

XARIOS MULTI TEMPERATURE ROAD/STANDBY

X350-04 Mt°

X600 Mt°

1. ÚVOD

Tato příručka byla připravena pro uživatele chladících jednotek Carrier Transicold. Obsahuje základní pokyny pro každodenní provoz chladicí jednotky a také bezpečnostní informace, tipy pro odstraňování poruch a další informace, které vám pomohou dopravit náklad v nejlepším možném stavu.

Řada Xarios se vyznačuje jednoduchou, ověřenou a otestovanou konstrukcí; nízké pořizovací a provozní náklady předurčují tyto jednotky pro instalaci do dodávkových vozidel střední velikosti.

Prostudujte si informace obsažené v této příručce a použijte ji rovněž vždy při hledání odpovědí na vaše otázky, související s provozem jednotky Carrier Transicold. Tato příručka popisuje standardní model. Některé volitelné součásti zařízení v ní nemusí být popsány a v takových případech je nutné, abyste kontaktovali naše autorizovaná servisní střediska.

Chladicí jednotka byla zkonstruována tak, aby umožňovala dlouhodobý a bezporuchový chod, pokud bude správně provozována a udržována. Kontroly uvedené v této příručce vám pomohou minimalizovat problémy na silnici. Kromě toho vám komplexní program údržby pomůže zajistit trvale spolehlivý provoz jednotky. Tento program údržby vám rovněž pomůže snížit provozní náklady, zvýšit provozní životnost jednotky a vylepšit její výkonnost.

Pokud předáváte jednotku k provedení servisního zásahu, vyžádejte si vždy originální náhradní díly Carrier Transicold, díky kterým dosáhnete nejvyšší kvality a spolehlivosti zařízení.

Pracovníci společnosti Carrier Transicold se snaží vylepšovat výrobky poskytované svým zákazníkům. V důsledku toho se technické údaje mohou změnit bez předchozího upozornění.

OBSAH

1. Úvod	203
2. Identifikace	205
2.1. Typový štítek	205
2.2. Štítek s údaji o hladině hluchnosti	205
2.3. Instalace	205
3. Výstrahy a upozornění	205
3.1. Údržba výstražných štítků	209
4. Nakládání výrobků	209
5. Doporučené přepravní teploty	211
6. Stručné seznámení s displejem	211
6.1. Dálkové ovládání v kabině	211



7. Provoz	212
7.1. Princip funkce	212
7.1.1. V silničním režimu "ROAD"	212
7.1.2. V elektroežimu "STANDBY"	212
7.1.3. Regulace teploty	212
7.1.4. Odmrazování	212
7.1.5. Topení	213
7.1.6. Ovládací prvky	213
7.2. Provoz v silničním režimu "ROAD"	214
7.2.1. Zapnutí jednotky	214
7.2.2. Vypnutí oddílu	214
7.2.3. Vypnutí jednotky	214
7.3. Provoz v elektroežimu "STANDBY"	215
7.3.1. Zapnutí jednotky	215
7.3.2. Vypnutí oddělení	215
7.3.3. Vypnutí jednotky	215
7.3.4. Pokyny pro elektroprovoz	216
7.4. Změna jasu displeje	217
7.5. Změna nastavené teploty	217
7.6. Změna parametrů odmrzování	217
7.7. Změna dalších údajů	218
7.8. Změna výchozích parametrů	218
7.9. Zobrazení poruchových poplachů	219
8. Údržba	221
8.1. Plán údržby	221
8.2. Popis servisu	222
9. Výtah z evropských předpisů ATP	223
10. 24 hodinová asistenční služba	224



Při čtení těchto pokynů si rozevřete rozkládací stránku obálky.

2.1. Typový štítek

Každá jednotka je identifikována typovým štítkem připevněným k rámu. Typový štítek uvádí úplné modelové číslo jednotky, sériové číslo a některé další informace.

Pokud se vyskytne problém, vyhledejte informace na tomto štítku a poznamenejte si číslo modelu a sériové číslo. Tyto informace budou potřebné v případě, že budete požadovat od servisního technika pomoc.

Typový štítek je upevněn na rámu (1a) a sériové číslo je uvedeno na boku jednotky (1b): je snadno čitelné.

2.2. Štítek s údaji o hladině hlučnosti

Tento štítek uvádí hladinu hlučnosti jednotky hodnotou Lwa (akustický tlak).

2.3. Instalace

Jednotky řady Xarios jsou vyrobeny jako dělený systém, což umožňuje jejich montáž do libovolného vozidla a v libovolné konfiguraci.

- a. Výparníky
- b. Kondenzátor
- c. Dálkové ovládání v kabině
- d. Souprava pro montáž kompresoru
- e. Akumulátor vozidla
- f. Elektrická zásuvka
- g. Hlavní pojistka pro silniční provoz

3. VÝSTRAHY A UPOZORNĚNÍ

Tato příručka obsahuje bezpečnostní a servisní pokyny, jejichž dodržováním zabráníte případné nehodě. Na výrobek byly z důvodů vaší **BEZPEČNOSTI** umístěny některé z následujících štítků.



PŘED POUŽITÍM CHLADICÍ JEDNOTKY, si pečlivě prostudujte všechny bezpečnostní informace, vysvětlené v této příručce a uvedené na výrobku. Ujistěte se, že každý, kdo bude tuto chladicí jednotku používat, je vyškolen k jejímu bezpečnému používání.

BEHEM POUŽÍVÁNÍ NEBO ÚDRŽBY TĚTO CHLADICÍ JEDNOTKY je nutné vzít v úvahu všechny poznámky související s bezpečností.



Osobní ochranné prostředky:

Při manipulaci s chladicí jednotkou vždy používejte osobní ochranné prostředky způsobem vysvětleným v této příručce.



Práce ve výškách:

Pro přístup ke chladicí jednotce podnikněte všechna příslušná bezpečnostní opatření: použijte bezpečné žebříky a pracovní plošiny s vhodnými ochrannými prvky.



AL WARNING ATTENTION



Řemenné automatické zapnutí:

Tato chladicí jednotka je vybavená funkcí automatického zapnutí a vypnutí "Start/Stop", která je výhodná z hlediska úspory paliva. Pokud je chladicí jednotka přepnuta do automatického provozního režimu Start/Stop, může se kdykoliv bez výstrahy uvést do chodu.

