

# AIRTRONIC / AIRTRONIC M

Technický popis, návod k montáži,  
obsluze a údržbě.



## Airtronic

Airtronic D2, 12 V

Airtronic D2, 24 V

### Kompletní balíček Airtronic D2

12 V s přístrojem EasyStart Select

24 V s přístrojem EasyStart Select

## Obj. číslo

25 2069 05 00 00

25 2070 05 00 00

25 2675 05 00 00

25 2676 05 00 00

## Airtronic M

Airtronic B3, Plus, 12 V

Airtronic B4, 12 V

Airtronic D3, 12 V

Airtronic D4, 12 V

Airtronic D4, 24 V

Airtronic D4 Plus, 12 V

Airtronic D4 Plus, 24 V

## Obj. číslo

20 1944 05 00 00

20 1812 05 00 00

25 2317 05 00 00

25 2113 05 00 00

25 2114 05 00 00

25 2484 05 00 00

25 2498 05 00 00

**Nezávislé teplovzdušné  
topení na naftu a benzín.**



**Eberspächer**

A world of comfort

# 1 Úvod

## Obsah

Kapitola	Název kapitoly	Obsah kapitoly	Strana
1	Úvod	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obsah ..... 2</li><li>• Koncept této dokumentace ..... 3</li><li>• Zvláštní způsob záznamu, znázornění a piktogramy ..... 4</li><li>• Důležité informace před zahájením práce ..... 4</li><li>• Zákonné předpisy ..... 5, 6</li><li>• Bezpečnostní pokyny k montáži a provozu ..... 7</li><li>• Úrazová prevence ..... 7</li></ul>	
2	Informace o výrobku	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozsah dodávky topného přístroje, univerzální montážní sada a kompletní balíčky ..... 8, 9</li><li>• Rozsah dodávky topného přístroje a montážní sada „Plus“ ..... 10, 11</li><li>• Technické parametry Airtronic D2 ..... 12</li><li>• Technické parametry Airtronic D3, D4, D4 Plus ..... 13</li><li>• Technické parametry Airtronic B3 Plus, B4 ..... 14</li><li>• Hlavní rozměry ..... 15</li></ul>	
3	Montáž	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tovární štítek ..... 16</li><li>• Montáž a montážní poloha ..... 16</li><li>• Montážní místo ..... 16, 17</li><li>• Přípustné polohy ..... 18</li><li>• Připojení kabelového svazku, vpravo nebo vlevo ..... 18</li><li>• Montáž a upevnění ..... 19</li><li>• Vedení vytápěcího vzduchu ..... 20</li><li>• Montáž přípojovacího hrdla a výstupu ..... 21</li><li>• Odvádění spalin ..... 22</li><li>• Vedení spalovacího vzduchu ..... 23</li><li>• Zásobování palivem ..... 24 – 28</li></ul>	
4	Provoz a funkce	<ul style="list-style-type: none"><li>• Návod k obsluze / Důležité pokyny k provozu ..... 29</li><li>• První uvedení do provozu ..... 29</li><li>• Popis funkce ..... 30</li><li>• Řídicí a bezpečnostní zařízení / vypnutí v případě poruchy ..... 31</li></ul>	
5	Elektrický systém	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapojení ohřívače ..... 32</li><li>• Seznam dílů pro schémata zapojení / Schémata zapojení ..... 33 – 40</li></ul>	
6	Poruchy Údržba Servis	<ul style="list-style-type: none"><li>• V případě poruchy proveďte následující body ..... 41</li><li>• Odstraňování poruch ..... 41</li><li>• Pokyny k údržbě ..... 41</li><li>• Servis ..... 41</li></ul>	
7	Životní prostředí	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certifikace ..... 42</li><li>• Likvidace ..... 42</li><li>• Prohlášení o shodě EU ..... 42</li></ul>	
8	Seznam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seznam zkratk ..... 43</li></ul>	



# 1 Úvod

## Koncept této dokumentace

Tato dokumentace má pomoci montážnímu podniku při montáži ohřívače a provozovateli poskytnout všechny důležité informace týkající se ohřívače.

K rychlému vyhledávání informací je tato dokumentace rozdělena do 8 kapitol.

### 1 Úvod

Zde najdete všechny výchozí informace týkající se montáže ohřívače rovněž i uspořádání této dokumentace.

### 2 Informace o výrobku

Zde najdete informace týkající se rozsahu dodávky, technických parametrů a rozměrů ohřívače.

### 3 Montáž

Zde najdete důležité informace a pokyny týkající se montáže ohřívače.

### 4 Provoz a funkce

Zde najdete informace týkající se provozu a funkce ohřívače

### 5

Zde najdete informace týkající se elektronického systému a elektronických konstrukčních prvků ohřívače.

### 6 Poruchy / údržba / servis

Zde naleznete informace pro případné poruchy, pro údržbu a technickou podporu.

### 6

### 7 Životní prostředí

Zde najdete informace týkající se certifikace, likvidace a Prohlášení o shodě EU.

### 7

### 8 Seznam

Zde naleznete přehled zkratk.

### 8

## Elektrický systém

# 1 Úvod

## Zvláštní způsoby záznamu, znázornění a piktogramy

V této dokumentaci jsou zvláštním způsobem záznamu a piktogramy zdůrazněny různé situace.

Význam a příslušná manipulace jsou uvedeny v následujících příkladech.

## Zvláštní způsoby záznamu a znázornění

Bod (•) označuje výčet, který je uveden titulní řádkou.

Následuje-li po bodu odsazená čárka (–), je tento výčet podřízen bodu.

## Piktogramy

### Předpis!

Tento piktogram s upozorněním „Předpis“ poukazuje na zákonný předpis.

Při nedodržování tohoto předpisu může dojít ke zrušení typového schválení ohřívače a vyloučení záruky a ručení ze strany firmy Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG.

### Nebezpečí!

Tento piktogram s upozorněním „Nebezpečí“ poukazuje na nebezpečí ohrožení těla a ducha.

Pokud nebude brán zřetel na upozornění, může to podle okolností mít za následek těžkou nebo život ohrožující újmu na zdraví.

### Pozor!

Tento piktogram s upozorněním „Pozor“ poukazuje na nebezpečnou situaci týkající se osoby a / nebo produktu.

Při nedodržování tohoto pokynu může dojít k poranění osob a / nebo poškození přístroje.

