

Horkovzdušné topení

Popis, instalace, instrukce k provozu a údržbě



D2/D5 Diesel 12 V

D2/D5 Diesel 24 V

*Tvrdě pracuje pro vaše pohodlí v autě
Váš věrný služebník*

VAROVÁNÍ

1. Při instalaci musí být upevňovací deska připevněna ke karoserii, aby se zabránilo průniku výfuku do kabiny auta, což by mohlo uškodit řidiči a pasažérům.
2. Délka výfukové hadice by neměla být méně než 30 cm.
3. Výstup výfuku musí být upevněn v otevřeném prostoru.
4. Výfukové hadice se nesmí pohybovat ve směru provozu.

Návrh: Po instalaci topení je doporučeno použití těsnící hmoty k utěsnění mezery.

I Úvod

Kde topení/ohřívač používat

Ohřívač není závislý na motoru a je navržen tak, aby vám svým topným výkonem vyhovoval. Je nainstalován v následujících vozidlech:

- Různé druhy aut a jejich přívěsy
- Stavební stroje
- Zemědělské stroje
- Čluny, lodě a jachty
- Obytné vozy

Použití ohřivače:

- Předehřátí a rozmrazování skel
- Vyhřívání a uchování tepla v následujících místech:
 - kabina, studio, kajuta
 - nákladní skladiště
 - uvnitř obrněného transportéru a jiných transportérů
 - obytný vůz

S ohledem na požadavky funkcí ohřivačů by neměly být používány v těchto situacích:

- Dlouhodobé nepřetržité vyhřívání:
 - obývací pokoj, garáž
 - lodě atd.
- Zahřívání nebo sušení:
 - nepoužívat na sušení přímým horkým vzduchem u lidí ani zvířat
 - artikly
 - vnitřní části nádob apod.

Bezpečnostní pokyny pro instalaci a provoz:

- Instalace vyhřivače:

Je nezbytné předcházet přehřátí nebo zničení předmětů umístěných okolo ohřivače.

- Vypouštěcí systém výfukových plynů

Při instalaci výfukového potrubí je třeba věnovat pozornost tomu, abyste zabránili vniknutí výfukových plynů do interiéru automobilů přes ventilační zařízení, přívod horkého vzduchu nebo okna.

- Přívod vzduchu podporující spalování
 - Vzduch pro spalovací komoru topení nesmí být vdechován.
 - Při instalaci přívodu vzduchu myslíte na to, aby nebyl blokován jinými předměty.
- Přívod vzduchu topení

Dodávaný ohřátý vzduch musí pocházet z čerstvého nebo cirkulujícího vzduchu a z čistého prostoru. Musí být tedy chráněno ochrannými mřížkami nebo jinými vhodnými nástroji.

- Vývod ohřátého vzduchu

Horkovzdušné trubky v automobilech by měly být instalovány tak, aby se jich nikdo nedotkl. Jinak by mohlo dojít ke zranění dané osoby nebo poničení produktu.

- Výfukový systém

Instalaci výfukového potrubí věnujte dostatečnou pozornost. Výstup výfukových trubek musí být umístěn mimo hořlavé a výbušné materiály a vyhýbat se topným nebo podpalným zemním hořlavinám nebo naloženému zboží.

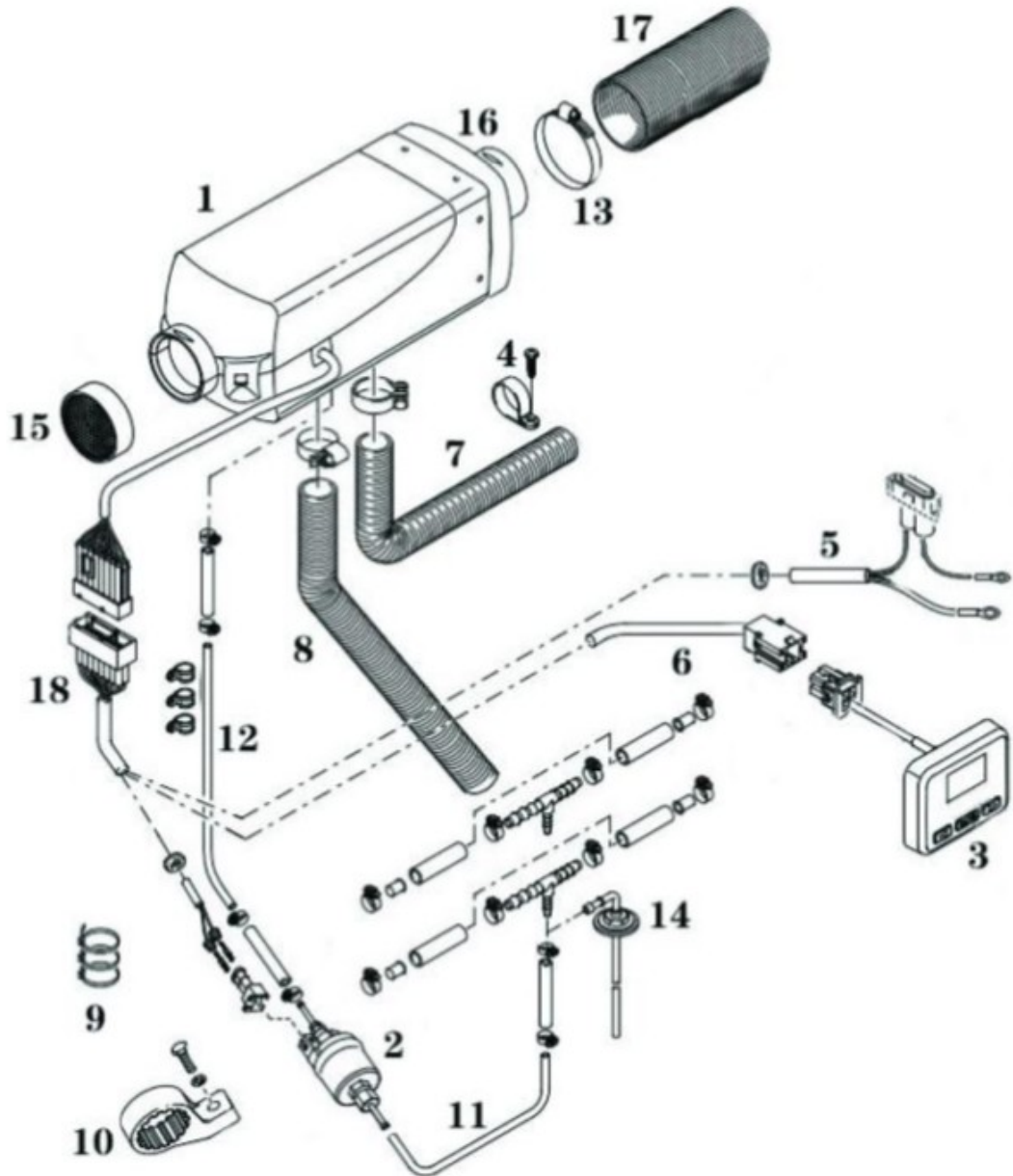
Bezpečnostní pokyny pro instalaci a provoz!