Před servisním zásahem na chladicí jednotce se ujistěte, že hlavní napájecí spínač je v poloze OFF (VYPNUTO). Zajistěte, aby se jednotka nerestartovala.

Zabezpečení "Lock-out / Tag-out" lze provést odpojením a zajištěním:

- kabelu záporného pólu akumulátoru v režimu pohonu od motoru vozidla
- elektrické zástrčky v režimu pohonu elektrickou energií



Řemeny a ventilátory:

Tato chladicí jednotka je vybavená funkcí automatického zapnutí a vypnutí "Start/Stop", proto se může kdykoliv bez výstrahy uvést do chodu.

Za chodu jednotky se vyvarujte pohybujících se řemenů a ventilátorů. Před servisním zásahem na chladicí jednotce se ujistěte, že hlavní napájecí spínač je v poloze OFF (VYPNUTO).

Zajistěte, aby se jednotka nerestartovala. Zabezpečení "Lock-out / Tag-out" lze provést způsobem popsaným výše.

Pokud je součástí konstrukce ochranná součást (například mřížka ventilátoru), ujistěte se, že je instalovaná na svém místě. Nikdy nedemontujte tyto součásti za chodu chladicí jednotky.

Vždy udržujte ruce, části těla, oděvy, vlasy a nástroje mimo dosah pohybujících se součástí.



Elektrická energie:

Pokud chladicí jednotka pracuje v režimu napájení elektrickou energií, některá zařízení mohou být pod napětím, obzvláště v elektrické řídicí skříni.

Před servisním zásahem na chladicí jednotce se ujistěte, že hlavní napájecí spínač je v poloze OFF (VYPNUTO). Zajistěte, aby chladicí jednotky byla odpojena od místní elektrické sítě. Zabezpečení "Lock-out / Tag-out" lze provést způsobem popsaným výše.

Před prací na elektrické řídicí skříni je nutné odpojit napájení.

POKUD JE NUTNÉ PRACOVAT NA ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ PO NAPĚTÍM, MOHOU TUTO PRÁCI PROVÁDĚT POUZE OSOBY KVALIFIKOVANÉ PRO PRÁCI S NÍZKÝM NEBO VYSOKÝM NAPĚTÍM.

Při práci na elektrických zařízeních používejte vždy odpovídající nástroje a osobní ochranné prostředky: Ochranné rukavice a brýle.





Chladicí kapalina motoru:

Tato chladicí jednotka je vybavena tlakovým chladicím systémem. Za normálních podmínek je chladivo v motoru a chladiči pod vysokým tlakem a velmi horké.

Chladicí kapalina je rovněž velmi kluzká a může zapříčinit pád. V případě požití může být zdraví škodlivá.

Nikdy nedemontujte zátku z horkého chladiče, pokud je chladicí jednotka v chodu nebo bezprostředně po jejím zastavení.

Pokud je nutné provést demontáž zátky, vyčkejte alespoň 10 minut a pak velmi pomalu uvolněte tlak tak, aby nedošlo k rozstříknutí kapaliny.

V případě úniku ihned otřete podlahu, aby nedošlo k uklouznutí.

Zabraňte styku s pokožkou a očima. Při manipulaci s chladicí kapalinou vždy používejte osobní ochranné prostředky: Ochranný oděv, rukavice a brýle.



Chladivo:

Chladivo obsažené v této chladicí jednotce může v případě přímého styku s pokožkou nebo očima způsobit omrzliny, těžké popáleniny nebo oslepnutí.

Při styku s plamenem vytváří chladivo jedovatý plyn.

S chladivem mohou manipulovat pouze kvalifikované osoby.

Udržujte otevřený oheň nebo zdroj jisker mimo dosah chladicí jednotky.

Při manipulaci s chladivem vždy používejte osobní ochranné prostředky: Ochranný oděv, rukavice a brýle.

První pomoci v případě omrzlin:

- Zakryjte omrzlou část.
- Rychle zahřejte omrzlou část jejím ponořením do teplé vody (nikoliv horké). Pokud nemáte vodu, zabalte zraněnou část do čistého kusu látky.
- Pokud chladivo zasáhlo oči, ihned je vypláchněte čistou vodou. Jako preventivní opatření se také doporučuje vyhledat lékařskou pomoc.



Popáleniny studenými a horkými předměty:

Pokud je chladicí jednotka v chodu nebo bezprostředně poté, mohou být její jednotlivé součásti velmi studené nebo horké (například výfukové potrubí, trubky, výměníky, sběrač, zásobník nebo motor)

Před velmi studenými nebo horkými součástmi jednotky v provozu se proto mějte na pozoru.

Při údržbě této chladicí jednotky používejte vhodné ochranné rukavice.



Požezání:

Při manipulaci nebo činnosti v blízkosti ostrých součástí (například trubky, výparníky, svorky) se mějte na pozoru.

Při údržbě chladicí jednotky používejte vhodné ochranné rukavice.





Akumulátor:

Tato chladicí jednotka může být vybavena olověným akumulátorem. Při nabíjení baterie dochází k vyvíjení malého množství hořlavého a výbušného vodíku.

Pokud kyselina potřísní pokožku nebo zasáhne oči. Může způsobit těžké popáleniny.

Udržujte otevřený oheň nebo zdroj jisker mimo dosah chladicí jednotky.

Při manipulaci s akumulátorem nebo jeho nabíjení vždy používejte osobní ochranné prostředky: Ochranný oděv, rukavice a brýle.

Chladicí olej:

- Zabraňte dlouhodobému nebo opakovanému styku s pokožkou.
- Po manipulaci s vždy řádně umyjte.

Motor s "nízkými emisemi":

- Systém TRI-VORTEX s nepřímým vstřikováním minimalizuje emise výfukových plynů.
- **NIKDY NESPOUŠTĚJTE MOTOR V UZAVŘENÉM PROSTORU, VÝFUKOVÉ PLYNY JSOU JEDOVATÉ.**
- Výfukové plyny jsou bezbarvé, bez zápachu a vznikají při neúplném spalování uhlovodíků
- **Výfukové plyny jsou jedovaté, jejich vdechnutí může způsobit ospalost a ztrátu vědomí.**

Následující příznaky ukazují na vdechnutí výfukových plynů:

- Přechodná ztráta vědomí, intenzivní bolest hlavy, náhlá slabost a ospalost, zvracení, svalové křeče, bušení spánků.

