky PPR. Délka potrubí PPR na vstupu a výstupu vody se určí podle vzorce: $L \geq 70 \times R_2$ kde L označuje délku potrubí a R označuje vnitřní průměr potrubí (jednotka: cm). Potrubí by mělo být řádně izolováno. Kovové trubky nejsou povoleny.

4.3 Rozměry

Jednotka: mm



(a)

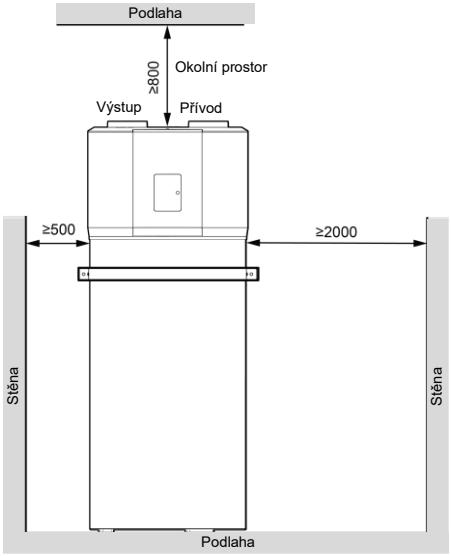


(b)

Parametr \ Model	GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K
A	1667	1947
B	1177	1459
C	964	1235

4.4 Požadavky na montážní prostor

Jednotka: mm



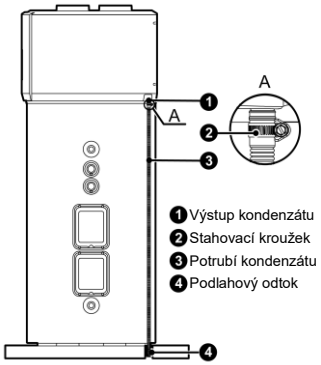
4.5 Montážní požadavky

(1) Ujistěte se, že zvuk a proudění vzduchu z jednotky nebudou mít vliv na lidi, zvířata nebo rostliny atd.

(2) Zajistěte dobré větrání jednotky. Pokud je na ochranu jednotky instalována stříška, je třeba poznamenat, že by neměla ovlivňovat odvod tepla a absorpci tepla.

(3) Jednotku je třeba instalovat na místo s pevným základem a dbát na to, aby byla instalována ve svislé poloze. Je třeba plně zvážit dopad silného větru, tajfunu a zemětřesení nebo jiných přírodních katastrof a zařízení je třeba zesílit.

(4) Zajistěte spolehlivé připojení vypouštěcího potrubí jednotky a vyveďte vypouštěcí potrubí na vhodné místo pro odvod vody.



Obr. 4.5-1 Schéma připojení odtoku

(5) Jednotka musí být instalována na místě se stříškou proti dešti a slunci, kde bude chráněna.

(6) Jednotka a potrubí a ventily vodovodního systému by měly být instalovány pokud možno při okolní teplotě nad 0℃a nejlépe v blízkosti hlavního bodu teplé vody.

(7) Aby se předešlo nepříjemnostem nebo škodám na majetku uživatele v důsledku úniku vody způsobeného nesprávným připojením vodovodního potrubí nebo běžným uvolněním vody z pojistného ventilu, je zakázáno instalovat jednotku na místě bez dobrého odvodnění.

(8) Jednotka musí být umístěna ve svislé poloze. Plocha pro instalaci musí být rovná a prostorná a základ musí být dostatečně pevný, aby unesl čtyřnásobek hmotnosti jednotky po jejím naplnění vodou. Je přísně zakázáno zavěšovat jednotku nebo ji věšet na vnější stěnu. Při instalaci jednotky je nutné použít upevňovací pás, který jednotku ochrání. Pokud je jednotka instalována v oblastech se silným větrem, tajfuny nebo zemětřesením, je třeba kromě použití upevňovacího pásu pro instalaci přijmout další zpevňující opatření, aby se zabránilo převrácení jednotky vlivem vnějších sil, a tím zbytečnému poškození jednotky nebo zranění osob. Upevňovací pás jednotky slouží pouze jako pomocná fixace a nemůže nést hmotnost nádrže na vodu.

4.6 Požadavky na instalaci systému vodovodního potrubí

(1) Pro vodovodní potrubí se doporučuje použít potrubí PPR.

(2) Každý ventil musí být správně nainstalován a pořadí instalace musí odpovídat instalačnímu schématu jednotky.

(3) Potrubí musí být položeno centrálně. Vývod teplé vody z jednotky nesmí být daleko od místa odběru teplé vody. V blízkosti jednotky by měl být podlahový odtok.

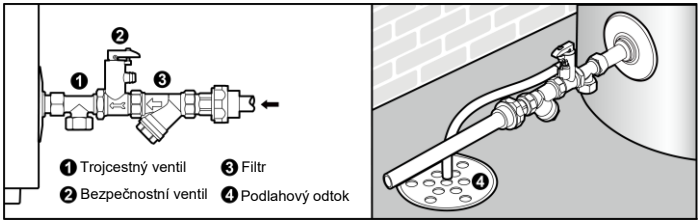
(4) Pokud voda z kohoutku obsahuje nečistoty, je třeba nainstalovat vodní filtr.

(5) Spojovací části vodovodního potrubí musí být utěsněny páskou, aby se zabránilo úniku vody.

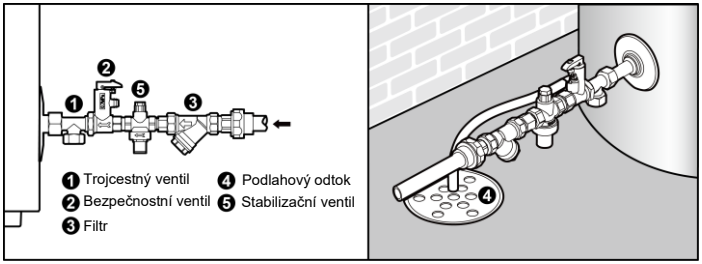
(6) Všechna potrubí vodovodního systému, ventily, spoje potrubí atd. musí být izolovány. Doporučuje se, aby tloušťka izolační trubky nebyla menší než 15 mm.

(7) Pokud je teplota prostředí instalace nižší než 0℃, musí být potrubí vybaveno automatickým ohřívačem teploty.