- Následující kroky nejsou povoleny:
 - Měnit klíčové komponenty ohřivače.

- Používat náhradní díly jiných výrobců bez povolení naší firmy.
- Nedodržení rozsahu popsaného v těchto instrukcích během provozu.
 - Při instalaci a údržbě je povoleno používat pouze originální příslušenství a komponenty.
 - Topení nesmí být používáno tam, kde se mohou tvořit hořlavé výpary nebo prach, jako v těchto následujících zařízeních:
 - Sklad paliva
 - Sklad uhlí
 - Dřevník
 - Sýpka a podobné areály
 - Pokud palivo vytéká (uniká) z palivového systému topného zařízení, mělo by stát. Zařízení dejte za účelem údržby do servisu.
 - Během provozu ohřívače není povoleno jej zastavovat pomocí vypínače.

II Informace o produktu

Kompletní sada komponentů ohřívače a jejich instalace

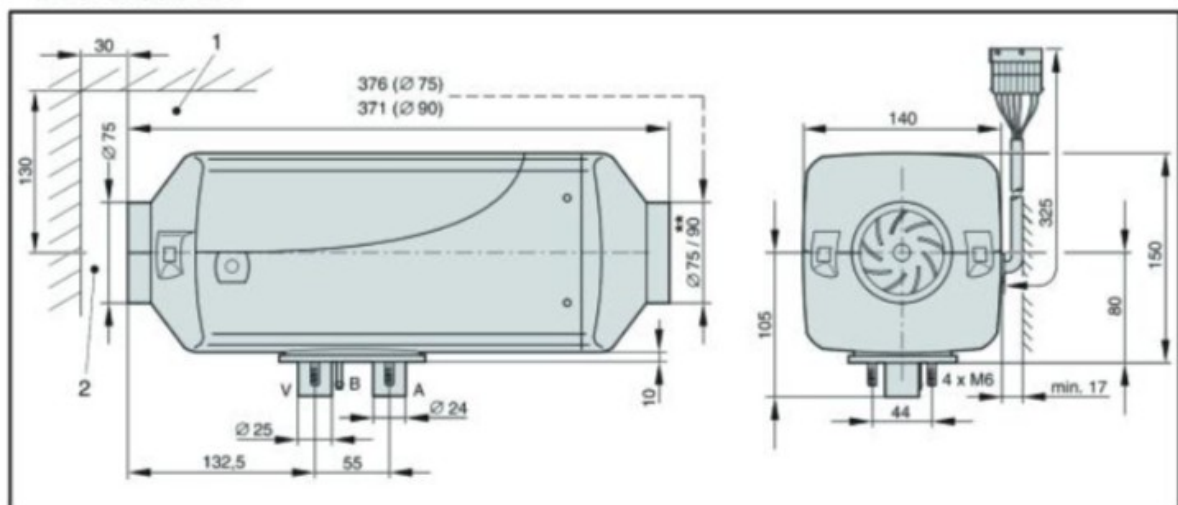


1. Ohřívač 2. Olejové čerpadlo 3. Ovládací spínač 4. Upevňovací svorka výfukového potrubí 5. Napájecí kabel, kladný/záporný 6. Ovládací linka 7. Výfukové potrubí 8. Vzduchové potrubí podporující spalování 9. Lanko 10. Držák olejového čerpadla 11-12. Olejové potrubí 13. Stahovací obruč 14. Extraktor oleje 15. Vstupní mřížka 16. Výstupní obruč 17. Výstupní potrubí 18. Svazek kabelů ohřívače

II Informace o produktu

Model ohřívače	ZB-AIR D5					ZB-AIR D2				
Prostředek ohřívání	Vzduch					Vzduch				
Úroňové třídy	Hodnoty					Hodnoty				
	Super vysoká třída	Horní třída	Střední třída	Nižší třída	Uzavřený	Super vysoká třída	Horní třída	Střední třída	Nižší třída	Uzavřený
Výhřevnost (W)	5000	3500	2000	900	-	2000	1800	1400	700	-
Střední tok (kg/h)	185	150	110	60	24	130	100	70	50	24
Spotřeba paliva (l/h)	0.64	0.4	0.28	0.11	-	0.35	0.25	0.18	0.1	-
Spotřeba energie (W)	40	24	13	7	7	24	16	10	7	7
Na začátku										
Jmenovité napětí	12V/24V					12V/24V				
Spodní mez podpětí	10.5V/21V					10.5V/21V				
Horní mez přepětí	16V/32V					16V/32V				
Teplota okolí	V provozu		Po uzavření			V provozu		Po uzavření		
Ohřívač	-40°C~+40°C		-40°C~+85°C			-40°C~+40°C		-40°C~+85°C		
Čerpadlo na měření oleje	-40°C~+50°C		-40°C~+125°C			-40°C~+50°C		-40°C~+125°C		
Teplota přívodu horkého vzduchu	Maximum+40°C					Maximum+40°C				
Váha	~ 4.5kg					~ 3kg				

Velikost produktu



1. Minimální prostor pro otevření víka a vyjmutí zapalovací svíčky a ovladače
2. Minimální instalační rozestup pro nasávání horkého vzduchu



Obrázky výše znázorňují velikost produktu ZB-AIR D5. Celková velikost ZB-AIR D2 je 340*115*115 mm.