Pokud pocítíte některý z výše uvedených příznaků, vyjděte ven a nadýchejte se čerstvého vzduchu.

Pokud si všimnete hlučnosti, nebo změny výfukového systému, ihned zastavte motor, kontaktujte servisní středisko a požádejte o provedení kontroly či opravy.



Životní prostředí:

V průběhu celé životnosti chladicí jednotky mějte vždy na paměti ochranu životního prostředí.

Chraňte životní prostředí. NIKDY nevypouštějte chladivo do ovzduší, NIKDY nevylévejte chladicí kapalinu, olej nebo jiné chemikálie do přírody, ani zde neodhazujte staré akumulátory. Tyto látky je nutné regenerovat a recyklovat v souladu s platnými předpisy.

Při likvidaci chladicí jednotky je nutné toto provést ekologickým způsobem a v souladu s platnými předpisy.



UPOZORNĚNÍ



Za žádných okolností by se nikdo neměl pokoušet opravovat logické nebo zobrazovací obvody. Pokud se u těchto součástí vyskytne problém, kontaktujte svého nejbližšího dodavatele Carrier Transicold a požádejte jej o výměnu.

Za žádných okolností by technik neměl elektricky zkoušet procesor v jiném místě, než jsou k tomu vyhrazené kolíky konektoru, kde je připojena kabeláž. Součásti mikroprocesoru pracují s různými napětími a s velmi nízkými úrovněmi proudu. Nesprávné použití voltmetru, propojovacích vodičů a testerů propojení může procesor trvale poškodit.

Většina elektrických součástí je náchylná k poškození elektrostatickým výbojem (ESD). V jistých případech může lidské tělo mít takový náboj statické elektřiny, že může způsobit poškození součástí pouhým dotykem. To je obzvláště případ integrovaných obvodů, které jsou součástí mikroprocesoru.

3.1. Údržba výstražných štítků

- a. Udržujte piktogramy čisté a volně přístupné.
- b. Vyčistěte piktogramy mýdlovou vodou a otřete je měkkým hadrem.
- c. Vyměňte poškozené piktogramy za nové, dostupné prostřednictvím sítě dodavatelů Carrier.
- d. Pokud součást s piktogramem vyměníte za novou, zajistěte, aby obsahovala správný piktogram.
- e. Výstražný piktogram nalepte na suchý povrch. Vytlačte vzduch přitlakem směrem od středu k okrajům.

4. NAKLÁDÁNÍ VÝROBKŮ

Správná cirkulace vzduchu v izolované skříni, vzduch, který se může pohybovat okolo nákladu a skrze něj, to jsou velmi důležité faktory udržování kvality výrobků během přepravy. Pokud vzduch nebude moci dokonale cirkulovat okolo nákladu, mohou se vytvářet místa s vyšší teplotou nebo může namrznat horní strana výrobku.

Důrazně se doporučuje používat palety. Pokud jsou palety naloženy tak, aby vzduch mohl skrze ně volně proudit a vracet se do výparníku, pomáhají chránit výrobek před teplem prostupujícím podlahou nákladního vozidla. Při používání palet je důležité se zdržet stohování dalších krabic na podlaze v zadní části vozidla, protože by to vedlo k narušení proudění vzduchu.

Způsob skládání výrobků je dalším důležitým faktorem při ochraně výrobků. Výrobky, které vytvářejí teplo, například ovoce a zelenina, by měly být složeny tak, aby vzduch mohl proudit kolem nich a teplo odnímal; tomu se říká „vzdušné skládání“ výrobků. Výrobky, které teplo nevytvářejí, například maso a zmrazené výrobky, by měly být naloženy co nejvíce do středu skříně tak, aby se nedotýkaly stěn skříně, což umožní proudění vzduchu mezi skříní a nákladem; zabrání se tak ovlivnění výrobků teplem, které prochází stěnami.

Je důležité si ověřit teplotu nakládaného výrobku a ujistit se, že je správná pro přepravu. Chladicí jednotka je zkonstruována tak, aby udržovala teplotu výrobků na hodnotě, se kterou byly naloženy; nebyla zkonstruována pro chlazení nebo zahřívání výrobků.

VOLITELNÉ SOUČÁSTI PRO IZOLOVANÉ KAROSÉRIE

• Posuvné přepážky

Posuvné přepážky musí být umístěny v minimální vzdálenosti 500 mm od výparníku.

• Potrubní vedení výstupu vzduchu výparníku

Větrací kanály nesmí být zakrývány.



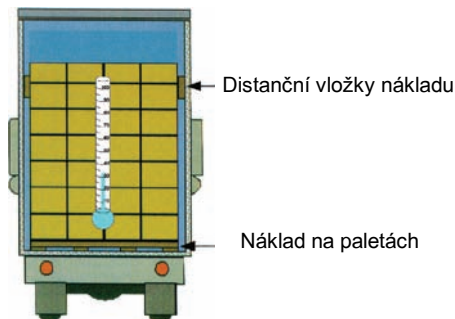
NĚKOLIK RAD

Před nakládáním

- Před naložením nákladu zapněte chladicí jednotku asi na 15 minut a vychladte vnitřní prostor izolované skříně.
- Ručním odmrazením odstraňte vlhkost ze vzduchu uvnitř skříně. To je možné provést pouze v případě, že to umožní odmrazovací termostat (teplota výparníku je nižší než 3°C).
- Ventilátory výparníku jsou chráněny bezpečnostními mřížkami. V případě vysokého provozního zatížení jednotky se na mřížkách může vytvářet námraza. Proto se doporučuje pravidelně mřížky čistit malým kartáčem. Tuto operaci **MUSÍTE** provést po VYPNUTÍ jednotky.

Při nakládání

- Tuto operaci je nutné provádět po zastavení jednotky.
- Doporučuje se otevřít dveře co nejméně, aby nedocházelo k pronikání vlhkosti a teplého vzduchu.
- Pomocí termostatu navolte teplotu, podle typu dopravovaného zboží.
- Zkontrolujte vnitřní teplotu nakládaného zboží (pomocí teploměru).