(8) Během ohřevu nádrže na vodu se postupně zvyšuje tlak a přes pojistný ventil se vypouští malé množství vody, aby se tlak snížil. Pokud není nainstalován nebo je nainstalován nesprávně, může dojít k jeho roztažení, deformaci nebo jinému poškození, a dokonce i ke zranění osob. Mezi pojistný ventil a jednotku je zakázáno instalovat uzavírací nebo zpětný ventil, jinak by pojistný ventil nebyl schopen uvolnit tlak. Pojistný ventil musí být připojen k vypouštěcí hadici a spojení musí být spolehlivé, aby nedošlo k vypadnutí; vypouštěcí hadice musí být zavedena do podlahového odtoku přirozeně a nesmí na ní být vyboulení, zamotání, přehnutí apod. Po připojení k podlahovému odtoku musí být náhradní hadice odříznuta, aby nedocházelo ke špatnému odtoku vody a aby voda v hadici nezamrzala v prostředí s nízkou teplotou. Typem pojistného ventilu je vnější pojistný tlakový ventil. Vypouštěcí potrubí připojené k pojistnému ventilu (přetlakovému zařízení) musí být instalováno trvale směrem dolů a v nezamrzajícím prostředí. Je zakázáno ucpávat otvor podlahového odtoku.



(a) Způsob instalace 1 (vstupní tlak studené vody = 0,1 ~ 0,5 MPa)



(b) Způsob instalace 2 (tlak studené vody na vstupu>0,5MPa) Obr. 4.6-1 Schéma instalace pojistného ventilu přívodního potrubí studené vody

Při způsobu instalace 2 přidejte stabilizační ventil a zajistěte, aby vstupní tlak do nádrže na vodu byl v rozmezí 0,3 ~ 0,5 MPa. Směr šipky stabilizačního ventilu musí odpovídat směru proudění vody.

(9) Kvalita vody pro vzduchový ohřívač vody by měla být v souladu s místní hygienickou normou pro pitnou vodu a měla by odpovídat následujícím požadavkům na kvalitu vody.

Tabulka 4.6-1 Požadavky na kvalitu vody

pH (25℃)	6,8~8,0	Zákal (jednotka rozptylování zákalu)/NTU	<1
Chlorid/(mg/l)	<50	Železo/(mg/l)	<0,3
Sírany/(mg/l)	<50	Křemík (SiO_2)/(mg/l)	<30
Celková tvrdost (vypočtená v $CaCO_3$)/(mg/L)	<70	Dusičnany (vypočtené v N)/(mg/l)	<10
Vodivost (25℃)/(μs/cm)	<300	Amoniakální dusík (vypočtený v N)/(mg/l)	<1,0
Celková alkalita (vypočtená v $CaCO_3$)/(mg/l)	<50	Sulfid/(mg/l)	Nesmí být zjištěn

4.7 Požadavky na instalaci systému plynového potrubí

Tento výrobek může být vybaven dvěma ventilačními potrubími pro vnitřní a

venkovní ventilaci. Jedno potrubí slouží k přívodu venkovního čerstvého vzduchu do místnosti a druhé potrubí slouží k odvodu vzduchu z jednotky ven. Když proud vzduchu proudí potrubím, vytváří potrubí určitý odpor proudění vzduchu. Čím větší je odpor, tím menší je objem ventilace. Kromě toho se odpor vzduchu v potrubí zvýší, pokud je délka potrubí příliš dlouhá, průměr příliš malý a je zde příliš mnoho ohybů, čímž se zmenší objem větrání. Proto dodržujte následující doporučené zásady pro návrh a instalaci:

(1) Jmenovitý statický tlak jednotky je 30 Pa a maximální statický tlak je 60 Pa.

(2) Pro vzduchové potrubí se doporučuje použít trubky z PVC, aby se snížil odpor vzduchového systému. Obecně platí, že délka každého větracího potrubí nesmí přesáhnout 5 m.

(3) Minimalizujte používání kolen v potrubním systému. Počet kolen v každém potrubí musí být v rozmezí 5m(A+C≤5m ; B+D≤5m). Ohybová část kolena by měla být navržena jako oblouk, aby se zabránilo ohybu v pravém úhlu 90º.

(4) Vnitřní stěna potrubí musí být hladká, bez prachu a drážek.

(5) Rozdíl teplot mezi vzduchem proudícím potrubím a vzduchem v instalační místnosti může způsobit kondenzaci na vnějším povrchu potrubí. Izolační vrstvy musí být položeny na výstupním vzduchovém potrubí, vstupním (vratném) vzduchovém potrubí a na spojích potrubí, aby se zabránilo úniku tepla a kondenzaci. Doporučená tloušťka izolační vrstvy by neměla být menší než 15 mm. Přilepte lepicí hřebíky na vzduchovod, poté připevněte izolační vatu vrstvou alobalového papíru, upevněte ji lepicím krytem a nakonec spojovací spáru pevně utěsněte alobalovou páskou; k izolaci lze použít i jiné materiály s dobrým izolačním účinkem.

(6) Výstupní a vratné vzduchovody by měly mít železné držáky upevněné na prefabrikovaných podlahových panelech. Spoje vzduchovodů pevně utěsněte lepidlem, abyste zabránili úniku vzduchu.

(7) Abyste zabránili úniku vzduchu recirkulací, zachovejte mezi konci vzduchových trubek volný prostor（≥ 220 mm).

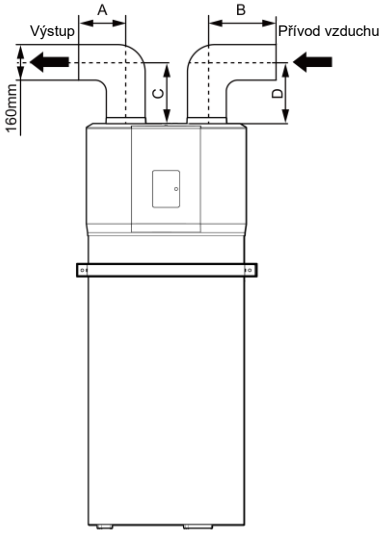
(8) Návrh a konstrukce vzduchovodu musí odpovídat příslušným národním a místním technickým specifikacím.

(9) Doporučená vzdálenost mezi okrajem potrubí zpětného vzduchu a stěnou je 150 mm nebo více a na výstupu zpětného vzduchu je třeba přidat filtrační sítko.

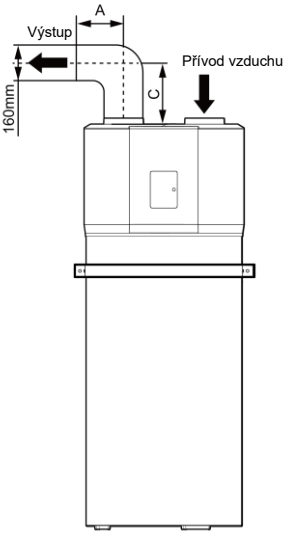
(10) Filtrační sítko je třeba pravidelně čistit nebo vyměňovat. Při návrhu a instalaci ponechte na straně vzduchovodu prostor pro údržbu.