A = Výfukový plyn

B = Palivo

V = Spalovaný vzduch

III Instalace

Umístění

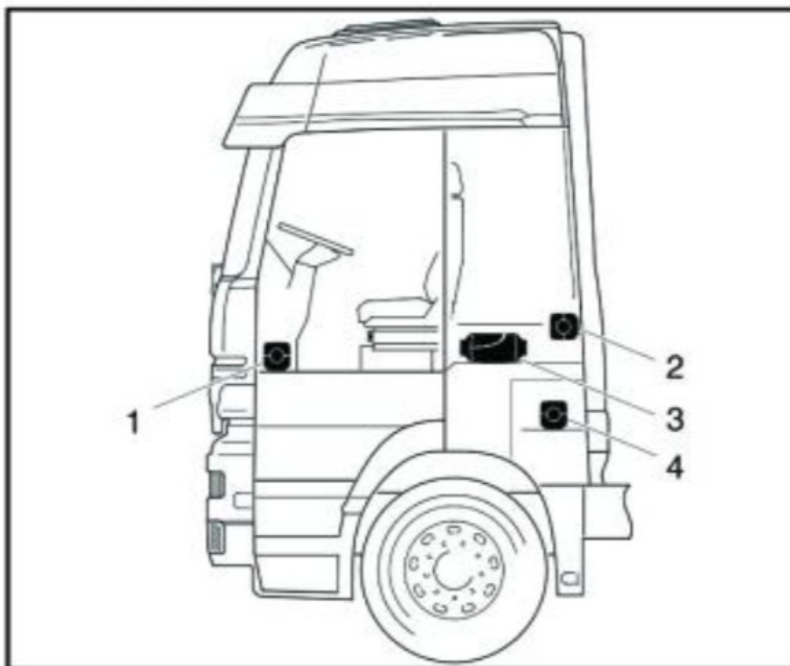
Topení upevněte na podlahu vozidla nebo na vnější stranu vozidla pomocí čtyř šroubů na podpůrné nožičce topení.

Při instalaci topení dbejte na to, abyste měli dostatek prostoru pro vložení a demontáž zapalovací svíčky a ovladače (následující instrukce obsahují doporučené místo instalace a její způsob.)

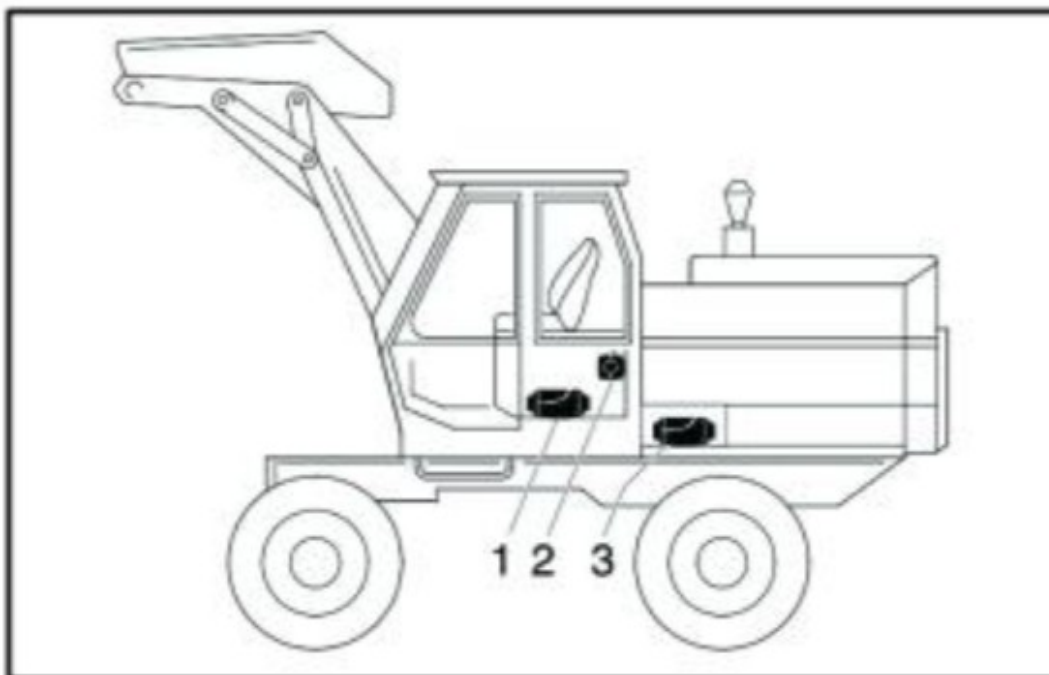
Umístění v nákladním autě

V nákladním autě se topení umísťuje především do kabiny.

Jestliže není možná instalace do kabiny, může být ohřívač umístěn také do prostoru pro nářadí.



1. Ohřívač je umístěn pod palubní deskou.
2. Ohřívač je umístěn na zadní stěně kabiny.
3. Ohřívač je umístěn pod sedadlem řidiče.
4. Ohřívač je umístěn v prostoru pro nářadí.



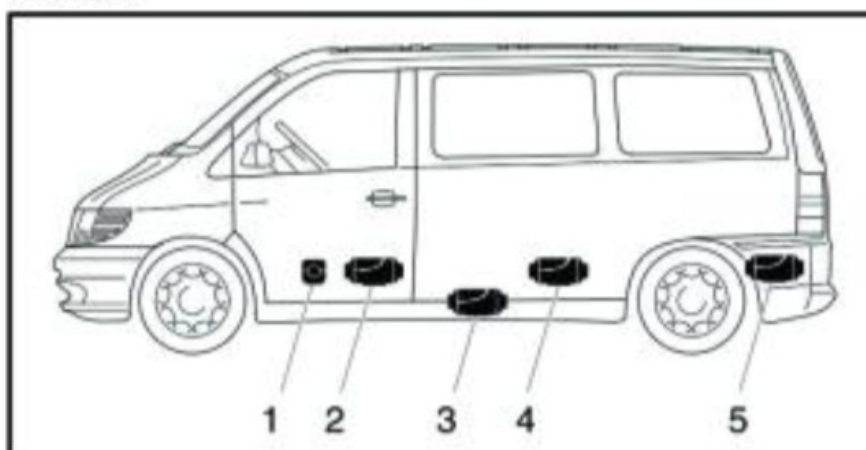
Umístění v kabině bagru

1. Ohřívač je umístěn v úložném prostoru sedadla řidiče.
2. Ohřívač je umístěn na zadní stěně kabiny.
3. Ohřívač je umístěn v ochranném boxu.

Umístění v automobilu / velkém automobilu

V automobilu / velkém automobilu se ohřívač umísťuje převážně do prostoru pro cestující nebo do kufru vozidla.