- Zabraňte zablokování vstupních otvorů vzduchu výparníku a větracích kanálů.
- Ponechte volný prostor asi:
 - 6 až 8 cm mezi nákladem a přední stěnou
 - 20 cm mezi horní stranou nákladů a střechem
 - mezi podlahou a nákladem (mřížky, palety)
- Nezapomeňte uzavřít dveře.

- Před zavřením dveří si ověřte znovu stav nákladu a zkontrolujte, zda ve skříně není nikdo zavřen.



POZNÁMKA:

Pro stacionární použití doporučujeme zaparkovat vozidlo ve stínu.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Nenechávejte jednotku nikdy déle než jeden měsíc bez uvedení provozu.



5. DOPORUČENÉ PŘEPRAVNÍ TEPLOTY

Níže jsou uvedena některá obecná doporučení související s přepravními teplotami výrobků a provozními režimy jednotky. Jsou zde uvedena pouze formou odkazu a neměla by být považována za nadřazená hodnotám vyžadovaným přepravcem nebo příjemcem zboží.

Detailní informace lze získat od vašeho dodavatele Carrier Transicold.

Výrobek	Rozsah nastavení teploty	
Banány	15°C	60°F
Čerstvé ovoce a zelenina	+4°C až +6°C	+39°F až +43°F
Čerstvé maso a mořské produkty	+2°C	+36°F
Mlékárenské produkty	+2°C až +6°C	+36°F až +43°F
Led	-20°C	15°F až 20°F
Zmrazené ovoce a zelenina	-18°C	0°F
Zmrazené maso a mořské produkty	-20°C	-10°F až 0°F
Zmrzlina	-25°C	-20°F

* Během rozvážky zboží, která vyžaduje časté zastavování vozidla a otevírání dveří se doporučuje, aby jednotka byla vždy v nepetržitém chodu a tak byla uchována kvalita výrobků. Je velmi důležité jednotku vypnout v okamžiku, kdy jsou dveře skříňové nástavby otevřené, aby tak byla zachována teplota nákladu a jednotka i nadále pracovala správným způsobem.

6. STRUČNÉ SEZNÁMENÍ S DISPLEJEM

Při čtení těchto pokynů si rozevřete rozkládací stránku obálky.

6.1. Dálkové ovládání v kabině

Při čtení těchto pokynů si rozevřete rozkládací stránku obálky.

Toto funkční příslušenství zjednodušuje všechny ovládací operace. Z místa řidiče je možné ovládat: Vypnutí, automatické zapnutí v silničním režimu, nastavení teploty, odmrazování.

Řidič si může zobrazit teplotu ve skříni a pomocí zeleného indikátoru zjistit, zda-li je udržována nastavená teplota. Indikátor bude svítit červeně v případě, že došlo k poruše. Pokud bude napětí akumulátoru příliš nízké, systém zabezpečení proti poruše jednotku vypne. Ta se poté automaticky se zpožděním restartuje v okamžiku, kdy napětí vzroste na normální úroveň.



1. Displej oddělení 1

2. Kontrolka LED elektroprovozu

3. Kontrolka LED silničního provozu

4. Displej oddělení 2

5. Tlačítka ručního odmrazování

6. Kontrolka provozu oddělení

Zelená: cyklus vypnut (levá polovina)

Červená: porucha (pravá polovina)

7. –

8. Tlačítka nastavení

9. Tlačítka +

10. Tlačítko vypnutí oddělení 1 OFF

11. Tlačítko zapnutí ON

12. Tlačítko vypnutí oddělení 2 OFF

7. PROVOZ

Při čtení těchto pokynů si rozevřete rozkládací stránku obálky.

7.1. Princip funkce

Po spuštění chladicí jednotky stiskem tlačítka ON (11.) probíhá zapínání a vypínání automaticky.

7.1.1. V silničním režimu "ROAD"

Otevřený kompresor je poháněn motorem vozidla. Akumulátor vozidla (alternátor) napájí ventilátory výparníku a kondenzátoru. Jednotka se vypne automaticky, jakmile klíčkem vypnete motor vozidla.

7.1.2. V elektrorežimu "STANDBY"

Elektrokompresor je napájen z elektrické sítě. K napájení ventilátorů výparníku a kondenzátoru se používá transformátor. Připojení napájecí sítě je detekováno ovládacím systémem v kabině, který automaticky spustí jednotku v elektrorežimu.

Pokud klíčkem zapalování spustíte motor a jednotka bude připojena na napájecí síť, nebo naopak, ovládací systém v kabině aktivuje vizuální poplach ve formě problikávající červené kontrolky poruchy a poplachového hlášení.

Jakmile je jeden provozní režim vyřazen, jednotka se automaticky zapne v druhém režimu. Jednotka je opatřena výstupem zvukové signalizace alarmu.

Ve všech případech je možné jednotku zcela vypnout ručně a to stiskem tlačítek OFF1 a OFF2 na dálkovém ovládání v kabině.

7.1.3. Regulace teploty

Nová pokroková logika víceteplotního provozu je schopna samostatně nebo současně řídit funkce chlazení, topení a odmrazování dle potřeby jednotlivých oddělení ve dvou provozních režimech: "Automatickým" a "Prioritním".

V "Automatickým" režimu je požadované teploty v obou odděleních dosaženo současným ovládním ventilů kapaliny nebo horkého plynu podle funkce logiky PPWM.

V "Prioritním" režimu je nejprve dosažena teplota prioritního oddělení poskytnutím 100% chladicího nebo topného výkonu až do okamžiku dosažení nastavené hodnoty. Požadavky chlazení nebo vytápění druhého



oddělení budou splněny podle funkce logiky RPWM, pokud však nebude nepříznivě ovlivněna teplota prioritního oddělení.

Bez ohledu na provozní režim dojde k odpojení napájení příslušného ventilu kapaliny nebo horkého plynu v okamžiku, kdy je dosaženo nastavené teploty v některém z obou oddělení. Regulace teploty je zajištěna buď podle logiky PPWM nebo RPWM, v závislosti na provozním režimu.

Jakmile bylo dosaženo nastavené teploty v obou odděleních, je zastaven elektrokompresor. V silničním režimu je toto vypnutí provedeno elektromagnetickou spojkou silničního kompresoru.