(11) Po instalaci vzduchovodu nebo technického filtračního síta se nesmí ruce dotýkat vnitřních součástí.

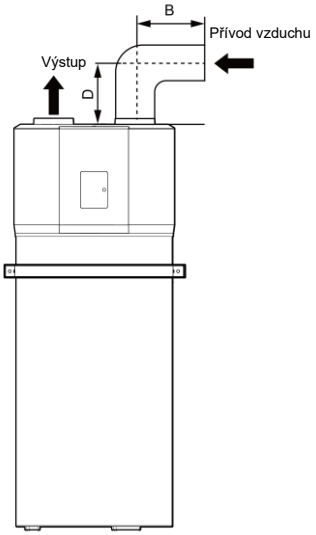
(12) Návrh a konstrukce vzduchovodu musí zohledňovat útlum zvuku a snížení vibrací. Kromě toho musí být zdroj hluku mimo davy lidí. Ventilační otvor nenavrhujte nad hlavou uživatele (například v kanceláři). Pokud uživatelé požadují co nejnižší vnitřní hluk, stačí zvážit sériové zapojení tlumičů hluku v potrubí. Existuje mnoho typů tlumičů hluku a při jejich výběru požádejte o odborné poradenství. Po instalaci vhodného tlumiče hluku lze snížit hluk na výstupu vzduchu.



(a)



(b)



(c)

Obr. 4.7-1 Instalační schéma přívodního a odvodního vzduchového potrubí

4.8 Elektroinstalace

VAROVÁNÍ!

- Spotřebič musí být instalován v souladu s národními elektroinstalačními předpisy a instalaci přístroje musí provádět kvalifikovaný personál.
- Napájecí zdroj musí odpovídat specifikacím uvedeným na výrobním štítku. Před instalací je třeba ověřit nosnost napájecího zdroje, vodičů a zásuvek.
- Pevný obvod musí být vybaven proudovým chráničem (RCD) a jističem s dostatečnou kapacitou, aby bylo v případě potřeby zajištěno odpojení všech pólů od napájení. Doba reakce proudového chrániče (RCD) by měla být kratší než 0,1 s.
- Jednotka musí být spolehlivě uzemněna. Zemnicí vodič by měl být propojen se speciálním zařízením budov.
- Obvod jednotky musí být vzdálen nejméně 1,5 m od jakéhokoli hořlavého povrchu.
- Pro napájení musí být použito samostatné pevné zařízení, jehož konstrukce musí odpovídat napájení ohřívače vody a musí být v souladu s příslušnými národními a místními normami.
- Nepoužívejte zásuvkové konvertory, kabelové prodlužovací šňůry ani elektroinstalační desky pro připojení napájecího kabelu ohřívače vody, nepřepínejte na jiné napájecí kabely. Připojte vodiče pro ohřívač vody samostatně a nesdílejte stejný obvod s jinými elektrickými spotřebiči.
- Přesné informace naleznete v elektrickém schématu.
- Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo nebezpečí. Poškozený napájecí kabel není dovoleno znovu připojovat.

4.8.1 Výběr průměru napájecího kabelu a jističe

Tabulka 4.8-1 Tabulka konfigurace napájecího kabelu jednotky

Model	Napájení	Minimální plocha průřezu (mm_2) napájecího kabelu			Kapacita jističe (A)	Kapacita pojistky (A)
		L	N	PE		
GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K	220-240V~ 50/60Hz	1,5	1,5	1,5	16	16
GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K						

4.8.2 Schéma zapojení

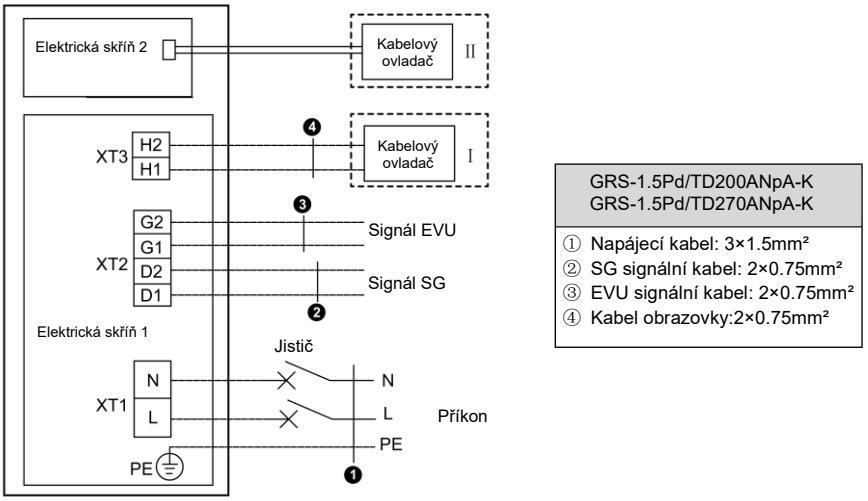
(1) Schéma vnějšího zapojení jednotky je následující. Schéma vnitřního zapojení naleznete na přiloženém schématu zapojení na stroji.

(2) Pro desku displeje (kabelový ovladač) lze použít následující dva způsoby instalace.

Pokud je třeba instalovat kabelový ovladač v jiném vnitřním prostoru než v panelu jednotky, měl by být způsob jeho zapojení v souladu se metodou I na obrázku.

Pokud je třeba nainstalovat kabelový ovladač na panel jednotky, měl by být způsob jeho zapojení v souladu s metodou II na obrázku.

(Poznámka: Připojení podle metody I nebo metody II)

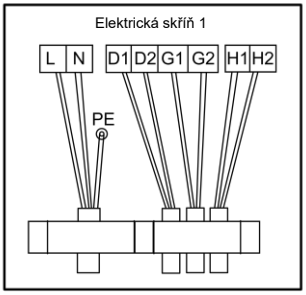


Obr.4.8-1 Vnější zapojení

4.8.3 Požadavky na elektrické zapojení a připojení

(1) Po dokončení zapojení kabelů musí být napájecí kabel a komunikační vodiče pevně stisknuty pevnou drátovou svorkou. Pevná svorka vodiče by měla být přitlačena na vnější plášť připojovacího vodiče.

(2) Při uspořádání kabelového spojení pro externí jednotku musí být komunikační kabel kabelového ovladače oddělen od napájecího kabelu. Minimální vzdálenost mezi paralelními vodiči musí být větší než 20 cm. V opačném případě by mohlo dojít k poruše komunikace jednotky. Silné a slabé vodiče se zakryjí zvlášť drátěnými objímkami.



Obr.4.8-2 Obrázek vnějšího zapojení a upevnění

4.9 Instalace kabelového ovladače

Kabelový ovladač je standardně nainstalován na předním panelu jednotky. Pokud je potřeba ukládat na jiná místa mimo jednotku, doporučuje se, aby délka komunikačního nebyla delší než 8 m.