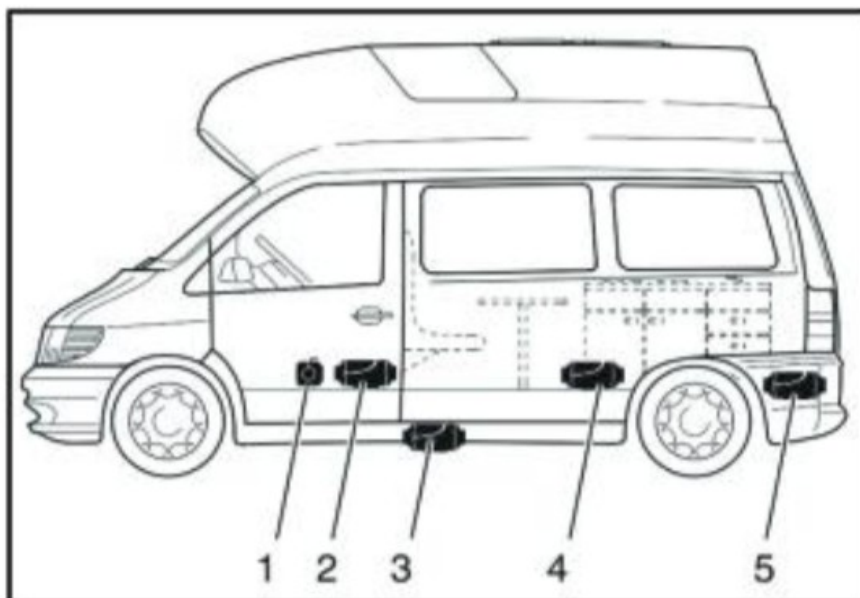
Jestliže nemůže být umístěn v těchto prostorech, můžete ohřívač upevnit také na podvozek tak, aby se do zařízení nedostala voda.



1. Ohřívač je umístěn před sedadlem spolujezdce.
2. Ohřívač je umístěn mezi sedadlem řidiče a sedadlem spolujezdce.
3. Ohřívač je umístěn na podvozku.
4. Ohřívač je umístěn pod zadním sedadlem.
5. Ohřívač je umístěn v kufru.

Umístění v karavanu

V obytném voze se ohřívač umísťuje převážně v kabině nebo kufru. Jestliže nemůže být umístěn v prostoru pro cestující nebo v kufru vozidla, upevňuje se ohřívač také k podvozku vozidla tak, aby se do zařízení nedostala voda.



1. Ohřívač je umístěn před sedadlem spolujezdce.
2. Ohřívač je umístěn mezi sedadlem řidiče a sedadlem spolujezdce.
3. Ohřívač je umístěn na podvozku.
4. Ohřívač je umístěn v obývacím pokoji obytného vozu.
5. Ohřívač je umístěn v kufru.

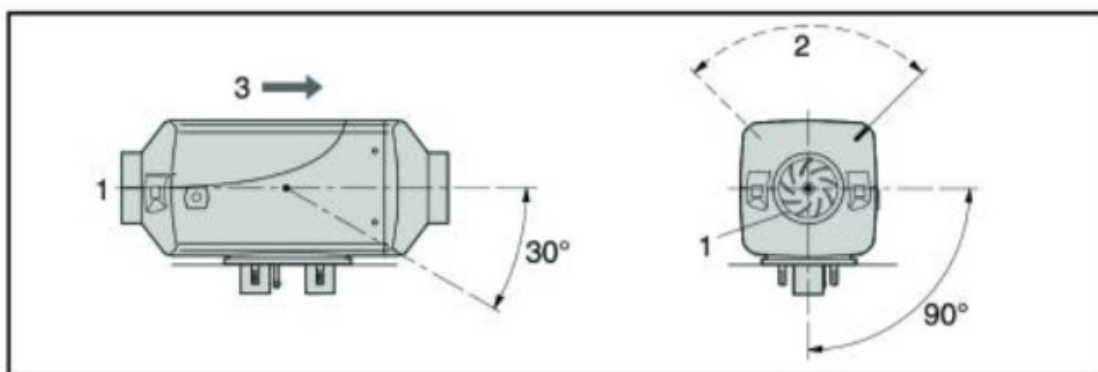
III Instalace

Přípustný montážní úhel

Jak je znázorněno na obrázku, ohřívač se instaluje převážně v normálním úhlu. Podle různých podmínek montáží a podle schémat může během montáže dojít k zahřívání.

Nakloňte až do 30 stupňů (směr proudění dolů!) nebo kolem vlastní dlouhé osy.

Otočte až o 90 stupňů (kryt výfukových plynů je umístěn vodorovně, zapalovací svíčka směruje nahoru!).



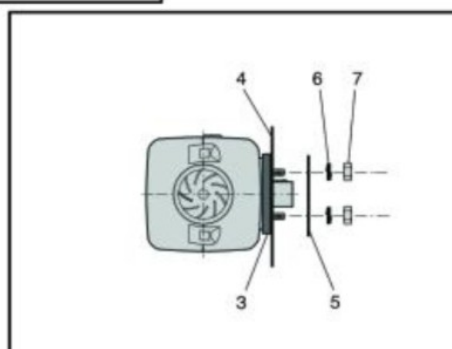
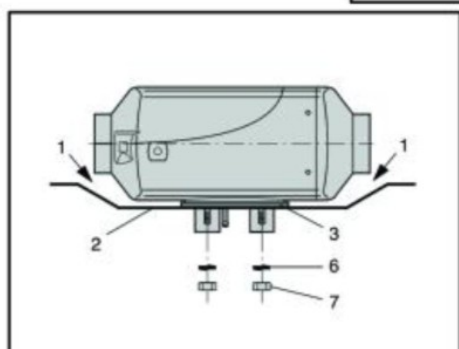
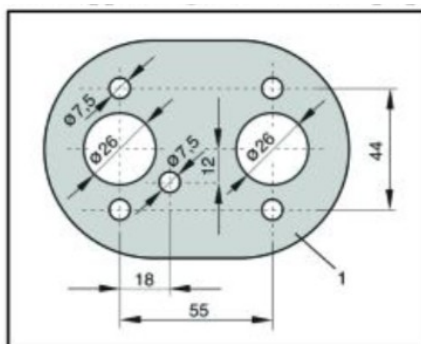
1.

Přívod ohřátého vzduchu 2. Umístění zapalovací svíčky 3. Směr proudění

Sestavení a upevnění

Otvory pro výfukový plyn, spalovaný vzduch a palivo jsou zpracovány podle diagramů průduchů.

Podpurnou nožku zařízení umístujte vždy jen na hladký povrch.