Ventilátory výparníku a kondenzátoru jsou během regulace vypnuty. Při přepravě zboží, jako je čerstvé maso, zelenina nebo sýr, je možné naprogramovat procesor tak, aby zajistil trvalé větrání výparníku během regulace teploty.

7.1.4. Odmrazování

K dispozici jsou dva odmrazovací režimy: "Individuální nebo souběžný".

V "Individuálním" režimu jsou parametry odmrazování každého oddělení nastaveny individuálně, buď automaticky nebo manuálně, pomocí příslušných tlačítek pro nastavení oddělení. Ukončení odmrazovacího cyklu je řízeno termostatem příslušného oddělení.

V "Souběžném" režimu jsou parametry odmrazování každého oddělení nastaveny najednou pro obě oddělení libovolnými tlačítky pro nastavení odmrazování. Odmrazování je zapnuto v obou odděleních současně buď automaticky nebo manuálně. Ukončení odmrazovacího cyklu je řízeno termostatem příslušného oddělení.

- Odmrazovací operace je plně automatická, avšak lze ji řídit také ručně v případě, že to odmrazovací termostat umožní.
- Odmrazovací cykly jsou plně řízeny integrovaným mikroprocesorem.
- Během odmrazovacího cyklu se vypne ventilátor výparníku. Ventilátor kondenzátoru je řízen mikroprocesorem.
- Během odmrazovacího cyklu je na displeji dálkového ovládání v kabině zobrazeno "d F".

7.1.5. Topení

- Jednotka je vybavena topným systémem pracujícím s horkým plynem.
- Ventilátor výparníku pracuje, ventilátor kondenzátoru je řízen mikroprocesorem.

7.1.6. Ovládací prvky

Dálkové ovládání v kabině:

- Automatická volba silničního provozu nebo elektroprovozu.
- Vypnutí.
- Manuální odmrazování.
- Regulace teploty termostatem.
- Chybová hlášení v případě poruchy jednotky.
- Programování provozu jednotky podle uživatelských požadavků.



7.2.1. Zapnutí jednotky

1. Zkontrolujte napnutí hnačích řemenů alternátoru a kompresoru pro silniční provoz.
2. Spusťte motor vozidla.
3. Zapněte jednotku stisknutím tlačítka ON (11.). Spuštění je provedeno se zpožděním 40 sekund.
4. Digitální displej (1. a 4.) ovládání v kabině zobrazuje teplotu ve skříni.
5. Stisknutím tlačítka SET (8.) zkontrolujte, zda-li je nastavená teplota správná. Nastavená teplota je zvýrazněna na digitálním displeji.
6. V případě potřeby zadejte novou nastavenou teplotu (viz Změna nastavené teploty 7.5. – strana 217).

V případě problémů se spuštěním si ověřte:

Zda není spálená hlavní pojistka pro provoz na silnici (g. – s. 205)

Zda není dosažena teplota zvolená na dálkovém ovládaní v kabině.

7.2.2. Vypnutí oddílu

1. Stiskněte tlačítko OFF (10. nebo 12.) příslušného oddělení.

7.2.3. Vypnutí jednotky

1. Při **krátkém zastavení** (tj: dodávka zboží): Vypněte zapalování vozidla.
2. Při **dlouhém zastavení**: Stiskněte obě tlačítka OFF1 a OFF2 (10. a 12.).



VELMI DŮLEŽITÉ

JEDNOTKA MUSÍ BÝT VYPNUTÁ PŘED PŘIHOJENÍM NEBO ODHOJENÍM NAPÁJECÍHO KABELU!

1. Před zapnutím:

- Na napájecí síti: Ověřte si, zda typ napájení odpovídá technickým parametrům jednotky (viz odstavec 7.3.4.).
- Na jednotce: Připojte jednotku k napájecí síti.

7.3.1. Zapnutí jednotky

2. Zapněte jednotku stisknutím tlačítka ON (11.). Spuštění je provedeno se zpožděním 10 sekund.
3. Digitální displej (1. a 4.) ovládání v kabině zobrazuje teplotu ve skříni.
4. Stisknutím tlačítka SET (8.) zkontrolujte, zda-li je nastavená teplota správná. Nastavená teplota je zvýrazněna na digitálním displeji.
5. V případě potřeby zadejte novou nastavenou teplotu (viz Změna nastavené teploty 7.5. – strana 217).

V případě problémů se spuštěním si ověřte:

Napájecí síť je v pořádku.

Pojistky řídicí skříňe nejsou spálené (viz schéma elektrického zapojení dodané k jednotce).

Zda není dosažena teplota zvolená na dálkovém ovládání v kabině.

7.3.2. Vypnutí oddělení

1. Stiskněte tlačítko OFF (10. nebo 12.) příslušného oddělení.

7.3.3. Vypnutí jednotky

1. Stiskněte obě tlačítka OFF1 a OFF2 (10. a 12.).



7.3.4. Pokyny pro elektroprovoz

Pro bezpečný a spolehlivý provoz v elektrežimu je důležité dodržet následující pokyny:

- a. **Před připojením nebo odpojením jednotky od zdroje napájení si VŽDY ZKONTROLUJTE**, zda-li je jednotka vypnutá (dálkové ovládání v kabině).
- b. Prodlužovací kabel a pojistky použité pro připojení napájecí sítě musí odpovídat předpisům platným v místě použití (minimum H07 RNF CEI 245–4) a technickým parametrům jednotky popsané v tabulce níže:

Maximální proud pro provoz zařízení

Provozní napětí	XARIOS 600Mt°
230/1/50Hz	17.2 A
208-230/1/60Hz	20 A
230/3/60Hz	16.6 A
400/3/50Hz	10.7 A
Maximální proud pro provoz zařízení	
Provozní napětí	XARIOS 350Mt°
230/3/50Hz/60Hz	8.8 A
400/3/50Hz/60Hz	5 A
230/1/50Hz	11 A
208/230/1/60Hz	11.7 / 10.7 A
115/1/60Hz	18.3 A

- c. Kabel pro připojení jednotky musí být opatřen zemnicím vodičem. Kabel musí být k uzemnění připojen.
- d. Při provádění údržby a/nebo servisního zásahu na chladicí jednotce zkontrolujte, zda je jednotka odpojena od zdroje napájení, zda je ovládání v kabině vypnuté "OFF" a zda není možné, aby se jednotka během údržby automaticky uvedla do chodu.
- e. Uživatel je odpovědný za provedení výše uvedených opatření.
- f. Vnitřní snímač chrání kompresor pro elektroprovoz před přepětím a přehříváním.