Podrobné informace o způsobu instalace kabelového ovladače naleznete v příručce ke kabelovému ovladači.

5 Uvedení do provozu

VAROVÁNÍ!

- Při provozu je třeba dodržovat bezpečnostní opatření. Všichni pracovníci, kteří se podílejí na uvádění do provozu a údržbě, musí ovládat bezpečnostní předpisy stavby a provádět je v přísném souladu s předpisy.
- Elektrikář, svářeč a další speciální pracovníci musí získat příslušné oprávnění. Při provádění souvisejících úkonů na zařízení musí být odpojeno napájení celé jednotky. Přístroj provozujte v přísném souladu s příslušnými bezpečnostními požadavky.
- Veškeré instalační a údržbové práce musí být v souladu s konstrukčními požadavky na výrobek a národními a místními bezpečnostními požadavky na provoz. Nelegální provoz je přísně zakázán.

5.1 Kontrola před uvedením do provozu

Po instalaci vzduchového ohřívače vody nezapomeňte zkontrolovat jednotku podle následující tabulky.

Tabulka 5.1-1 Kontrolní seznam instalace jednotky

Položky, které je třeba zkontrolovat	Co se může stát při nesprávné instalaci
Je jednotka spolehlivě nainstalována?	Provoz přístroje způsobuje hluk nebo vibrace, a dokonce i nebezpečí, jako je pád
jsou na výstupu a vstupu vzduchu do jednotky překážky?	Jednotka pracuje abnormálně
Je pro přívodní potrubí studené vody a výstupní potrubí teplé vody použito potrubí PPR?	Může dojít k ohrožení bezpečnosti
Je instalován pojistný ventil nádrže na vodu?	Provozní tlak vodní nádrže je vysoký a může dojít k ohrožení bezpečnosti.
Je instalován stabilizační ventil, když je vstupní tlak do nádrže na vodu příliš vysoký?	Provozní tlak vodní nádrže je vysoký. Pojistný ventil nepřetržitě vypouští vodu a vydává abnormální hluk
Byly všechny části vodovodu řádně izolovány	Výkon jednotky může být ovlivněn a potrubí může být poškozeno zamrznutím
Je napájecí napětí v souladu s výrobním štítkem výrobku a odpovídá typ vodiče předpisům?	Jednotka má poruchu nebo jsou její díly spálené

5.2 Zkušební provoz

POZNÁMKA!

- Před zapnutím přístroje musí být nádrž na vodu naplněna vodou.

Celou jednotku je možné odladit až poté, co jednotka projde kontrolou instalace. Postup ladění je následující:

(1) Doplnění vody do jednotky: při doplňování vody se řiďte štítkem s pokyny pro instalaci na nádrži na vodu v jednotce. Zajistěte, aby nedocházelo k únikům vody z potrubí, spojů atd.

(2) Napájení celé jednotky: Po zapnutí jednotky sledujte, zda je displej kabelového ovladače normální. Pokud se nevyskytuje žádná závada, je to normální.

(3) Kalibrace systémového času kabelového ovladače: nastavte čas podle manuálu kabelového ovladače.

(4) Obsluha celé jednotky: zapněte jednotku pomocí kabelového ovladače. Když se na kabelovém ovladači zobrazí ikona ohřevu, zkontrolujte, zda jednotka pracuje normálně. Kritérium normálního posouzení: ventilátor běží normálně, celá jednotka pracuje stabilně bez zjevných vibrací a abnormálního hluku. Přístroj může být uživateli předán po nejméně 20 minutách provozu bez abnormalit.

5.3 Ladění pro objem vzduchu

Jednotka je vyvinuta na základě statického tlaku vzduchu na výstupu 30 Pa. Pokud je odpor výstupu vzduchu jiný, ovlivní to objem vzduchu a výkon jednotky. Proto při vlastní instalaci věnujte pozornost korekci odporu vzduchovodu, aby byl zachován soulad mezi objemem vzduchu a jmenovitou hodnotou.

Po instalaci jednotky lze objem vzduchu korigovat nastavením technického parametru E26 (kompenzační zářez pro otáčky ventilátoru) kabelového regulátoru podle aktuální situace.

(1) Způsob nastavení hodnoty parametru E26

1) Stiskněte tlačítko "⏻"+"△" na 5 sekund, v oblasti teploty se zobrazí "00".
2) Stiskněte tlačítko "⏻"+"△" na 5 sekund, v oblasti teploty se zobrazí "E00".
3) Stisknutím tlačítka "△" nebo "▽" nastavte hodnoty "E00" až "E26".
4) Stisknutím tlačítka "⏻" přepněte na nastavenou hodnotu parametru, v této chvíli bude v oblasti hodin blikat "01".
5) Stisknutím tlačítka "△" nebo "▽" nastavte "01" na požadovanou pozici.
6) Stiskněte tlačítko "⏻" pro potvrzení a dokončení nastavení.

(2) Vztah hodnoty parametru E26, statického tlaku a otáček ventilátoru

1) Pokud nastavíte E26 na 00, statický tlak je 0 Pa, otáčky ventilátoru se změní spolu s provozním parametrem jednotky (jednotka není připojena ke vzduchovému potrubí);
2) Při nastavení E26 na 02 je statický tlak 20 Pa;
3) Při nastavení E26 na 03 je statický tlak 30 Pa;
4) Při nastavení E26 na 04 je statický tlak 40 Pa;
5) Při nastavení E26 na 05 je statický tlak 60 Pa.



Obr.5.3-1 Rozhraní displeje E26

6 Údržba

Při údržbě nebo výměně souvisejících součástí se obraťte na našeho určeného prodejce nebo místní servisní středisko.

6.1 Doplňování vody, vypouštění a čištění

V průběhu celého procesu se sleduje doplňování a vypouštění vody z jednotky, aby se zabránilo nehodám způsobeným únikem vody v důsledku nesprávné obsluhy. Před doplňováním vody, vypouštěním nebo čištěním vypněte napájení.

(1) Doplňování vody

1) Otevřete přívodní ventil studené vody.
2) Naplňte jednotku vodou otevřením výpustného ventilu horké vody a kohoutku horké vody.
3) Jakmile z kohoutku teplé vody vytéká voda, zajistěte, aby byl ze systému vypuštěn veškerý vzduch, a poté kohoutek teplé vody uzavřete.

(2) Vypuštění vody

1) Zavřete přívodní ventil studené vody a otevřete kohoutek teplé vody.
2) Otevřete ventil vypouštěcího potrubí; vypusťte veškerou vodu z vnitřní nádrže.
3) Zavřete ventil vypouštěcího potrubí, znovu naplňte vnitřní nádrž vodou a zapněte napájení.