Upevněte ohřívač ke spodku vozidla
vodorovně na stěnu vozidla

Upevněte ohřívač

1. Ujistěte se, že máte mezi ohřívačem a spodkem vozidla prostor a zkontrolujte, zda ventilátor hladce běží.
2. Povrch pro montáž musí být rovný, hladký.
3. Musí být namontované přírubové těsnění.
4. Stěny vozidla musí být ve vodorovné poloze.
5. Vyztužené desky (jestliže jsou potřeba)
6. Listové péro
7. Šestihranná matice M6

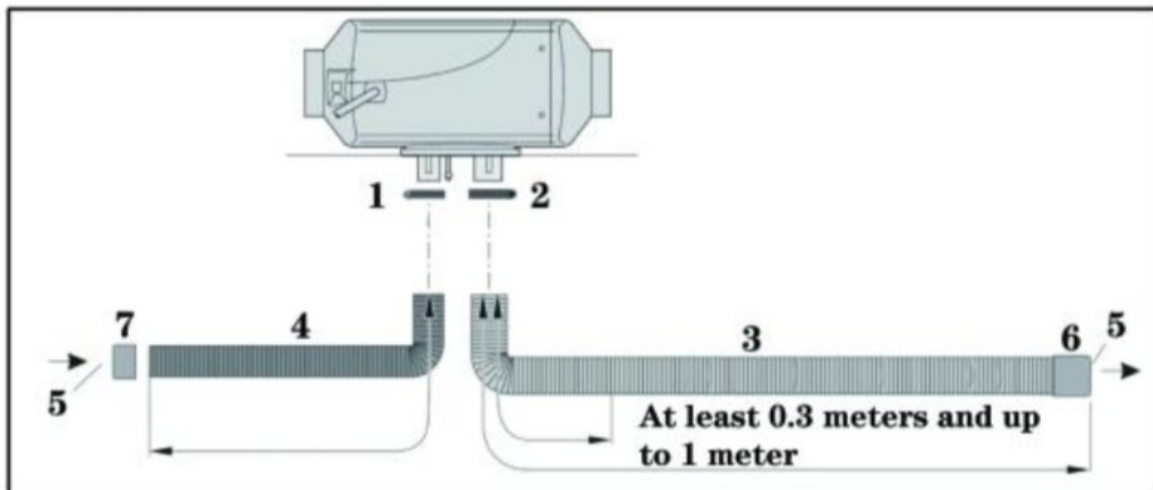
Instalace potrubí podporujícího spalování vzduchu a výfukové zařízení

Příručka pro zařízení podporující spalování vzduchu

Montážní sestava obsahuje ohebnou hadici o průměru 25 mm na spalovaný vzduch.

V závislosti na dané instalaci může být vzduchové potrubí zkráceno na 30 cm nebo prodlouženo na více než 1 m.

Ústí obruče je upevněno na ohříváč přes potrubí podporující spalování vzduchu a druhý konec je dobře upevněn, aby se zabránilo otřesům či



pádu.

1. - 2. Ústí obruče 3. Výfukové potrubí 4. Vzduchové potrubí podporující spalování

5. Vstup a výstup 6. Plášť výfukové trubky 7. Stahovák přívodního potrubí

Výfuk

Montážní sestava se skládá z výfukového potrubí s vnitřním průměrem 24 mm.

V závislosti na instalaci může být výfukové potrubí zkráceno na 30 cm nebo rozšířeno na více než 1 m.

Ústí obruče je upevněno na ohříváč přes potrubí podporující spalování vzduchu a druhý konec je upevněn k tělu automobilu.

Riziko popálení a otravy!

Během každého spalování dochází ke vzniku vysokých teplot a výfukových plynů.

Při instalaci výfukového zařízení proto prosím postupujte podle následujících instrukcí.

- Během provozu topení není dovoleno pracovat v místě, kde je umístěno zařízení pro výfuk.

Při práci se zařízením pro vypouštění výfukových plynů byste měli topení vypnout a počkat, dokud všechny části nebudou zcela vychladnuté.

V případě potřeby noste ochranné rukavice.

- Nevdechujte výfukové plyny.

Bezpečnostní pokyny, jak vést zařízení pro vedení spalovaného vzduchu!

- Tryska vzduchového potrubí podporujícího spalování musí být vždy průchodná.
- Dbejte na to, že při instalaci vstupního otvoru pro přívod vzduchu podporující spalování byste neměli používat výfukové plyny jako vzduch podporující spalování.
- Přívod vzduchu podporující spalování nesmí být nasměrován proti směru větru.

Bezpečnostní pokyny!

Všechny části zařízení pro vypouštění výfukových plynů budou po celou dobu provozu velmi horké.

Z tohoto důvodu prosím při instalaci zařízení postupujte podle následujících instrukcí.

- Výstup výfuku musí být umístěn mimo vozidlo.
- Ústí výfuku nesmí překročit hranici boku vozidla.
- Výfuková trubka by měla být nakloněna dolů a vývod kondenzátu o průměru asi 5 mm by měl být v případě potřeby nastaven na nejnižší bod.
- To by nemělo mít vliv na funkci součástek, které jsou životně důležité pro provoz vozidla (věnujte pozornost zachování dostatečné vzdálenosti).
- Při instalaci je třeba poznamenat, že výfuková trubka by měla být umístěna v dostatečném odstupu od částí citlivých na teplo. Pozornost by měla být věnována především palivovým trubkám, elektrickým rozvodům a brzdovým hadičkám!
- Potrubí musí být bezpečně upevněno, abyste zabránili poškození výfukového potrubí vibracemi (doporučená referenční vzdálenost je 50 cm).
- Při pokládání výfukového potrubí věnujte pozornost tomu, abyste nevdechli výfukové plyny.
- Výstup výfukového potrubí nesmí blokovat nečistoty ani sníh.
- Výstup výfukového potrubí nesmí směřovat proti směru jízdy.

Instalace a zabezpečení potrubí ohřívače vzduchu

Vzduchové potrubí ohřívače

Montážní sestava obsahuje ohebnou hadici o průměru 75 mm.