7.4. Změna jasu displeje

1. Stiskněte tlačítko ON (11.) a spusťte jednotku.
2. Stiskněte na 5 sekund tlačítko (7. nebo 9.) a zvýšte nebo snižte jas displeje.

7.5. Změna nastavené teploty

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Následující pokyny jsou platné pro obě oddělení a lze je provést samostatně, pomocí příslušných tlačítek nastavení pro jednotlivá oddělení.

Pokud po úpravě nastavení není do 5 sekund aktivováno žádné tlačítko, systém znovu zobrazí teplotu ve skříni. Všechny provedené změny se uloží.

Pokud je dálkové ovládání v kabině vestavěno do přístrojového panelu vozidla, musí být umístěno co nejdále od topných kanálů. Maximální teplota: 70 °C.

POZNÁMKA:

Před programováním ovládání v kabině zapněte jednotku na silniční provoz nebo elektroprovoz.

1. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) pro zobrazení nastavené teploty.
2. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte nastavenou teplotu.
3. Stiskem tlačítka nastavení SET (8.) opět zobrazíte stávající teplotu ve skříni.

7.6. Změna parametrů odmrazování

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Pokud po úpravě nastavení není do 5 sekund aktivováno žádné tlačítko, systém znovu zobrazí teplotu ve skříni. Všechny provedené změny se uloží.

1. Stiskněte současně obě tlačítka OFF1 a OFF2 (10. a 12.) a vypněte jednotku.
2. Stiskněte současně tlačítko DEFROST (5.) A tlačítko ON (11.) a zobrazte konfiguraci odmrazování oddělení:
"SIMU": Souběžné odmrazování nebo
"INDI": Individuální odmrazování
Režim odmrazování "SIMU" nebo "INDI" lze navolit tlačítky libovolného oddělení.
3. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte režim odmrazování.
4. Stiskem tlačítka SET (8.) potvrďte zvolený režim odmrazování a zobrazte interval odmrazování odpovídajícího oddělení.



5. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte interval odmrazování:
00: Vyřazení funkce omrazování.
0,5 až 0,9: Snížení časového intervalu mezi dvěma automatickými odmrazovacími cykly v souvislosti s vypočteným časem.
AUT (koeficient 1): Mikroprocesorem optimalizované automatické odmrazování podle typu přepravovaného nákladu. (Proměnné intervaly)
1,1 až 1,5: Zvýšení časového intervalu mezi dvěma automatickými odmrazovacími cykly v souvislosti s vypočteným časem.
1 H, 2 H,... 6 H: Pevně stanovený interval v hodinách.
6. Stiskem tlačítka nastavení SET (8.) opět zobrazíte stávající teplotu ve skříni.

7.7. Změna dalších údajů

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Pokud po úpravě nastavení není do 5 sekund aktivováno žádné tlačítko, systém znovu zobrazí teplotu ve skříni. Všechny provedené změny se uloží.

Následující proces je shodný pro všechny oddily.

1. Stiskněte na 5 sekund tlačítko SET (8.) a zapněte přístup k poruchovým kódům (viz 7.9., kde je uveden seznam poplachů).
2. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a zobrazte poplachy.
3. Stiskněte tlačítko SET (8.) a zobrazte verzi software.
4. Stiskněte tlačítko + (9.) a zobrazte verzi software ovládání v kabině.
5. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a zobrazte počet motohodin provozu v silničním režimu.
6. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a zobrazte počet motohodin provozu v elektroežimu.
7. Stiskněte tlačítko odmrazování DEFROST (5.) a zobrazte interval odmrazování (minuty) vypočítaný mikroprocesorem mezi dvěma odmrazeními.
8. Stiskněte znovu tlačítko odmrazování DEFROST (5.) a zobrazte uplynulou dobu (min) od posledního odmrazení.
9. Stiskem tlačítka nastavení SET (8.) opět zobrazíte stávající teplotu ve skříni.

7.8. Změna výchozích parametrů

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Pokud po úpravě nastavení není do 5 sekund aktivováno žádné tlačítko, systém znovu zobrazí teplotu ve skříni. Všechny provedené změny se uloží. Poruchové kódy budou i nadále zobrazeny

1. Stiskněte současně tlačítko – a + a tlačítko odmrazování DEFROST (7. a 9. a 5.) a zobrazte zvolený provozní režim.
2. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte provozní režim: "AUT" (automatický) nebo "PriO" (prioritní).
3. Stiskem tlačítka SET (8.) potvrďte provozní režim zvoleného oddělení a zobrazte minimální nastavenou teplotu.
4. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte minimální nastavenou teplotu: 0°C, -20°C nebo -29°C (výchozí hodnota -29°C)



5. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a zobrazte minimální nastavenou teplotu.
6. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte maximální nastavenou teplotu: +20°C nebo +30°C (výchozí hodnota +20°C)
7. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a zobrazte diferenci regulace.
8. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a nastavte diferenci regulace: Dif1 (1°C), Dif2 (2°C) nebo Dif3 (3°C) (výchozí hodnota Dif1).
9. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a zobrazte provozní režim ventilátoru výparníku při regulaci.
10. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a změňte provozní režim ventilátoru výparníku: F OFF nebo F ON (FOFF je výchozí nastavení).
11. Stiskněte tlačítko nastavení SET (8.) a aktivujte poplachový režim ALARM.
12. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a zvolte režim AL ON nebo AL OF.
13. Stiskem tlačítka nastavení SET (8.) opět zobrazíte stávající teplotu ve skříní.

7.9. Zobrazení poruchových poplachů

Vyskytují se dva typy poruchových poplachů:

Obecné poplachy (společné poplachy jednotky) jsou přístupné a lze je zobrazit na displeji libovolného oddělení.