### Prosíme respektujte!

Tento pokyn poskytuje doporučení k užívání a pomocné tipy k montáži ohřívače.

## Důležité informace před zahájením práce

### Oblast použití ohřívače

Nezávislý ohřívač vzduchu je při dodržování jeho topného výkonu určen k montáži do následujících vozidel:

- Vozidla všech druhů (max. 8 sedadel + sedadlo řidiče) a jejich přívěsy
- Stavební stroje
- Pracovní stroje v zemědělských podnicích
- Čluny, lodě a jachty (jen dieselové ohřívače)
- Obytné automobily

### Prosíme respektujte!

- Montáž ohřívačů (jen dieselové ohřívače , 24 Volt) do vozidel, která slouží k přepravě nebezpečných látek podle ADR, je přípustná.
- K ohřevu ložného prostoru / nákladu nahradit stávající řídicí jednotku zvláštní řídicí jednotkou – (obj. číslo viz ceník nebo seznam náhradních dílů ohřívačů).
- K montáži do obytného automobilu jsou určeny montážní sady „Plus“.

### Účel použití ohřívače

- Předehřívání, čištění skel
- Ohřev a udržování teploty v:
  - Kabinách řidiče popř. pracovních a lodních kabinách
  - Ložných prostorách
  - Osobních prostorách a prostorách pro přepravu mužstva
  - Obytných automobilech

Na základě svého funkčního určení není ohřívač přípustný pro následující oblasti použití:

- Dlouhodobý trvalý provoz k ohřevu:
  - Obytných prostor, garáží
  - Pracovních ubikací, rekreačních a loveckých chat
  - Obytných člunů atd.
- Vytápění popř. vysoušení:
  - Živých bytostí (člověk nebo zvíře) přímým ofukováním horkým vzduchem
  - Předmětů
  - Dmýchání horkého vzduchu do nádrží

### Pozor! Důležitá pokyny pro oblast a účel použití!



- Ohřívač může být použit a provozován jen pro oblast použití určenou výrobcem při dodržování „Dokumentace“ dodané s každým ohřívačem.



# 1 Úvod

## Zákonné předpisy

Pro vestavbu do motorových vozidel bylo pro topný přístroj vydáno spolkovým úřadem pro provoz motorových vozidel povolení pro konstrukční díl podle normy ECE-R122 a ECE-R10 s následujícími úředními značkami typového schválení, které jsou uvedeny na výrobním štítku topného přístroje.

Typ topných přístrojů:	Značka typového schválení ECE
Airtronic	 122 R – 000025 10 R – 051516
Airtronic M	 122 R – 000026 10 R – 051653



### Předpis!

## Výťah z nařízení ECE č. 122 Evropského parlamentu a Rady

### Obecné předpisy

#### • Ukazatel provozního stavu

Zřetelně viditelná kontrolka provozu v zorném poli provozovatele musí informovat o tom, kdy je topný přístroj zapnut nebo vypnut.

### Předpisy k instalaci do vozidla

#### • Rozsah platnosti

- S výhradou následujícího odstavce musí být spalovací topné přístroje instalovány podle předpisů 5.3 směrnice ECE-R122.
- U vozidel třídy O s topnými přístroji na kapalné palivo se vychází z toho, že odpovídají předpisům 5.3 směrnice ECE-R122.

#### • Umístění topného přístroje

- Části konstrukce a ostatní konstrukční prvky v blízkosti topného přístroje musí být chráněny před nadměrným tepelným účinkem a možným znečištěním palivem nebo olejem.
- Topný přístroj nesmí při prehrátí sám o sobe představovat nebezpečí požáru. Tento požadavek je považován za splněný, je-li při montáži dbáno na dostatečný odstup od ostatních částí a vhodné větrání a jsou použity ohnivzdorné materiály nebo tepelné ochrany.
- U vozidel třídy M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub> nesmí být topný přístroj umístěn do prostoru pro cestující. Presto může být použito zařízení v těsně uzavřeném krytu, které kromě toho odpovídá shora uvedeným podmínkám.
- Tovární štítek nebo jeho duplikát musí být umístěny tak, aby byly po montáži topného přístroje do vozidla snadno čitelné.
- Při instalaci topného přístroje ucinít všechna primerená preventivní opatření nutná k odvrácení nebezpečí poranění osob nebo poškození dodaných predmetu.

#### • Prívod paliva

- Plnicí hrdlo palivové nádrže se nesmí nacházet v prostoru

pro cestující a k zabránění vytékání paliva musí být opatreno dobre uzamykatelným víkem.

- U topných přístrojů na kapalné palivo, u nichž je prívod paliva oddelen od prívodu paliva vozidla, musí být zreteľne vyznacen druh paliva a plnicí hrdlo.
- Na plnicí hrdlo je treba umístit upozornení, že topný přístroj se musí pred plnením paliva vypnout.

#### • Výfukový systém

- Výstup výfuku usporádat tak, aby bylo zabráneno pronikání výfukových plynu dovnitř vozidla pres vetrací zařízení, prívody ohrátého vzduchu nebo okenní otvory.

#### • Vstup spalovacího vzduchu

- Vzduch pro spalovací prostor topného přístroje nesmí být odsáván z prostoru pro cestující ve vozidle.
- Vstup vzduchu usporádat nebo chránit tak, aby nemohl být zablockován nejakými predmety.

#### • Vstup topného vzduchu

- Topný vzduch predstavuje čerstvý nebo okolní vzduch, jenž musí být nasáván z čistého prostoru, který nemůže být znečištěn výfukovými plyny hnacího stroje, spalovacího topného přístroje nebo nějakého jiného zdroje ve vozidle.
- Prívodní potrubí chránit mřížkou nebo jinými vhodnými prostředky.

#### • Výstup topného vzduchu

- Vedení teplého vzduchu uvnitř vozidla usporádat nebo chránit tak, aby při kontaktu nehrozilo nebezpečí poranění nebo poškození.
- Výstup vzduchu usporádat nebo chránit tak, aby nemohl být zablockován nejakými predmety.

#### • Automatické ovládání topného systému (topného zařízení)

- Jestliže motor vysadí, topné zařízení se musí automaticky vypnout a prívod paliva se musí přerušit do 5 sekund. Je-li ruční zařízení již aktivní, topné zařízení může zůstat v provozu.