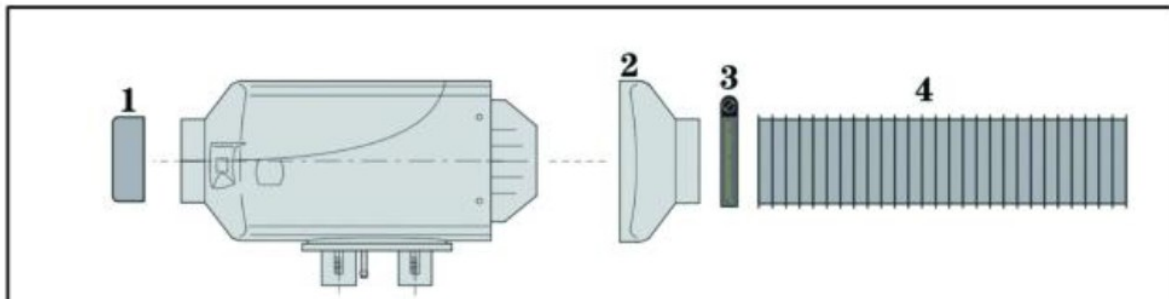
Bezpečnostní pokyny

- Při pokládání a upevňování vodících hadiček a výstupů horkého vzduchu je třeba dbát na to, aby nedošlo ke vzniku škody nebo úrazu osob, zvířat nebo materiálů citlivých na teplotu v důsledku tepelného záření či vzájemného kontaktu nebo přímým proudem horkého vzduchu.
- Od začátku topného procesu a během celého provozu je teplota horkovzdušného potrubí velmi vysoká. Z tohoto důvodu je nutné se vyvarovat práce v místech, kde je umístěno potrubí pro horký vzduch. V takových případech by mělo být topení předem vypnuto a všechny jeho

části by měly zcela vychladnout. V případě potřeby noste ochranné rukavice.



Pozor



Při instalaci přívodu ohřátého vzduchu je třeba věnovat pozornost tomu, aby bylo zařízení vypnuté. Nasává výfukové plyny z motoru vozidla a ohřívá vzduch. Prach ani slaná mlha atd. pronikat nebude. Při topení cirkulovaným vzduchem pro něj nainstalujte přívod. Je třeba upozornit na to, že získaný horký vzduch nelze napřímo znovu vdechovat.

Lokální teplota horkého vzduchu před zastavením provozu z důvodu přehřátí. - Hodnota může být až 150 °C a povrchová teplota může být až 90 stupňů. To dovoluje použití pouze teplovzdorné hadice k vedení horkého vzduchu z našeho sortimentu.

Při provádění kontroly správného fungování bude po asi 10 minutách provozu mimo dosah ovládání na dálku. Průměrná teplota horkého vzduchu výfukových plynů naměřená v ústí by neměla překročit 110 °C (inhalační teplota vzduchu je asi 20 °C).

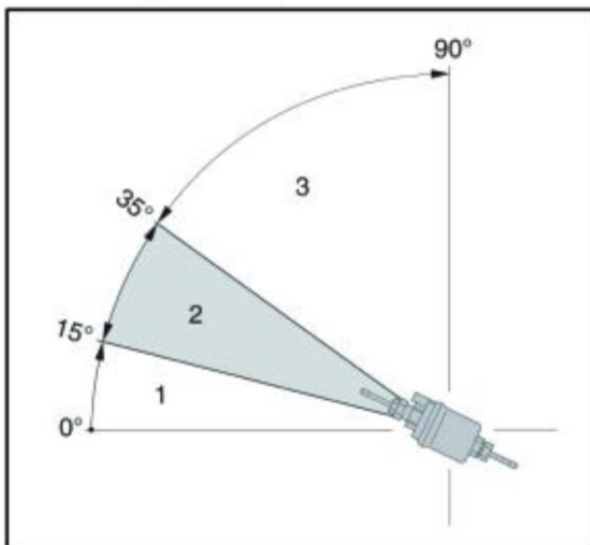
- Ohříváče a jejich hadičky atd. je zakázáno zakrývat a vyvíjet na ně vysoký tlak, aby nedošlo ke zranění osob, vznícení nebo poškození ohříváčů.

1. Ochranná mřížka 2. Ochrana proti větru 3. Ústí hadice 4. Ohebná hadice

Přívod paliva

Montážní úhel dávkovacího olejového čerpadla

Při instalaci dávkovacího čerpadla vždy věnujte pozornost tomu, aby byla ručička ukazatele tlaku nahoře. Každý instalační úhel může mít více než 15 stupňů. Preferované rozmezí činí 15–35 stupňů.



1. Úhel nevhodný pro instalaci: 0-15 stupňů

2. Preferovaný instalační úhel je v rozmezí 15-35 stupňů.

3. Je také možné zvolit instalační úhel mezi 35-90 stupni.

Zapojení hadice

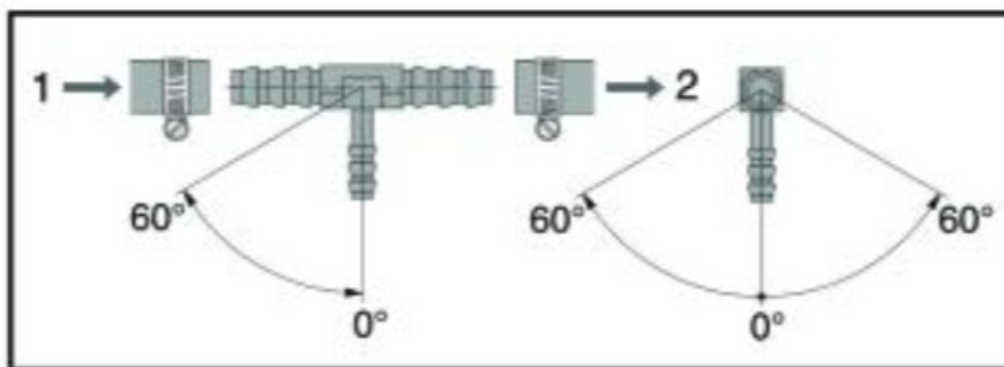
Poté, co jsou zahřívací tryska, tryska čerpadla, olejový extraktor a profil tvaru T vloženy do gumové spojovací hadice, měly by vytvořit souvislé spojení s olejovou trubicou zasunutou z druhé strany, aby se zabránilo tvorbě bublin, které produkují hluk a ovlivňují účinek spalování.



1. Správné zapojení
zapojení

2. Nesprávné

Instalační úhel profilu tvaru T

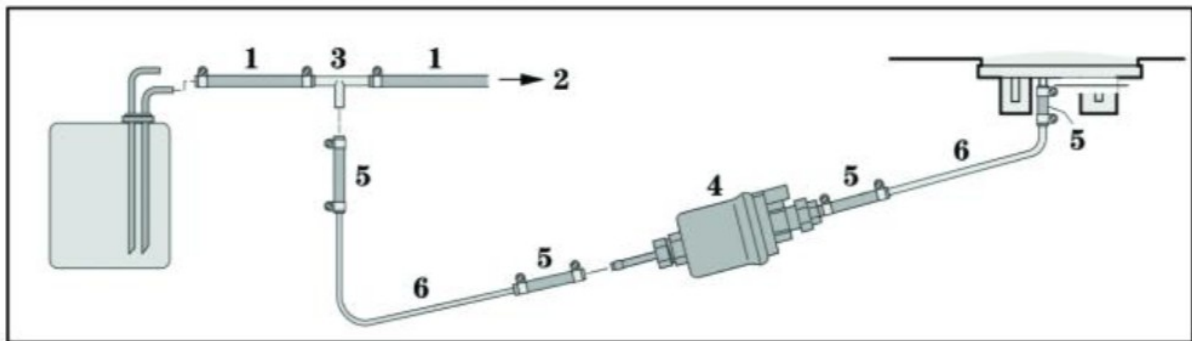


Z palivové nádrže

2. Do motoru

1.