Specifické poplachy (poplachy oddělení) jsou přístupné a lze je zobrazit na displeji odpovídajícího oddělení.

a. Přístup prostřednictvím tlačítka nastavení SET

1. Stiskněte na 5 sekund tlačítko nastavení SET (8.) a zpřístupněte tak poruchové kódy.
2. Stiskněte tlačítko – nebo + (7. nebo 9.) a zobrazte poplachy
 - Aktuální porucha: **AXX**
 - Dřívější poruchy: **PXX**
3. Pokud se současně vyskytne několik poruch, jejich seznam můžete zobrazit pomocí tlačítek – nebo + (7. nebo 9.).

PORUCHOVÝ KÓD – červená kontrolka LED problikává

KÓD	POPIS
A00	Žádná porucha. Jednotka je v provozu
A01	Rozpojený spínač nízkého tlaku
A02	Rozpojený spínač vysokého tlaku
A03	Přehřátý kompresor elektrežimu
A04	Porucha spojky kompresoru
A05	Porucha stykače
A06	Porucha ventilátoru kondenzátoru
A07	Porucha ventilátoru výparníku 1
A08	Porucha ventilu horké vody 1
A09	Porucha odmrazovacího ventilu (HGS1)



PORUCHOVÝ KÓD – červená kontrolka LED problikává

A10	Porucha ventilu vstřikování kapaliny
A11	Porucha ventilu horkého plynu (HGS2)
A12	Vysoká teplota ve skříni 1
A13	Nízká teplota ve skříni 1
A14	Dlouhá doba odmrazování oddělení 1 (> 45 minut)
A15	Nastavená hodnota 1 je mimo stanovený rozsah - 29°C / +30°C
A16	Porucha topného kabelu kondenzované vody (DWR1)
A17	Rozpojená tepelná ochrana transformátoru nebo ochrana diodového můstku
A18	Porucha relé elektrického topení (EHR1)
A19	Porucha ventilu kapaliny (LV1)
A20	Rozpojení spínače nízkého tlaku LP elektrozřezu
A21	Přerušený obvod stykače kompresoru
A22	Přerušený obvod ventilátoru kondenzátoru
A23	Přerušený obvod ventilu horké vody 1
A24	Přerušený obvod odmrazovacího ventilu (HGS1)
A25	Přerušený obvod vstřikovacího ventilu kapaliny
A26	Přerušený obvod ventilu horkého plynu (HGS2)
A27	Přerušený obvod topného kabelu kondenzované vody (DWR1)
A28	Přerušený obvod relé elektrického topení (EHR1)
A29	Přerušený obvod ventilu kapaliny (LV1)
A30	Porucha ventilu kapaliny (LV2)
A31	Porucha odmrazovacího ventilu (HGS3)
A32	Porucha ventilu horké vody 2
A33	Přerušený obvod relé elektrického topení (EHR2)
A34	Porucha topného kabelu kondenzované vody (DWR2)
A35	Porucha ventilátoru výparníku 2
A36	Vysoká teplota ve skříni 2
A37	Nízká teplota ve skříni 2
A38	Nastavená hodnota 2 je mimo stanovený rozsah - 29°C / +30°C
A39	Přerušený obvod ventilu kapaliny (LV2)
A40	Přerušený obvod odmrazovacího ventilu (HGS3)
A41	Přerušený obvod ventilu horké vody 2
A42	Přerušený obvod relé elektrického topení (EHR2)
A43	Přerušený obvod topného kabelu kondenzované vody (DWR2)
A44	Dlouhá doba odmrazování oddělení 2 > 45 minut



b. Přímou zobrazené poruchy

EE	Teplotní sonda výparníku (přerušený obvod)
bAt	Nízké napětí akumulátoru
---	Dvoji napájení (silniční režim a elektrozrežim)

Err	Chyba naprogramování maximální nastavené hodnoty uživatelem
---	Hodnota nastavené teploty je nižší než maximální, ale je v rozsahu -29°C / +30°C

POZNÁMKA:

Přímou zobrazené poruchy jsou na displeji místo údaje o teplotě ihned po zjištění poruchy a zůstávají zobrazené po dobu jejího trvání.

Jednotka nebude pracovat do doby, než porucha zmizí, nebo je odstraněna.

8. ÚDRŽBA

Program komplexní údržby vám pomůže zajistit, aby jednotka pracovala spolehlivě. Tento program údržby vám rovněž pomůže v řízení provozních nákladů, prodloužení provozní životnosti a výkonnosti jednotky.

POZNÁMKA

Všechny úkony servisní údržby musí být provedeny technikem vyškoleným pro údržbu výrobků Carrier při dodržení všech bezpečnostních a kvalitativních standardů společnosti Carrier.

Před provedením jakékoliv činnosti vyžadující zásah na jednotce si ověřte zda:

- Jednotka (ovládání v kabině) je vypnutá (OFF).
- Není možné, aby se jednotka během údržby spustila automaticky.

8.1. Plán údržby

Pro udržení správné životnosti a spolehlivosti jednotky je nutno provádět pravidelný servis. Servis musí být prováděn podle následujícího plánu: **Interval = počet motohodin v silničním režimu + elektrozrežimu**

Jednotka	Hodin	100	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Xarios 350Mt° & 600Mt°	Úvodní servis : 100 hodin nebo 5000 km (dříve dosaženo)	■							
	Servis A		■	■	■	■	■	■	■
	Servis B			■		■		■	



Úvodní servis	Zkontrolujte, zda jsou vysoké a nízké otáčky kompresoru pro silniční provoz správné. Zkontrolujte, zda úchyt kompresoru je řádně dotažen / napnutí řemenu. Zkontrolujte správné dotažení šroubů a matic, a zda-li je jednotka na skříni správně upevněna.
Servis A	Zkontrolujte tlakové spínače, vstřikovací termostaty a odmrazovací systém. Očistěte akumulátor a svorky akumulátoru. Vyměňte řemeny kompresorů. Zkontrolujte úniky chladiva. Zkontrolujte hladinu chladiva. Zkontrolujte hladinu oleje v elektrokompresoru. Zkontrolujte funkci dálkového ovládání v kabině.
Servis B	Vyměňte uhlíky v motoru ventilátoru kondenzátoru. Vyměňte ložiska napínací kladky, pokud je instalována.
KAŽDÝ ROK	Vyměňte dehydrátor. Vyčistěte filtr trysky expanzního ventilu.
KAŽDÉ DVA ROKY	Vyměňte olej kompresoru – používejte pouze esterový olej (POE) schválený společností Carrier Transicold. Vyměňte chladivo. Vyměňte trysku expanzního ventilu.