(3) Čištění vodní nádrže jednotky

Úkon vypouštění a doplňování vody opakujte, dokud nebude voda vypouštěná z vodní nádrže přístroje čistá. Nádrž na vodu pravidelně čistěte (každého půl roku), abyste získali kvalitní vodu.

6.2 Údržba anodové tyče

Jednotka používá elektronickou anodu pro prevenci koroze.

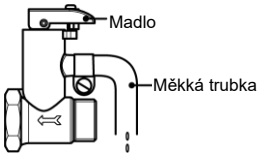
U vodní nádrže jednotky s elektronickou anodou neodpojujte napájení po vypnutí jednotky, jinak elektronická anoda nebude mít funkci ochrany vnitřní vodní nádrže. Pokud nebude přístroj delší dobu používán, bude nevyhnutelně nutné odpojit napájení. Nezapomeňte vypustit vodu z vodní nádrže a potrubí!

6.3 Údržba bezpečnostního ventilu

Rukojeť pojistného ventilu by se měla pravidelně otevírat kvůli kontrole. Doporučuje se kontrolovat každých šest měsíců.

Pokud voda neodtéká, znamená to, že je pojistný ventil zablokovaný. Vyměňte jej za stejný model pojistného ventilu.

Během provozu ohřevu vypouští zásobník vody malé množství vody přes pojistný ventil, což je normální jev snižování tlaku. Pokud je však zřejmý odtok velkého množství vody nebo dokonce vibrace potrubí, požádejte o údržbu.



Obr. 6.3-1 Schéma pojistného ventilu

6.4 Údržba v zimě

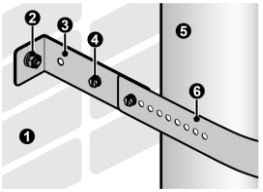
Při používání tohoto výrobku v zimě (teplota může být nižší než 0℃) zajistěte, aby byla jednotka vždy pod napětím. Pokud se jednotka nebude používat, nezapomeňte vypustit vodu z vodní nádrže a potrubí jednotky, aby nedošlo k zamrznutí a popraskání systému.

7 Běžné jevy

Jev	Příčina
Zobrazená teplota vody se výrazně sníží, ale teplá voda je stále k dispozici.	Teplotní čidlo, které ukazuje teplotu vody, je umístěno ve střední horní části nádrže a snímá pouze místní teplotu teplé vody v tomto místě. Při používání vody, když se zobrazená teplota vody sníží, může část vodní nádrže, která je výše než poloha tohoto čidla, stále vypouštět horkou vodu o teplotě vyšší, než je aktuální zobrazená teplota vody, přibližně 1/5 až 1/3 vodní nádrže.
Zobrazený objem vody se výrazně sníží, ale teplá voda je stále k dispozici.	Jednotka odhaduje objem teplé vody na základě teploty dvou teplotních čidel ve střední horní části a střední dolní části vodní nádrže. Jedná se o hrubý odhad a ukazatel objemu vody je pouze orientační. Když se v průběhu používání vody změní ukazatel množství vody z jednoho článku na prázdný, je v nádrži k dispozici určité množství horké vody, přibližně 1/5 až 1/3 vodní nádrže.

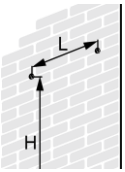
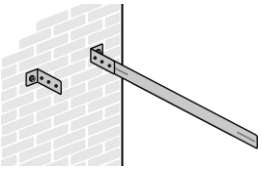
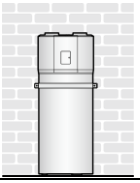
Jev	Příčina
Zobrazená teplota vody se výrazně sníží, ale jednotka nefunguje	Zkontrolujte, zda je povolena funkce časovače nebo předvolby. S touto funkcí pracuje jednotka pouze v nastaveném časovém rozsahu. Pokud je funkce povolena, zkontrolujte, zda jsou systémový čas a čas otevření funkce přesný, nebo tuto funkci zrušte; Zkontrolujte, zda je zapnutá funkce úsporného ohřevu "Slunečnice". Tato funkce vyrábí teplou vodu pouze v období s vysokou okolní teplotou, aby se dosáhlo úspory energie. Pokud nemůže vyhovovat vašim potřebám a zvyklostem, zrušte tuto funkci; Zkontrolujte, zda je povolena funkce "Dovolená". Výše uvedené funkce lze zrušit nastavením kabelového ovladače nebo obnovením továrního nastavení.
Přístroj je často zapnutý pro ohřev	Při skutečném používání je teplá voda ve střední horní části nádrže a studená voda ve střední dolní části nádrže. Přístroj automaticky vyhodnotí zahájení ohřevu podle teploty studené vody ve střední a spodní části, která nesouvisí se zobrazenou hodnotou teploty vody. Časy, kdy jednotka začne ohřívat, nevedou k výraznému rozdílu ve spotřebě energie a teplá voda se ukládá do vodní nádrže.
Objem teplé vody se v zimě snižuje	Množství teplé vody uložené ve vodní nádrži se ve skutečnosti nesníží, ale kvůli nízké teplotě vody z vodovodu v zimě je třeba při koupání spotřebovat více teplé vody v nádrži. Doporučuje se vhodně zvýšit nastavenou teplotu vody nebo se koupat střídavě s vhodnými intervaly.
Doba ohřevu vody je dlouhá	Jedná se o ohřívač vodní nádrže s velkým objemem nádrže a ohřev celé nádrže vody trvá určitou dobu. Doba ohřevu vody v zimě je delší než v létě, doporučuje se ohřívat vodu předem nebo nechat jednotku zapnutou po celý den.
Jednotka je namrzlá.	Okolní teplota je nízká a namrzání je běžný provozní proces. Jednotka se pravidelně odmrazuje, aby byl zajištěn její spolehlivý provoz.
Z jednotky vytéká kondenzát.	Je to normální jev, když je jednotka v provozu.
Z pojistného ventilu se vypouští malé množství vody.	Během provozu ohřevu vypouští vodní nádrž malé množství vody přes pojistný ventil, aby se snížil tlak. To je normální jev.
Poprodejní servis	
Seznam běžných chybových kódů naleznete v návodu k obsluze kabelového ovladače. Pokud má zakoupený výrobek problém s kvalitou nebo se na kabelovém ovladači zobrazuje závada či je třeba vyřešit jiné podmínky, obraťte se včas na našeho určeného prodejce nebo místní servisní středisko.	