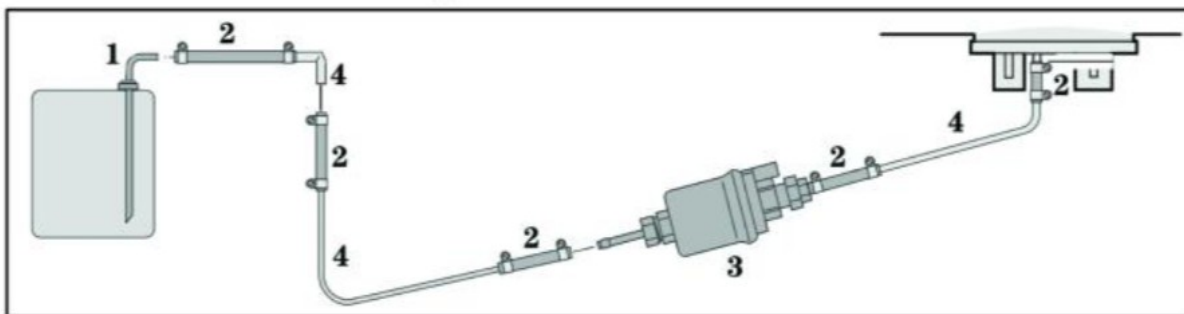
K rozvodu oleje z palivové nádrže poblíž ústí motoru automobilu použijte



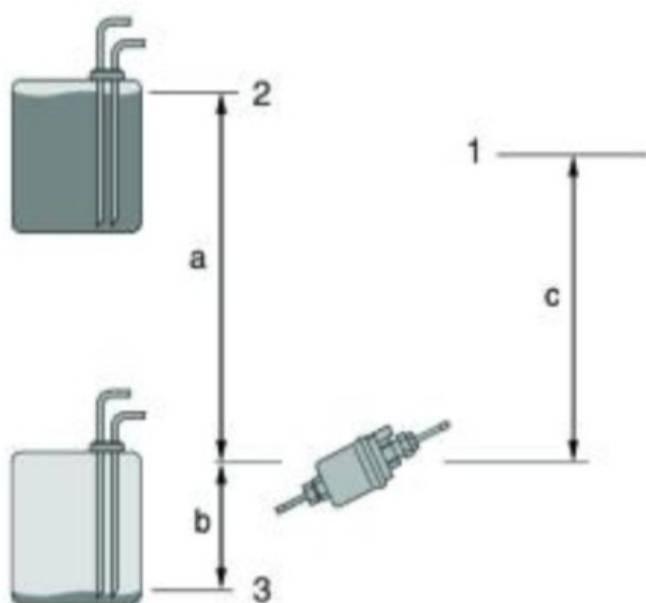
profil ve tvaru T.

1. Olejová trubka palivové nádrže automobilu
2. Olejová čerpadla pro motory automobilů
3. Profil ve tvaru T
4. Dávkovací čerpadlo
5. Spojovací hadice
6. Trubky

V oblasti extraktoru oleje jsou k dispozici nákresy schémat instalace



1. Extraktor oleje 2. Spojovací hadice 3. Čerpadlo oleje 4. Extraktor oleje



1. Spoje na topení
2. Maximální výška tlaku oleje
3. Minimální obsah paliva

Záležitosti vyžadující pozornost:

- A. Svislá výška olejového čerpadla instalovaného pod nádrží, a = až do 3 metrů
- B. Svislá výška olejového čerpadla instalovaného nad olejovou nádrží
Motorová nafta: B = až do 1 m
Benzín: B = až do 0,5 m
- C. Svislá výška olejového

čerpadla ohříváče (olej. čerpadlo by mělo být instalováno pod ohříváčem)
C = Maximum 2 m

Bezpečnostní upozornění při pokládání olejového potrubí

- Trubky musí být bezpečně upevněny, aby se zabránilo jejich poškození a / nebo hlasitým vibracím.
- Při pokládání olejových trubek je nutné věnovat pozornost kroucení vozidel, pohybu motorů apod., aby se zabránilo dlouhodobému nepříznivému působení na jejich životnost.
- Nepokládejte ani neupevňujte olejové trubky v blízkosti vedení výfukových plynů ohříváče nebo motoru automobilu.
- Při křížení těchto trubek by měla být vždy věnována pozornost dostatečné vzdálenosti izolace a instalace desky na ochranu před tepelným zářením nebo také hadice, pokud je to potřeba.

- Namontujte zařízení pro přívod oleje. Poté, co bude ohřívač nějakou dobu zapnutý, zkontrolujte všechny spojovací části, aby nedocházelo k úniku oleje.
- Pro přívod paliva není povoleno používat olejová čerpadla vozidel.

Požadavky na použití profilů tvaru T:

Profil tvaru T musí být instalován mezi olejovým čerpadlem původního vozidla a olejovou nádrží původního vozidla a nesmí být zapojený mezi olejovým čerpadlem původního vozidla a motorem, aby se zabránilo nebezpečí způsobenému vysokotlakým vstřikovacím olejovým čerpadlem původního vozidla. Vozidlo s olejovým čerpadlem nainstalovaným v olejové nádrži původního vozidla nemůže použít profil ve tvaru T a měl by se tedy využít extraktor oleje.

Informace vyžadující pozornost při údržbě ropovodu

- Před použitím každou zimu byste měli zkontrolovat, zda nejsou spojovací části ropovodu uvolněné a zda spojovací hadice a trubky nejeví známky stárnutí.
- Poté, co bylo topné těleso již nějakou dobu v provozu, zkontrolujte, zda nedochází k úniku oleje. Jestliže se vyskytne nějaká odchylka, včas problém vyřešte.
- Každý rok při prvním použití ohřívače nemusí být vzhledem k dlouhé době nečinnosti v trubkách palivo, což vede k selhání normálního spuštění. Pro přívod paliva a následné spuštění zařízení restartujte.

IV Plnění paliva

Když instalujete hlavní motor ohřívače, palivový obvod a okruh musí k plnění palivového okruhu použít funkci plnění paliva, jinak by olejový obvod neměl vést k selhání startu.