# 1 Úvod

## § Zákonný předpis!

**Další předpisy pro určitá vozidla uvedená ve směrnici 94/55/ES mezinárodní dohody ADR**

### Rozsah platnosti

Tato příloha platí pro vozidla, na která se vztahují zvláštní předpisy směrnice 94/55/EG o spalovacích topeních a jejich montáži.

### Definice pojmů

Pro účely této přílohy se používají označení vozidel „EX / II“, „EX / III“, „AT“, „FL“ a „OX“ podle kapitoly 9.1 směrnice 94/55/EG dohody ADR.

### Technické předpisy

#### Všeobecné předpisy (vozidla EX / II, EX / III, AT, FL a OX)

#### Zamezení přílišnému ohřátí a vznícení

Spalovací topné přístroje a jejich výfuková vedení musí být koncipovány, uspořádány, chráněny nebo zakryty tak, aby bylo zamezeno jakémukoliv nepřipustnému riziku ohřevu nebo vznícení nákladu. Tento předpis se považuje za splněný, pokud nádrž paliva a výfukový systém přístroje odpovídají předpisům popsáním v odstavcích „Nádrž na palivo“ a „Uspořádání výfukového systému a výfukových potrubí“. Dodržování těchto předpisů je třeba zkontrolovat u celého vozidla.

#### Palivová nádrž

Palivové nádrže zásobující topení musí odpovídat následujícím předpisům:

- V případě úniku musí být palivo odváděno na zem, aniž by se dostalo do kontaktu s horkými díly vozidla nebo s nákladem;
- Palivové nádrže obsahující benzín musí být vybaveny na plnicím otvoru blokováním prošlehu plamene nebo hermeticky těsným uzávěrem.

#### Uspořádání soustavy a potrubí odvodu spalin

Systém odvodu spalin a potrubí odvádějící spaliny musí být vedeny nebo chráněny tak, aby nemohlo dojít k nebezpečnému ohřevu nebo zapálení nákladu. Díly soustavy k odvodu spalin ležící přímo pod palivovou nádrží (motorová nafta) musí být ve vzdálenosti od nádrže nejméně 100 mm nebo musí být chráněny tepelným štítem.

#### Zapnutí spalovacího topení

Spalovací topení smí být zapnuto jen ručně. Automatické zapnutí prostřednictvím naprogramovaného spínače je nepřipustné.

#### Vozidla EX / II a EX / III

Spalovací topení na plynná paliva jsou nepřipustná.

#### Vozidla FL

Spalovací topení musí být možné vypnout z provozu nejméně dále popsanými postupy:

- a) Vypnutí ručně z kabiny řidiče.
- b) Vypnutí motoru vozidla; v tomto případě smí řidič vozidla topení ručně opět zapnout;
- c) Uvedení do provozu instalovaného čerpadla ve vozidle na opravu nebezpečných materiálů.

#### Doběh spalovacího topení

Doběh vypnutých spalovacích topení je přípustný. V případech uvedených v odstavci „Vozidla FL“ pod písmeny b) a c) musí být přívod spalovacího vzduchu přerušen po době doběhu (max. 40 sekund) pomocí vhodného opatření. Dovoleno je používat pouze taková spalovací topení, u nichž životnost tepelného výměníku nebude prokazatelně poškozena v důsledku zkrácené doby doběhu 40 s.

### Prosíme respektujte!

- Předpokladem poskytnutí záruky a možnosti uplatnit nároky z ručení je dodržování zákonných předpisů, doplňkových předpisů a bezpečnostních pokynů. Při nedodržování zákonných předpisů a bezpečnostních pokynů, rovněž i v případě neodborné opravy, i při použití originálních náhradních dílů, zaniká plnění garance a vede to k vyloučení záruky ze strany firmy Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG.
- Dodatečnou montáž ohřivače provést podle těchto montážních pokynů.
- Zákonné předpisy jsou závazné a musí být dodržovány i v těch zemích, kde neexistují žádné zvláštní předpisy.
- Při montáži ohřivače do vozidel, které nepodléhají StVZO (podmínky provozu vozidel na silničních komunikacích) (např. lodě), dodržovat speciálně toho se týkající platné předpisy a montážní pokyny.
- Při montáži topného přístroje do zvláštních vozidel musí být zohledněny předpisy platné pro tato vozidla.
- Další montážní požadavky jsou vytištěny v příslušných bodech těchto montážních pokynů.



# 1 Úvod

## Bezpečnostní pokyny k montáži a provozu a provozu



### Nebezpečí

#### Nebezpečí poranění, požáru a otravy!

- Ohřívač může být provozován jen tehdy, je-li uzavřeno servisní víko a namontován výstupní lapač vzduchu.
- Servisní víko nesmí být během provozu otevřeno.
- Před zahájením jakékoliv práce odsavkovat baterii vozidla.
- Před zahájením jakékoliv práce na ohřívači, ohřívač vypnout a nechat ochladit všechny horké konstrukční prvky.
- Ohřívač nesmí být provozován v uzavřených prostorech, např. v garáži nebo parkovací garáži.
- Přestavitelný výstup teplého vzduchu musí být vždy napolo- hován tak, aby nemohl být topný vzduch přímo dmýván na živé bytosti (osoby, zvířata) rovněž i předměty ohrožené teplem (volné a / nebo připevněné).

### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyny k montáži a provozu!



- Otvorání štítku musí být uveden rok prvního uvedení do provozu.
- Výměnik tepla ohřívačů vzduchu, který představuje tepelně velmi namáhaný konstrukční prvek, musí být vyměněn 10 let po prvním uvedení ohřívače do provozu. Dodatečně musí být na štítku „Originální náhradní díl“, jenž je přiložen k výměníku tepla, uvedeno datum montáže. Poté štítek nalepit na ohřívač vedle továrního štítku.
- Ohřívač může být namontován jen partnerem JE-autorizovaným výrobcem podle zadání této dokumentace, eventuálně podle zvláštních montážních návrhů nebo opraven při vzniku závady nebo u záručního případu.
- K ovládání ohřívače mohou být použity jen ovládací prvky schválené firmou Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG. Použití jiných ovládacích prvků může vést k funkčním poruchám.
- Jsou nebezpečné a proto nepřipustné opravy prováděné neautorizovanými třetími osobami nebo podniky a / nebo nepoužití originálních náhradních dílů. To vede k zániku typového schválení ohřívače a u motorových vozidel podle okolností ke zrušení homologačního osvědčení vozidla.
- Nejsou přípustná následující opatření:
  - Změny vytápěcích konstrukčních prvků.
  - Použití cizích dílů neschválených firmou Eberspächer.
  - Při montáži nebo provozu odchylky od zákonných, bezpečnostních a / nebo funkčních zadání uvedených v této dokumentaci. Toto platí zejména pro elektrické zapojení, zásobování palivem, vedení spalovacího vzduchu a výfukových plynů.
- Při montáži nebo opravě mohou být použity jen originální části příslušenství a originální náhradní díly.
- Při elektrickém svařování prováděném na vozidle je nutno k ochraně řídicí jednotky odsavkovat na baterii kabel s kladným pólem a provést uzemnění.
- Provoz topného přístroje je nepřipustný v místech, kde se v