8 Podrobný návod k instalaci upevňovacího pásu jednotky



Obr. 8-1 Úvod k souvisejícím částem upevňovacího pásu

Tabulka 8-1 Podrobný postup instalace upevňovacího pásu

		
Krok 1: Zkontrolujte místo instalace upevňovacího pásu. Montážní výšku H rozpěrného šroubu lze podle aktuální potřeby přiměřeně zvětšit nebo zmenšit, ale je třeba zajistit, aby upevňovací pás nemohl při montáži tlačit na těsnění u každého otvoru potrubí vodní nádrže jednotky. Krok 2: Nainstalujte rozpěrné šrouby. Nainstalujte rozpěrné šrouby na stěnu.	Krok 3: Nainstalujte upevňovací pás. Nainstalujte jeden konec upevňovacího pásu na upevňovací desky. Krok 4: Namontujte upevňovací desku Na rozšiřovací šrouby namontujte obě sady upevňovacích desek.	Krok 5: Opravte jednotku. Přesuňte jednotku na upevňovací desku, vyberte vhodné připojovací otvory na upevňovacím pásu podle aktuální situace při instalaci a pomocí šroubu dokončete upevnění.

9 Podrobné pokyny k údržbě chladicího systému

9.1 Bezpečnostní upozornění pro opravy chladicích systémů

VAROVÁNÍ!

- Spotřebič naplněný hořlavým plynem R290. Před opravou spotřebiče si nejprve přečtěte servisní příručku a postupujte přesně podle požadavků výrobce.
- Tato kapitola se zaměřuje především na zvláštní požadavky na údržbu spotřebičů používajících chladivo R290. Podrobné informace o údržbě naleznete v příručce poprodejního technického servisu.

9.2 Požadavky na schopnosti údržbáře (opravy by měli provádět pouze odborníci).

(1) Každá osoba, která se podílí na práci s chladivem nebo na chladicím okruhu, by měla být držitelem aktuálního platného certifikátu od průmyslově akreditovaného orgánu, který ji opravňuje k bezpečnému zacházení s chladivy v souladu s průmyslově uznávanou specifikací.

(2) Údržba se provádí pouze podle doporučení výrobce zařízení. Údržba a opravy vyžadující pomoc jiných kvalifikovaných pracovníků se provádějí pod dohledem osoby způsobilé k používání hořlavých chladiv.

9.3 Bezpečnostní přípravné práce

Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby se minimalizovalo riziko vznícení. Při opravách chladicího systému je třeba před zahájením prací na systému dodržovat následující bezpečnostní opatření.

9.3.1 Pracovní postup

Práce musí být prováděny řízeným postupem, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo výparů během provádění práce.

9.3.2 Obecný pracovní prostor

Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděných prací. Je třeba se vyhnout práci v uzavřených prostorách. Prostor kolem pracovního místa musí být oddělen. Zajistěte, aby podmínky v prostoru byly bezpečné díky kontrole hořlavého materiálu

9.3.3 Kontrola přítomnosti chladiva

Před zahájením prací a během nich musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby se technik ujistil, že se v něm nachází potenciálně toxické nebo hořlavé prostředí. Ujistěte se, že používané zařízení pro detekci úniku je vhodné pro použití se všemi použitelnými chladivy, tj. nejiskřící nebo dostatečně utěsněné.

9.3.4 Přítomnost hasicího přístroje

Pokud se na chladicím zařízení nebo jeho částech pracuje v zahřátém stavu, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. Mějte k dispozici suchý prášek nebo CO_2 v blízkosti místa plnění.

9.3.5 Žádné zdroje vznícení

Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, nesmí používat žádné zdroje vznícení takovým způsobem, který by mohl vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, demontáže a likvidace, při nichž může dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba prohlédnout okolí zařízení, aby se zjistilo, zda v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí. Musí být umístěny značky "Zákaz kouření".

9.3.6 Větraný prostor

Před vniknutím do systému nebo prováděním jakýchkoli prací v zahřátém stavu se ujistěte, že je prostor otevřený nebo že je dostatečně větraný. Po dobu provádění prací musí být zachován určitý stupeň větrání. Ventilace by měla bezpečně rozptýlit uvolněné chladivo a pokud možno ho vypudit ven do atmosféry.

9.3.7 Kontroly chladicího zařízení

Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a odpovídat správné specifikaci. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a servis V případě pochybností se obraťte na technické oddělení výrobce

U zařízení používajících hořlavá chladiva se provádějí následující kontroly:

(1) Název chladiva a jeho jmenovitá náplň musí být přesně naplněny v souladu s výrobním štítkem jednotky a maximální množství náplně nesmí překročit 152 g.

(2) Zkontrolujte, zda jsou ventilační zařízení a vývody v odpovídajícím stavu a zda nejsou ucpané.

(3) Pokud se používá nepřímý chladicí okruh, zkontroluje se přítomnost chladiva v sekundárním okruhu;

(4) Označení na zařízení zůstává viditelné a čitelné. Značení, které je nečitelné, musí být opraveno.

(5) Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny působení jakékoli látky, která by mohla způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, ledaže jsou součásti vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné proti korozi nebo jsou proti ní vhodně chráněny.

9.3.8 Kontroly elektrických zařízení

Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud existuje závada, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být do obvodu připojen žádný elektrický zdroj, dokud nebude závada odstraněna. Pokud závadu nelze odstranit okamžitě, ale je nutné pokračovat v provozu, použije se vhodné dočasné řešení. Tato skutečnost musí být oznámena vlastníkovi zařízení, aby byly všechny strany informovány.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

(1) Vybíjení kondenzátorů: musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření;

(2) Při plnění, vypouštění nebo proplachování systému nesmí být elektrické součásti a kabely pod napětím;

(3) Musí být zajištěno stálé uzemnění.

9.3.9 Opravy utěsněných součástí

Při opravách utěsněných součástí musí být před odstraněním těsnicích krytů odpojeny od zařízení všechny elektrické přívody. Pokud je nezbytně nutné, aby byl během servisních prací zajištěn přívod elektrické energie k zařízení, musí být na nejkritičtějším místě umístěna trvale funkční forma detekce úniku, která upozorní na potenciálně nebezpečnou situaci.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím opatřením, aby při práci na elektrických součástech nedošlo k takové změně pláště, která by ovlivnila úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet připojení, svorky, které neodpovídají původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž ucpávek atd.

(1) Ujistěte se, že je přístroj bezpečně namontován.

(2) Ujistěte se, že těsnění nebo těsnicí materiály se nepoškodily tak, že již neslouží k zabránění vniknutí hořlavého prostředí. Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

Poznámka: Použití silikonového tmelu může snížit účinnost některých typů zařízení pro detekci úniků. Součásti, které tvoří jiskry není nutné před prací na nich izolovat.

9.3.10 Opravy součástí, které netvoří jiskry

Nepřipojujte do obvodu žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste se ujistili, že nepřekročí přípustné napětí a proud povolený pro používané zařízení.