V Obvod

Bezpečnostní informace

Elektrické zapojení ohřívače by mělo být realizováno podle kritérií EMC. Pokud nesprávný provoz ovlivní EMC, měli byste dodržovat následující pokyny:

- Dejte pozor, abyste nepoškodili izolaci drátu. Dávejte pozor především na poškrábání, narušení, sevření nebo tepelné účinky.
- U vodotěsných zátek se v případě potřeby k utěsnění používají uzavírací zátky, aby se zabránilo vniknutí nečistot a vody.
- Připojení a uzemnění elektrických spotřebičů musí být nerezavějící a pevně provedené.



Upozornění

Věnujte pozornost elektroinstalaci ohřívačů a ovládacích prvků.

Důležité informace:

- Měli byste být ujištěni, že funkce v automobilech (jako je vytápění atd.) nejsou za normálních provozních podmínek ovlivněny.
- Kabelový svazek nepřipevňujte na pohyblivé nebo vibrující části, aby nedošlo k vytažení nebo odpojení.
- Kladné a záporné póly kabelového svazku nesmí být prodlužovány bez patřičného oprávnění.

Styl A



Chybové kódy

1. Selhání spuštění
2. Abnormální plamen
3. Odchylka napětí
4. Zkrat přívodu vstupního vzduchu
5. Senzor teploty
6. Selhání olejového čerpadla
7. Selhání ventilátoru
8. Zapalovací svíčka
9. Ochrana proti extrémně vysokým teplotám
10. Porucha senzoru extrémně vysoké teploty

Styl B



Druhy

chybových kódů

Chyba zařízení	Chyba na displeji	Řešení

Podpětí zdroje	Chyba E-01	Zvyšte napětí.
Přepětí zdroje	Chyba E-02	Snižte napětí.
Chyba zapalovací svíčky	Chyba E-03	Zkontrolujte, zda zapalovací svíčka není odpojená nebo zkratovaná.
Chyba olejového čerpadla	Chyba E-04	Zkontrolujte, zda není olejové čerpadlo odpojené nebo zkratované.
Přehřátí přístroje	Chyba E-05	Zkontrolujte senzor teploty na pouzdře nebo zda nedochází k abnormální rychlosti otáčení ventilátoru.
Chyba motoru	Chyba E-06	Zkontrolujte polaritu magnetů a polohu Hallova senzoru.
Chyba odpojení	Chyba E-07	Zkontrolujte připojovací zástrčku panelu a ověřte, zda není připojení modré komunikační linky neobvyklé.
Zhasnutí plamene	Chyba E-08	Zkontrolujte, zda není v olejovém potrubí vzduch nebo zda není ucpané. Zkontrolujte, zda není snímač teploty na pouzdře porouchaný nebo zda zásuvka nevykazuje nějaké abnormality.

Styl C



Druhy chybových kódů

Typ	Kód	Typ chybového	Kód	Typ	Kód
-----	-----	---------------	-----	-----	-----

chybového kódu	chyby	kódu	chyby	chybového kódu	chyby
Vysoké napětí	E001	Zkrat senzoru přívodu	E004	Otevřený obvod ventilátoru	E008
Nízké napětí		Otevřený obvod senzoru přívodu		Ucpání ventilátoru	
Zkrat olejového čerpadla	E002	Zkrat zapalovací svíčky	E005	Zkrat ventilátoru	
Otevřený obvod olej. čerpadla		Otevřený obvod zapalovací svíčky	E005	Selhání zapalování	E010
Zkrat senzoru na pouzdře	E003	Vysoká vstupní teplota	E006	Vysoká teplota pouzdra	E011
Otevřený obvod na pouzdře		Selhání plamene	E009	Offline	E012

VI Poprodejní servis

V případě poruchy si přečtěte následující informace

- Po spuštění se ohřívač nerozběhne:
 - Zařízení vypněte a restartujte.
- Co dělat, pokud se ohřívač stále nespustil:
 - Je v nádrži palivo?
 - Je v pořádku pojistka?
 - Jsou obvody, spoje a konektory v dobrém stavu?
 - Není zařízení pro vedení teplého vzduchu, zařízení podporující spalování nebo výfukové zařízení něčím blokováno?
- Pokud dojde k selhání ohřívače během spuštění či provozu, dojde k odpovídajícím bezpečnostním postupům podle typu poruchy a práce bude zastavena.
- Pokud mohlo neobvyklé použití ohřívače vést k poruše, je zde následující tabulka s všeobecnými podmínkami pro používání.

Produkt	Jednotka	Minimum	Normální	Maximum
Stanovené napětí	V	21	27	32
Stanovený proud	A	0,06	2	10
Hlasitost provozu	dB	35	55	65
Spotřeba paliva	Lirre/hr	0,138	--	0,472
Objem cirkulujícího	cfm	30	--	85

vzduchu				
---------	--	--	--	--

- Jestliže je vše podle výše uvedených informací v normě a ohřívač je stále nefunkční nebo nefungují další jeho funkce, prosím, kontaktujte prodejce nebo instalační firmu.



Upozornění!

Pokud je ohřívač pozměněn další osobou nebo jsou použity součástky neznámého původu, zákazník ztratí právo žádat o záruku.

Pokyny k údržbě

- Kromě období topné sezóny by se měl ohřívač navíc zapínat asi na 10 minut měsíčně.
- Před příchodem topné sezóny by měl ohřívač projít zkušebním provozem. Jestliže se na po delší časový úsek objeví kouř, neobvyklý hluk spalování nebo zjevný zápach benzínu či přehřátí elektronických komponentů, musí být ohřívač uzavřen a pojistka odpojena. Následně konzultujte kontrolu přístroje s prodejcem.
- Před použitím každou zimu byste měli zkontrolovat, zda nejsou spojovací části ropovodu uvolněné a zda spojovací hadice a trubky nejeví známky stárnutí. Poté, co bylo topné těleso již nějakou dobu v provozu, zkontrolujte, zda nedochází k úniku oleje. Jestliže se vyskytne nějaká odchylka, včas problém vyřešte.
- Po dlouhodobé nečinnosti byste měli zkontrolovat přívodní potrubí spalovaného vzduchu a výfukové potrubí a v případě potřeby je vyčistit.

Záruční list

Distributor:

Datum:

Jméno uživatele		Kontaktní číslo	
Model ohřívače		Místo instalace	
Model registrační značky		Doba instalace	
Typ vozidla		Instalátor	
Doba údržby		Plán údržby	