- oblasti vedení spalin nacházejí hořlavé materiály (například su- chá tráva, listí, papír atd.) resp. kde by se mohly tvořit hořlavé výpary nebo prach, např. v blízkosti
  - skladu paliv
  - skladu uhlí
  - skladu dřeva
- skladu obilí a podobně.
- Při tankování musí být ohřívač vypnutý.
- Ohřívač, má-li být namontován do ochranné skříňe apod., nelze namontovat do odkládacího prostoru, musí zůstat volný. Na nebo vedle ohřívače nemohou být skladovány či přepravovány zejména kanystry s rezervním palivem, plechovky na olej, spreje, plynové bombičky, hasicí přístroje, hadry na čištění, papíry atd.
- Defektní pojistky mohou být vyměněny jen za pojistky s pře- depsanou hodnotou jistiění.
- Uniká-li palivo z palivového systému topného zařízení (netěs- nost), poškození nechat ihned odstranit u servisního partnera JE.
- Doběh ohřívače nesmí být předčasně přerušen např. odpojova- čem baterie, vyjma nouzového vypnutí.

### Prosíme respektujte!

Po vestavbě nalepte nálepkou s pokynem „Před tankováním vypněte topný přístroj“ v oblasti plicního hrdla palivové nádrže.

## Úrazová prevence

Ze zásady dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy a příslušné dílenské a provozní bezpečnostní pokyny.

## 2 Informace o výrobku

### Rozsah dodávky topného přístroje, kompletní balíčky a univerzální montážní sada

Topný přístroj	Obj.č.
Airtronic D2, 12 V	25 2069 05 00 00
Airtronic D2, 24 V	25 2070 05 00 00
Airtronic B3 Plus, 12 V	20 1944 05 00 00
Airtronic D3, 12 V	25 2317 05 00 00
Airtronic B4, 12 V	20 1812 05 00 00
Airtronic D4, 12 V	25 2113 05 00 00
Airtronic D4, 24 V	25 2114 05 00 00
Airtronic D4 Plus, 12 V	25 2484 05 00 00
Airtronic D4 Plus, 24 V	25 2498 05 00 00

V dodávce je obsaženo:

Č. obr.	Název
1	Topný přístroj
2	Dávkovací čerpadlo

#### Kompletní balíček

Obj.č.

##### Airtronic D2

12 V s přístrojem EasyStart Select	25 2675 05 00 00
24 V s přístrojem EasyStart Select	25 2676 05 00 00

V dodávce je obsaženo:

Č. obr.	Název
1	Topný přístroj
2	Dávkovací čerpadlo
–	Montážní souprava s výstupním lapačem vzduchu Ø 60 mm
3	EasyStart Select
4	Prvek k odběru paliva z nádrže (obsažen jen v kompletním balíku Airtronic D2, 24 V)

#### Univerzální montážní sada (všechna provedení)

V montážní sadě je obsaženo:

Č. obr.	Název
5	Svazek vodičů, plus / minus (obsaženo v pozici 22)
6	Větev vedení, ovládání (obsaženo v pozici 22)
7	Pružné výfukové potrubí, 1 m dlouhá
8	Hadice spalovacího vzduchu, 1 m dlouhá
9	Svazek kabelů (2 x 10 ks)
10	Držák, dávkovací čerpadlo
11	Trubka, 6 x 2, 1,5 m dlouhá
12	Trubka, 4 x 1,25, 7,5 m dlouhá
13	Hadicová spona (1x)
14	Výstup 30°, Ø 75 mm / Ø 90 mm
15	Hrdlo Ø 75 mm / Ø 90 mm
16	Výstup vysoký 30°, Ø 60 mm
17	Hrdlo Ø 60 mm
18	Mřížka
19	Lapač vzduchu
20	Ohebná trubka
21	Tlumič výfuku
22	Kabelový svazek, topný přístroj

#### Použití univerzálních montážních sad

Obj.č.

##### Univerzální montážní sada 25 2069 80 00 00

- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 60 mm, směrné číslo topných přístrojů 6, použitelné u přístrojů:

– Airtronic D2, 12 V	25 2069 05 00 00
– Airtronic D2, 24 V	25 2070 05 00 00

##### Univerzální montážní sada 25 2113 80 00 00

- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 90 mm, směrné číslo topných přístrojů 10, použitelné u následujících topných přístrojů:

– Airtronic D3, 12 V	25 2317 05 00 00
– Airtronic B4, 12 V	20 1812 05 00 00
– Airtronic D4, 12 V	25 2113 05 00 00
– Airtronic D4, 24 V	25 2114 05 00 00

- s výstupním lapačem vzduchu Ø 90 mm

Topné přístroje – směrné číslo 15, použitelné u přístrojů:

– Airtronic D4 Plus, 12 V	25 2484 05 00 00
– Airtronic D4 Plus, 24 V	25 2498 05 00 00

- s výstupním lapačem vzduchu Ø 90 mm

Topné přístroje – směrné číslo 30, použitelné u přístrojů:

– Airtronic B3 Plus, 12 V	20 1944 05 00 00
---------------------------	------------------

##### Univerzální montážní sada 25 2484 80 00 00

- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 75 mm, směrné číslo topných přístrojů 3, použitelné u přístrojů:

– Airtronic D3, 12 V	25 2317 05 00 00
– Airtronic B4, 12 V	20 1812 05 00 00
– Airtronic D4, 12 V	25 2113 05 00 00
– Airtronic D4, 24 V	25 2114 05 00 00

- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 75 mm, topné přístroje – směrné číslo 8, v režimu oběhu vzduchu, topné přístroje – směrné číslo 10, v režimu s čerstvým vzduchem, použitelné u přístrojů:

– Airtronic B3 Plus, 12 V	20 1944 05 00 00
– Airtronic D4 Plus, 12 V	25 2484 05 00 00
– Airtronic D4 Plus, 24 V	25 2498 05 00 00

#### Prosíme respektujte!

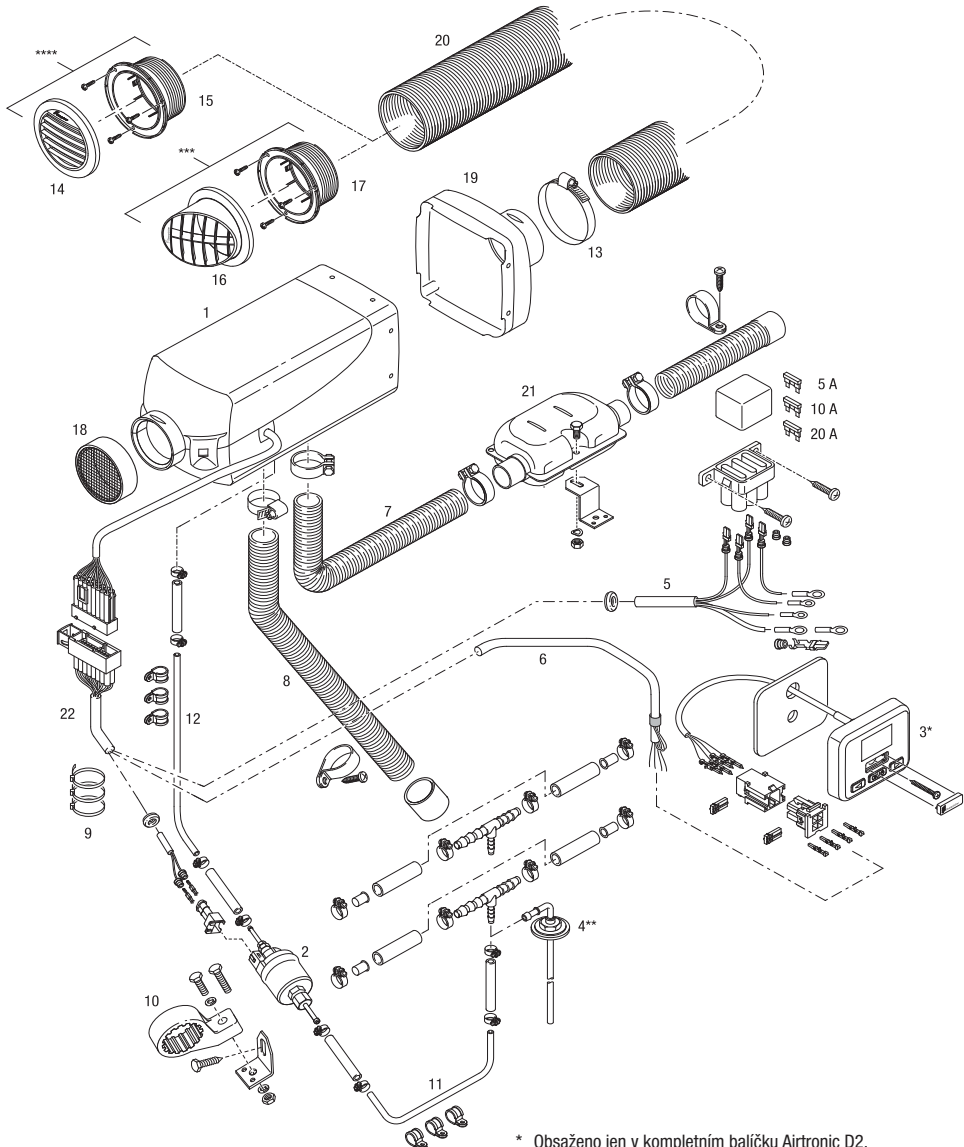
- Ovládací prvky viz ceník event. přehled výrobků.
- Díly bez č. obrázků představují malé díly a jsou zabaleny v sáčku.
- Jsou-li k montáži potřebné další díly, viz přehled výrobků.
- Informace ke směrným číslům přístrojů viz Katalog příslušenství.





## 2 Informace o výrobku

Rozsah dodávky topného přístroje, univerzální montážní sada a kompletní balíčky



- \* Obsaženo jen v kompletním balíčku Airtronic D2.
- \*\* Obsaženo jen v kompletním balíčku Airtronic D2, 24 V.
- \*\*\* Obsaženo jen v zástavbové sadě přístroje Airtronic D2 a v kompletním balíčku Airtronic D2.
- \*\*\*\* Obsaženo jen v zástavbové sadě přístroje Airtronic B3 Plus, D3, B4, D4, D4 Plus.

## 2 Informace o výrobku

### Rozsah dodávky

#### Topný přístroj a montážní sada „Plus“

Topný přístroj	Obj.č.
Airtronic D2, 12 V	25 2069 05 00 00
Airtronic D2, 24 V	25 2070 05 00 00

V dodávce je obsaženo:

Č. obr.	Název
1	Topný přístroj
2	Dávkovací čerpadlo

#### Montážní sada „Plus“

Obj.č.  
**25 2069 82 00 00**

- S výstupním lapacem vzduchu o  $\varnothing$  75 mm, smerné číslo topných přístroju 12,

V montážní sadě „Plus“ je obsaženo:

Č. obr.	Název
3	Tlumič hluku sání spalovacího vzduchu
4	Tlumič výfuku
5	Hrdlo $\varnothing$ 60 mm (3x)
6	Výstup 0°, $\varnothing$ 60 mm
7	Odbočka Y $\varnothing$ 75/60/60 mm
8	Připojení nádrže
9	Čidlo teplotního regulátoru
10	Svazek kabelů pro čidlo teplotního regulátoru
11	Ohebná trubka, $\varnothing$ 75 mm (není součástí dodávky)
12	Svazek vodičů, plus/minus (obsaženo v pozici 17)
13	Větev vedení ovládání (obsaženo v pozici 17)
14	Hadicová spona $\varnothing$ 60 mm (2x)
15	Hadicová spona $\varnothing$ 75 mm (2x)
16	Trubice 4 x 1,25, 6 m dlouhá (obsaženo v pozici 8)
17	Kabelový svazek, topný přístroj
18	Pružné výfukové potrubí, 1 m dlouhá
19	Mřížka
20	Držák dávkovacího čerpadla
21	Svazek kabelů (2 x 10 ks)
22	Lapač vzduchu $\varnothing$ 75 mm
23	Výstup 30°, $\varnothing$ 60 mm
24	Přechodový díl $\varnothing$ 6 / 4
25	Trubice 4 x 1, 6 m dlouhá (obsaženo v pozici 8)
26	Trubková spona $\varnothing$ 50 mm
27	Pružná trubice $\varnothing$ 60 mm k vedení topného vzduchu (není součástí dodávky)