Jiskrově bezpečné komponenty jsou jediné typy, na kterých lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební přístroj musí mít správnou jmenovitou hodnotu.

Vyměňujte pouze za díly určené výrobcem. U jiných částí může dojít k vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.

9.3.11 Kabeláž

Zkontrolujte, zda kabeláž není vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole se rovněž zohlední účinky opotřebení nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

9.3.12 Detekce hořlavých chladiv

Při hledání nebo zjišťování úniku chladiva se v žádném případě nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (ani žádný jiný detektor používající otevřený plamen).

9.3.13 Metody detekce úniků

Následující metody detekce úniku jsou považovány za přijatelné pro všechny chladicí systémy.

K detekci úniku chladiva lze použít elektronické detektory úniku, ale v případě hořlavých chladiv nemusí být jejich citlivost dostatečná nebo může být nutná jejich rekalibrace. (Detekční zařízení se kalibruje v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a že je vhodný pro použité chladivo. Zařízení pro detekci úniku musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno na použité chladivo a musí být potvrzeno odpovídající procento plynu

(maximálně 25 %).

Kapaliny pro detekci úniků jsou vhodné i pro použití s většinou chladiv, je však třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků obsahujících chlor, protože chlor může reagovat s chladivem a způsobit korozi měděného potrubí.

Při podezření na únik je třeba odstranit/uhasit všechny otevřené plameny.

Pokud je zjištěn únik chladiva, který vyžaduje pájení, musí být veškeré chladivo ze systému odebráno nebo izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od místa úniku. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva se pak před pájením i během něj musí systém pročistit dusíkem bez kyslíku (OFN).

9.3.14 Vypuštění a vyčištění

Při zásahu do chladicího okruhu za účelem opravy nebo za jiným účelem se musí použít běžné postupy. U hořlavých chladiv je však důležité dodržovat osvědčené postupy. Dodržuje se následující postup:

(1) vypusťte chladivo;
(2) pročistěte obvod inertním plynem; vakuujte;
(3) Pročistěte znovu inertním plynem;
(4) rozpojit obvod řezáním nebo pájením

Chladivo se vypustí do příslušných lahví. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva se systém propláchne prostředkem OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento postup může být nutné několikrát opakovat. K proplachování chladicích systémů se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva se proplachování provádí tak, že se v systému přeruší podtlak pomocí OFN a pokračuje se v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, pak se odvzdušní do atmosféry a nakonec se stáhne do podtlaku. Tento postup se opakuje, dokud v systému není žádné chladivo. Po posledním použití OFN se systém odvzdušní na atmosférický tlak, aby bylo možné provést práci. Tato operace je naprosto nezbytná, má-li dojít k pájení potrubí.

Ujistěte se, že výstupní otvor pumpy není v blízkosti zdrojů vznícení a že je zajištěno větrání.

9.3.15 Postupy plnění

Kromě běžných postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.

(1) Zajistěte, aby při používání plnícího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
(2) Tlakové láhve musí být ve vzpřímené poloze.
(3) Před plněním chladivem se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
(4) Po dokončení nabíjení systém označte (pokud již není).
(5) Je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.

Před opětovným naplněním systému se provede jeho tlaková zkouška příslušným proplachovacím plynem.

Po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu se provede zkouška těsnosti systému. Před dokončením se provede následná zkouška těsnosti.

9.3.16 Vyřazení z provozu

Před provedením této procedury je nezbytné, aby se technik dokonale seznámil se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se dodržovat správnou praxi, aby všechna chladiva byla bezpečně vypuštěna. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že by před opětovným použitím rekuperovaného chladiva byla nutná analýza. Před zahájením úkolu je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.

(1) Seznamte se s vybavením a jeho obsluhou.
(2) Elektricky izolujte systém.
(3) Před provedením úkonu se ujistěte, že:
(4) V případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
(5) Všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a správně používány;
(6) Na proces vypuštění po celou dobu dohlíží kompetentní osoba;
(7) Rekuperační zařízení a lahve odpovídají příslušným normám.
(8) Pokud je to možné, odčerpejte chladicí systém.
(9) Pokud není možné vytvořit podtlak, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné odebírat chladivo z různých částí systému.
(10) Před rekuperací se ujistěte, že je válec umístěn na váze.
(11) Spusťte rekuperační stroj a pracujte podle pokynů výrobce.

(12) Nepřeplňujte lahve. (Ne více než 80 % objemu kapalné náplně).
(13) Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.
(14) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že jsou lahve a zařízení neprodleně odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
(15) k získané chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

9.3.17 Označování

Zařízení musí být označeno štítkem, že bylo vyřazeno z provozu a vyprázdněno chladivo. Štítek musí být opatřen datem a podpisem. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva zajistěte, aby byly na zařízení umístěny štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavá chladiva.

9.3.18 Rekuperace

Při odstraňování chladiva ze systému, ať už z důvodu servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje dodržovat správný postup, aby byla všechna chladiva odstraněna bezpečně.

Při přečerpávání chladiva do lahví dbejte na to, aby byly použity pouze vhodné lahve na rekuperaci chladiva. Zkontrolujte, zda je k dispozici správný počet lahví pro uložení celkové náplně systému. Všechny lahve, které se mají použít, jsou určeny pro rekuperované chladivo a označeny pro toto chladivo (tj. speciální lahve pro rekuperaci chladiva). Tlakové láhve musí být kompletní s redukčním ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém technickém stavu. Prázdné rekuperační lahve se před rekuperací vyprázdní a pokud možno ochladí.

Zařízení pro regeneraci musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a musí být vhodné pro regeneraci všech vhodných chladiv, včetně případných hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu. Hadice musí být kompletní s těsnými rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím rekuperačního zařízení zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

Získané chladivo se vrátí dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a vystaví se příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v rekuperačních jednotkách a zejména ne v lahvích.

Pokud se mají kompresory nebo kompresorové oleje odstranit, ujistěte se, že byly odčerpány na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Před vrácením kompresoru dodavateli se provede čištění. K urychlení tohoto procesu se smí používat pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Vypouštění oleje ze systému musí být provedeno bezpečně.