Chladivo: Typ R404A

Typ oleje kompresoru pro silniční provoz: Kompresory pro silniční provoz jsou dodávány s náplní oleje CARRIER POLYOLESTER (POE). Přítomnost samolepicího štítku označuje, že výměna oleje byla řádně provedena ve výrobním závodě Carrier Transicold. Oleje typu PAG jsou **naprostě neslučitelné** s funkcí našich jednotek: **Nikdy nepoužívejte jiný olej, než typ schválený společností Carrier Transicold.**

Analýza oleje: Na vyžádání můžeme provést analýzu vašeho kompresorového oleje.

Abychom tuto analýzu mohli provést, zašleme vám malou nádobku se štítkem, na který byste měli poznamenat: Typ kompresoru, dobu uplynulou nebo počet kilometrů ujetých od poslední výměny oleje, typ zařízení Carrier a datum uvedení do provozu



(Datum: březen 1974)

Schválení pro vozidla určená k přepravě zboží rychle podléhajícího zkáze.

Před uvedením chladiřského vozidla do provozu je nutné jej nechat schválit oblastní hygienickou stanicí.

TECHNICKÉ PARAMETRY VOZIDEL POUŽITÝCH PRO PŘEPRAVU ZBOŽÍ RYCHLE PODLÉHAJÍCÍHO ZKÁZE; CHLADICÍ JEDNOTKY.

Chladicí jednotka je izolované zařízení s chladicím systémem, který umožňuje při střední venkovní teplotě +30°C snížit teplotu uvnitř prázdné skříně a udržovat tuto nízkou teplotu následujícím způsobem:

TŘÍDA A	Chladicí jednotka vybavená chladicím systémem s možností zvolit teplotu v rozsahu od +12°C do 0°C, včetně.
TŘÍDA B	Chladicí jednotka vybavená chladicím systémem s možností zvolit teplotu v rozsahu od +12°C do -10°C, včetně.
TŘÍDA C	Chladicí jednotka vybavená chladicím systémem s možností zvolit teplotu v rozsahu od +12°C do -20°C, včetně.

Chladicí kapacita jednotky je stanovena testem, prováděným jednou ze schválených testovacích stanic a tato kapacita je certifikována v oficiální zprávě.

Poznámka: součinitel "K" skříní určených pro třídu C musí být roven nebo menší než 0,4 W/m²°C.

ZNAČKY, IDENTIFIKAČNÍ SYMBOLY A TMTÍTKY, KTERÉ MAJÍ BÝT UPEVNĚNÉ NA CHLADICÍCH JEDNOTKÁCH

Štítek chlazení: Tento údaj musí odpovídat identifikačním značkám podle následujícího seznamu:

Standardní chladicí jednotka třídy A	FNA
Zesílená chladicí jednotka třídy A	FRA
Zesílená chladicí jednotka třídy B	FRB
Zesílená chladicí jednotka třídy C	FRC

Kromě výše uvedených identifikačních symbolů musí být na schvalovacím certifikátu uvedeno datum (měsíc a rok) uplynutí platnosti.

Příklad:	6 = měsíc (červen)
FRC	2005 = rok
6-2005	

VELMI DŮLEŽITÉ

Pravidelně kontrolujte datum uplynutí platnosti schvalovacího certifikátu. Během přepravy musí být schvalovací certifikát nebo provizorní certifikát předložen na vyžádání oprávněným orgánům. Pokud má být izolovaná jednotka schválena jako chladicí jednotka, je nutné oblastní hygienické stanici zaslat žádost o změnu schvalovacího certifikátu.



Pracovníci společnosti Carrier Transicold se snaží poskytovat vám komplexní služby na takovém místě a v takový okamžik, kdy je potřebujete. To představuje celosvětovou síť dodavatelů a dostupnost nouzové asistenční služby. Servisní střediska jsou obsazena personálem vyškoleným v mateřském závodě a mají k dispozici rozsáhlé skladové zásoby náhradních dílů, díky kterým zajistí rychlou opravu.

Pokud by vaše chladicí jednotka během přepravy vykazovala problémy, postupujte podle pokynů stanovených naší společností pro řešení nouzových stavů nebo kontaktujte nejbližší servisní středisko Carrier Transicold. Kontaktní adresu nejbližšího servisního střediska naleznete v příručce "Service directory", kterou můžete získat od svého dodavatele Carrier Transicold.

Pokud se nemůžete zkontaktovat se servisním střediskem, volejte 24hodinovou asistenční službu Carrier Transicold:

V Evropě použijte následující bezplatná telefonní čísla:

A	RAKOUSKO	0800 291039
B	BELGIE	0800 99310
CH	ŠVÝCARSKO	0800 838839
D	NĚMECKO	0800 1808180
DK	DÁNSKO	808 81832
E	ŠPANĚLSKO	900 993213
F	FRANCIE	0800 913148
FIN	FINSKO	0800 113221
GB	VELKÁ BRITÁNIE	0800 9179067
GR	ŘECKO	00800 3222523
H	MAĎARSKO	06800 13526
I	ITÁLIE	800 791033
IRL	ISLAND	1800 553286
L	LUCEMBURSKO	800 3581
RUS	RUSKO	810 800 200 31032
N	NORSKO	800 11435
NL	HOLANDSKO	0800 0224894
P	PORTUGALSKO	8008 32283
PL	POLSKO	00800 3211238
S	ŠVÉDSKO	020 790470



Z jiných zemí nebo přímá volba: +32 9 255 67 89

V Kanadě nebo Spojených státech amerických volejte 1 – 800 – 448 – 1661.

Před voláním si připravte následující informace, urychlíte tak své obslužení:

- Vaše jméno, název vaší firmy a místo, kde se právě nacházíte.
- Telefonní číslo, na které vám je možné zavolat.
- Číslo modelu chladicí jednotky (typ) a sériové číslo.
- Teplota v skříni, nastavená teplota a druh zboží.
- Stručný popis problému a co jste již učinili k jeho odstranění.

Uděláme vše, abychom Váš problém rychle vyřešili a Vy jste mohli opět vyjet na silnici.