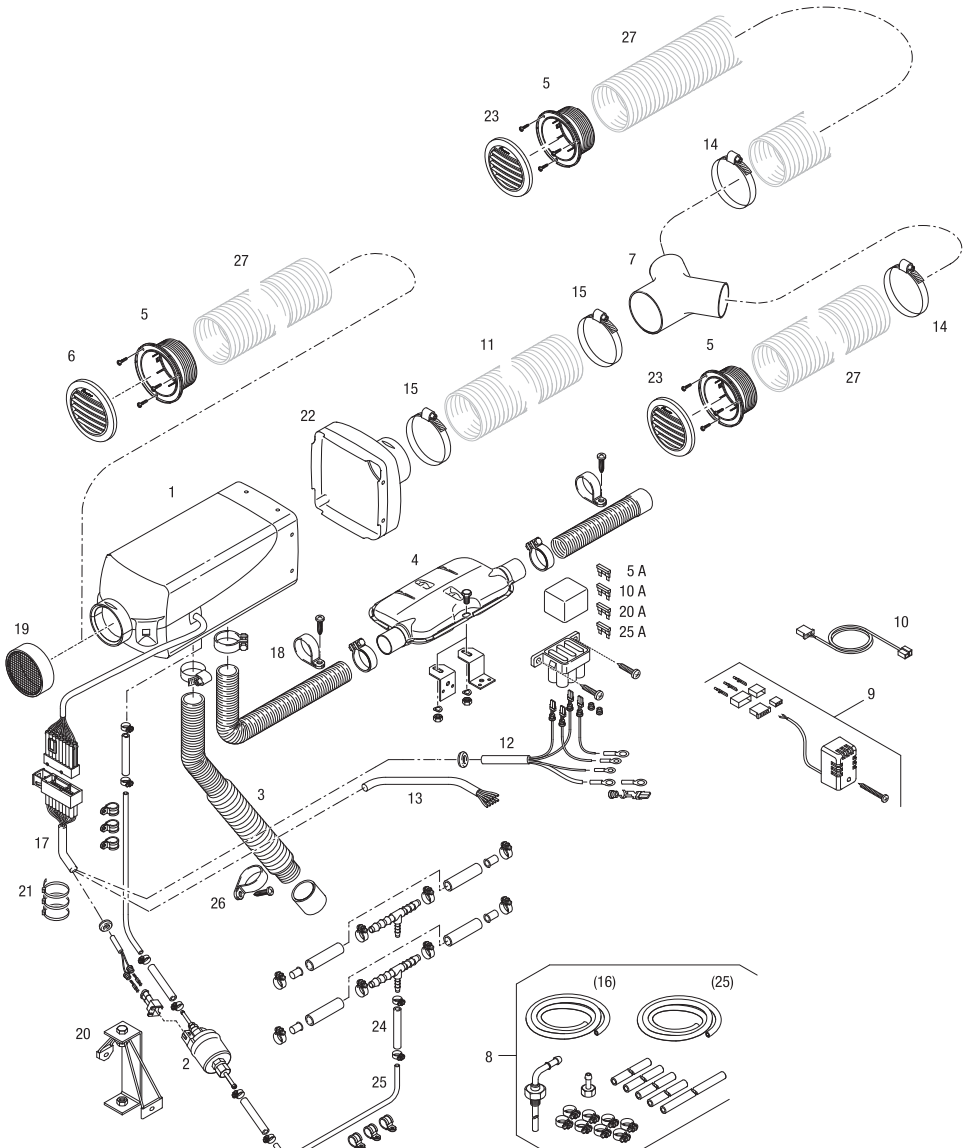
#### Prosíme respektujte!

- Díly bez č. obrázku představují malé díly a jsou zabaleny v sáčku.
- Jsou-li k montáži potřebné další díly, viz přehled výrobků.
- Informace ke směrným číslům přístrojů viz Katalog příslušenství.
- Montážní sady „Plus“ jsou zvláště vhodné k montáži do obytných automobilů a člunů.

## 2 Informace o výrobku



Rozsah dodávky topného přístroje a montážní sada „Plus“



## 2 Informace o výrobku

### Technické parametry

Typ topného prístroje	Airtronic				
Ohříváč	Airtronic D2				
Provedení	D2				
Výhřevné médium	Vzduch				
Regulace tepelného toku	Stupeň				
	Power	Velký	Střední	Malý	VYP.
Tepelný tok (watt)	2200	1800	1200	850	–
Průtok média bez zpitného tlaku (kg/h) s lapačem vzduchu Ø 60 mm	105	87	60	42	13
Spotřeba paliva (l/h)	0,28	0,23	0,15	0,10	–
Elektr. odebratelný výkon (watt) v provozu (12 a 24 voltů)t při startu (12 a 24 voltů)	34	23	12	8	4
Jmenovité napětí	12 nebo 24 voltů				
Provozní rozsah • Dolní hranice napětí: Podpěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice. • Horní hranice napětí: Přepětí ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice	cca 10,5 voltů popř. cca 21 voltů Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteřin  cca 16 voltů popř. cca 32 voltů Doba odezvy přepětí ochrany: 20 vteřin				
Palivo „Kvalita paliva“ a „Palivo při nízkých teplotách“ viz stranu 28.	Motorová nafta – standardní (DIN EN 590)				
Přípustná teplota okolí:	V provozu		Bez provozub		
	Topný přístroj	–40 °C až +70 °C	–40 °C až +85 °C		
	Dávkovací čerpadlo	–40 °C až +50 °C	–40 °C až +125 °C		
Maximální teplota nasávání vzduchu	+40 °C				
Odrušení	Třída stínění před rušením 5 dle normy DIN EN 55 025				
Hmotnost	cca. 2,7 kg				
Vetrací provoz	možný				



#### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyny pro Technické parametry!