10 Řešení problémů

Chybový kód	Název chyby	Možné příčiny	Řešení
E1	Ochrana systému proti vysokému tlaku	Teplotní čidlo vodní nádrže jednotky není zasunuto na místě; Jednotka není naplněna vodou; drát tlakového spínače je uvolněný; Množství naplněného chladiva je příliš velké; Tlakový spínač je vadný; hlavní deska je vadná; Výměna tepla ve vodní nádrži jednotky je abnormální; V nádrži na vodu v přístroji je příliš mnoho nečistot a nádrž na vodu je třeba vyčistit.	Po vyřešení problémů se obnoví opětovným zapnutím.
E4	Ochrana proti vysoké výstupní teplotě	Odpor snímače teploty výfukových plynů je abnormální; Chladivo z jednotky uniká nebo je ho nedostatečné množství.	
E6	Chyba komunikace	Komunikační vodič je uvolněný nebo poškozený; Zobrazovací deska je vadná; Základní deska je vadná.	Po vyřešení problémů se automaticky obnoví.
F3	Chyba čidla venkovní okolní teploty	Teplotní čidlo je poškozené; Základní deska je vadná.	
F4	Chyba snímače výstupní teploty plynu		
F6	Chyba trubkového snímače teploty		
Fd	Chyba snímače vstupní teploty		
FE	Chyba horního čidla teploty vodní nádrže		
FL	Chyba spodního čidla teploty vodní nádrže		

Chybový kód	Název chyby	Možné příčiny	Řešení
U7	Abnormální reverzace čtyřcestného ventilu	Teplotní čidla nádrže na vodu jsou v normě; Reverzace čtyřcestného ventilu je abnormální; Chladivo z jednotky uniká nebo je ho nedostatečné množství.	Obnoví se opětovným připojením do sítě Řešení problémů
C5	Chyba krytu spojky	Víčko propojky je špatně nainstalované; Propojka je špatně zapojená.	

Příloha: Tabulka s informacemi o chybách

Dodatková tabulka 1-1 Běžné informace o chybách

Chybový kód	Název chyby	Chybový kód	Název chyby
E1	Ochrana systému proti vysokému tlaku	F4	Chyba snímače výstupní teploty plynu
E3	Ochrana systému proti nízkému tlaku / nedostatku chladiva	Fd	Chyba snímače vstupní teploty
E4	Ochrana proti vysoké výstupní teplotě	F6	Chyba trubkového snímače teploty
E5	Ochrana kompresoru proti přetížení	d5	Chyba teplotního čidla vratného potrubí
E6	Chyba komunikace	FL	Chyba spodního čidla teploty vodní nádrže
E7	Chyba komunikace zpětné desky	FE	Chyba horního čidla teploty vodní nádrže
C5	Chyba krytu spojky	EF	Ochrana proti zablokování přívodu nebo odvodu vzduchu
L7	Chyba průtokového jističe (tlaku vody)	d8	Chyba teplotního čidla na výstupu vody
E0	Ochrana proti chybám vodního čerpadla (typ s polopřímým ohřevem)	L6	Nedostatečný výkon, provoz proti vysoké okolní teplotě nebo ochrana dlouhodobého provozu
U7	Abnormální reverzace čtyřcestného ventilu nebo nedostatečné množství chladiva	bH	Chyba teplotního čidla vratného čerpadla
F3	Chyba čidla venkovní okolní teploty	-	-

Dodatečná tabulka 1-2 Informace o chybách řídící jednotky

Chybový kód	Název chyby	Chybový kód	Název chyby
EE	Chyba paměťového čipu EPROM	AA	Ochrana střídavého venkovního měniče ventilátoru (vstupní strana)
ee	Chyba paměťového čipu ovladače kompresoru	AC	Selhání spuštění venkovního invertorového ventilátoru
H5	Ochrana ovladače kompresoru modulu IPM	Ad	Invertorový venkovní ventilátor bez fázové ochrany

Chybový kód	Název chyby	Chybový kód	Název chyby
HC	Ochrana PFC ovladače kompresoru	AE	Chyba obvodu detekce proudu ovladače venkovního ventilátoru
H7	Ochrana invertorového kompresoru proti překročení kroku	Ar	Chyba snímače teploty venkovního ventilátoru v elektrické skříni
Lc	Porucha spuštění kompresoru	AL	Ovladač venkovního ventilátoru, ochrana stejnosměrné sběrnice proti nízkému napětí nebo chybě poklesu napětí
Ld	Ochrana výchozí fáze kompresoru	AJ	Ochrana venkovního ventilátoru proti překročení kroku
LF	Ochrana napájení kompresoru	AH	Ovládání venkovního ventilátoru, Ochrana vysokého napětí sběrnice DC
PA	Ochrana řídící jednotky kompresoru proti střídavému proudu (vstupní strana)	AP	Ochrana proti chybě vstupního střídavého napětí venkovního ventilátoru
Pc	Chyba obvodu detekce proudu ovladače kompresoru	AU	Chyba nabíjecí smyčky řídící jednotky venkovního ventilátoru
PF	Chyba snímače teploty elektrické skříně řídící jednotky kompresoru	A0	Reset modulu ovladače venkovního ventilátoru
PH	Vysokonapěťová ochrana stejnosměrné sběrnice pohonu kompresoru s invertorem	A1	Ochrana modulu IPM pohonu venkovního ventilátoru
PL	Ochrana proti nízkému napětí na sběrnici DC nebo chyba poklesu napětí u měniče kompresoru	A6	Chyba komunikace hlavního ovladače a ovladače venkovního ventilátoru
PP	Ochrana proti chybě vstupního napětí střídavého proudu u ovladače kompresoru	A8	Modul ovladače venkovního ventilátoru s ochranou proti vysokým teplotám
PU	Chyba nabíjecí smyčky ovladače kompresoru	A9	Chyba teplotního čidla modulu ovladače venkovního ventilátoru
P0	Reset modulu ovladače kompresoru	U9	Venkovní ovladač ventilátoru, vstupní ochrana proti nadproudu nulové sekvence
P5	Nadproudová ochrana kompresoru	An	Chyba paměťového čipu ovladače venkovního ventilátoru
P6	Chyba komunikace hlavního ovladače a ovladače kompresoru	AF	Ochrana PFC ovladače venkovního ventilátoru
P7	Chyba teplotního čidla modulu ovladače kompresoru	UL	Nadproudová ochrana venkovního ventilátoru
P8	Ochrana modulu ovladače kompresoru proti vysokým teplotám	UP	Kapacitní ochrana ventilátoru
P9	Řídicí jednotka kompresoru, vstupní střídavá ochrana proti nadproudu nulové sekvence	-	-

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu.
Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladicího prostředku: R290
Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.
Hodnota GWP: 3 (1 kg R290 = 0,003 t CO_2 eq)
GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)



Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R290.

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce
nebo autorizované servisní středisko.
Tísňové volání – telefonní číslo: 112

VÝROBCE

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI
West Jinji Rd, Qianshan,
519070 Zhuhai
China

ZÁSTUPCE

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
619 00 Brno
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz

SERVISNÍ PODPORA

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
Brno, 619 00
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz

CE


GREE
AIR CONDITIONER