Dodržovat Technické parametry jinak mohou vzniknout funkční poruchy.

#### Prosíme respektujte!

Uvedené technické údaje se rozumí v případech, kdy není uvedena mezní hodnota, s tolerancí běžnou pro topné přístroje v rozsahu  $\pm 10\%$  jmenovitého napětí, při teplotě prostředí 20 °C a vztažné výšce Esslingen.

## 2 Informace o výrobku



### Technické parametry

Typ topného přístroje		Airtronic M				
Ohřívač		Airtronic D3 / Airtronic D4 / Airtronic D4 Plus				
Provedení		D3 / D4 / D4 Plus				
Výhřevné médium		Vzduch				
Regulace tepelného toku		Stupeň				
		Power	Velký	Střední	Malý	VYP.
Tepelný tok (watt)	D3	3000	2200	1600	900	–
	D4	4000	3000	2000	900	–
	D4 Plus	4000	3000	2000	900	–
Průtok média bez zpitného tlaku (kg/h)						
D3 s lapačem vzduchu Ø 90 mm		150	120	90	60	24
D4 s lapačem vzduchu Ø 90 mm		185	150	110	60	22
D4 Plus s lapačem vzduchu Ø 75 mm		185	140	100	55	22
Spotřeba paliva (l/h)	D3	0,38	0,28	0,24	0,11	–
	D4	0,51	0,38	0,25	0,11	–
	D4 Plus	0,51	0,38	0,25	0,11	–
Elektr. odebíratelný výkon (watt) v provozu (12 a 24 voltů)	D3	24	16	10	7	5
	D4	40	24	13	7	5
	D4 Plus	55	30	16	7	5
při startu (12 a 24 voltů)		≤100				
Jmenovité napětí		12 nebo 24 voltů				
Provozní rozsah						
• Dolní hranice napětí: Podpěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice.		cca 10,5 voltů popř. cca 21 voltů Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteřin				
• Horní hranice napětí: Přepětová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice		cca 16 voltů popř. cca 32 voltů Doba odezvy přepětové ochrany: 20 vteřin				
Palivo „Kvalita paliva“ a „Palivo při nízkých teplotách“ viz stranu 28.		Motorová nafta – standardní (DIN EN 590)				
řipustná teplota okolí:		V provozu		Bez provozu		
Topný přístroj		–40 °C až +70 °C		–40 °C až +85 °C		
Dávkovací čerpadlo		–40 °C až +50 °C		–40 °C až +125 °C		
Maximální teplota nasávání vzduchu		+40 °C				
Odrušení		Třída stínění před rušením 5 dle normy DIN EN 55 025				
Hmotnost		ca. 4,5 kg				
Vetrací provoz		možný				

**Prosíme respektujte!**

Bezpečnostní pokyny pro Technické údaje a upozornění viz strana 12.

## 2 Informace o výrobku

### Technické parametry

Typ topného přístroje		Airtronic M				
Ohřivač		Airtronic B3 Plus / Airtronic B4				
Provedení		B3 Plus / B4				
Výhřevné médium		Vzduch				
Regulace tepelného toku		Stupeň				
		Power	Velký	Střední	Malý	VYP.
Tepelný tok (watt)	B3 Plus	3000	2300	1700	1200	–
	B4	3800	3200	2100	1300	–
Průtok média bez zpitného tlaku (kg/h)						
B3 Plus s lapačem vzduchu Ø 90 mm		175	143	115	85	24
B4 s lapačem vzduchu Ø 90 mm		185	160	120	85	24
Spotřeba paliva (l/h)	B3 Plus	0,43	0,33	0,24	0,16	–
	B4	0,54	0,46	0,29	0,18	–
Elektr. odebíratelný výkon (watt)	B3 Plus	33	20	13	8	5
	B4	40	29	15	9	5
při startu		≤100				
Jmenovité napětí		12 voltů				
Provozní rozsah		cca 10,5 voltů				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolní hranice napětí: Podpěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice.</li> </ul>		Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteřin				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Horní hranice napětí: Přepětová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice.</li> </ul>		cca 16 voltů				
		Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteřin				
Palivo „Kvalita paliva“ a „Palivo při nízkých teplotách“ viz stranu 28.		Benzín – běžný na trhu (DIN EN 228)				
Přípustná teplota okolí:		V provozu		Bez provozu		
Topný přístroj		–40 °C až +50 °C		–40 °C až +85 °C		
Dávkovací čerpadlo		–40 °C až +20 °C		–40 °C až +125 °C		
Maximální teplota nasávání vzduchu		+40 °C				
Odrušení		Třída stínění před rušením 5 dle normy DIN EN 55 025				
Hmotnost		ca. 4,5 kg				
Vetrací provoz		možný				



#### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyny pro Technické parametry!

Dodržovat Technické parametry jinak mohou vzniknout funkční poruchy.

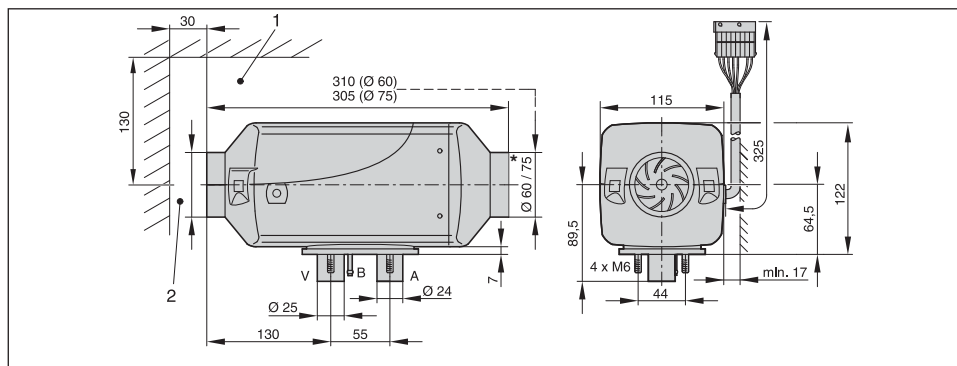
#### Prosíme respektujte!

Uvedené technické údaje se rozumí v případech, kdy není uvedena mezní hodnota, s tolerancí běžnou pro topné přístroje v rozsahu ±10 % jmenovitého napětí, při teplotě prostředí 20 °C a vztahně výšce Esslingen.

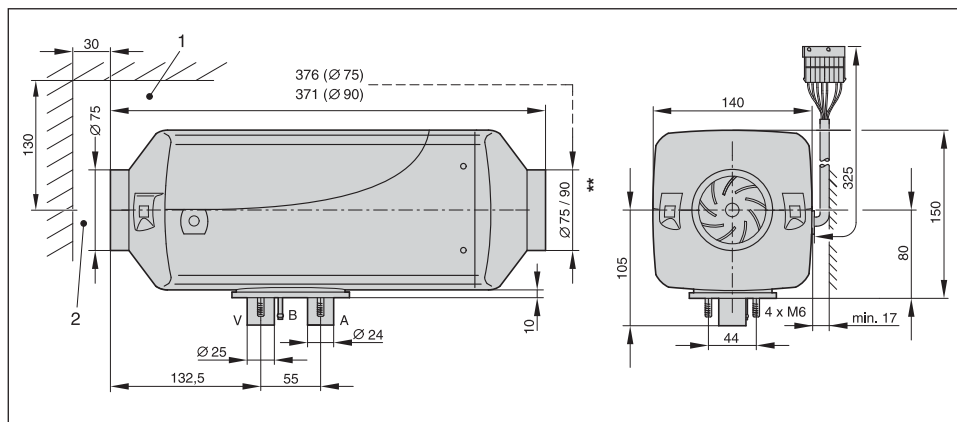


## 2 Informace o výrobku

### Hlavní rozměry Airtronic



### Hlavní rozměry Airtronic M



- 1 Minimální montážní vzdálenost (volný prostor) k otevření víka a demontáži žhavičoho kolíku a řídicí jednotky.
- 2 Minimální montážní vzdálenost (volný prostor) k nasávání topného vzduchu.

A = Výfukový plyn  
B = Palivo  
V = Spalovací vzduch

- \* Výstupní lapač vzduchu přístroje Airtronic D2  
– Ø 60 mm, obsaženo v univerzální montážní sadě  
– Ø 75 mm, obsaženo v montážní sadě „Plus“

- \*\*Výstupní lapač vzduchu přístroje Airtronic B3 Plus, D3, B4, D4:  
– Ø 75 mm, obsaženo v univerzální montážní sadě  
– Ø 90 mm, obsaženo v univerzální montážní sadě nebo v montážní sadě „Plus“

Výstupní lapač vzduchu přístroje Airtronic D4 Plus:  
– Ø 75 mm, obsaženo v univerzální montážní sadě nebo v montážní sadě „Plus“  
– Ø 90 mm, obsaženo v univerzální montážní sadě nebo v montážní sadě „Plus“

#### Prosíme respektujte!

U zařízení Airtronic D4 Plus je montáž kulového lapače vzduchu nepřípustná.

## 3 Montáž

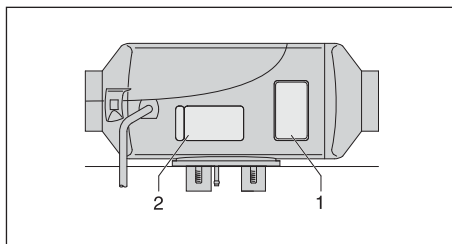
### Tovární štítek

Tovární štítek a 2. tovární štítek (duplikát) upevnit na bok dolního skořepinového pláště.

2. tovární štítek (duplikát) je na dolním skořepinovém plášti upevněn tak, aby jej šlo sejmut, a v případě potřeby může být viditelně nalepen na ohřívač popř. v oblasti ohřívače.

#### Prosíme respektujte!

Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly na straně 5.



- 1 Originální tovární štítek
- 2 2. tovární štítek (duplikát)

### Montáž a montážní poloha

Topný přístroj je vhodný a přípustný k montáži do prostor vozidel, které využívají osoby.

Topný přístroj se svou přírubou topného přístroje a namontovaným těsněním příruby přímo na dnu vozidla nebo upevněný na vhodném místě na zadní stěně vozidla.

#### Prosíme respektujte!

- Při instalaci uvnitř vozidla jsou rozebíratelné spoje vedení spalin, spalovacího vzduchu a paliva nepřipustné.
- Těsnění příruby musí být namontováno na topném přístroji, aby byly utěsněny úniky z potrubí spalin, spalovacího vzduchu a paliva.
- Montáž do prostoru pro řidiče nebo cestující v autobusech s více než 9 sedadly (8 sedadel + sedadlo řidiče) není přípustná.
- Při montáži topného přístroje do vozidel k transportu nebezpečného zboží dodržovat navíc předpisy ADR. Informace k předpisům ADR viz strana 6, 31 a informační leták s číslem tisku 25 2161 95 15 80.
- Při montáži ohřívače dbát na dostatečný volný prostor k nasávání topného vzduchu a demontáži žhavicí svíčky a řídicí jednotky (viz strana 15 „Hlavní rozměry“).
- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly na straně 4 – 7.

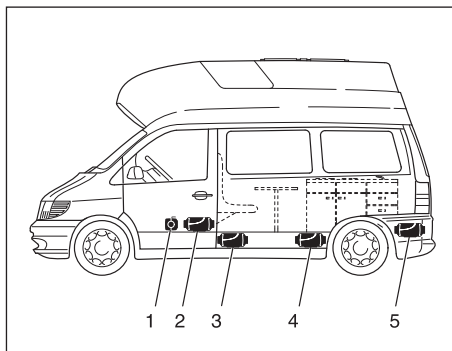
### Montážní místo v obytném automobilu

U obytného automobilu se ohřívač montuje zejména do vnitřního nebo zavazadlového prostoru.

Není-li možná montáž do vnitřního popř. zavazadlového prostoru vozu, může být topný přístroj namontován také na spodek vozidla tedy na podlahu tak, aby byl chráněn před stříkající vodou.

#### Prosíme respektujte!

K montáži do obytného automobilu jsou určeny montážní sady „Plus“.



- 1 Ohřívač před sedadlem spolujezdce
- 2 Ohřívač mezi sedadlem řidiče a spolujezdce
- 3 Ohřívač na podlaze vozidla
- 4 Topný přístroj v obytném prostoru
- 5 Ohřívač v zavazadlovém prostoru





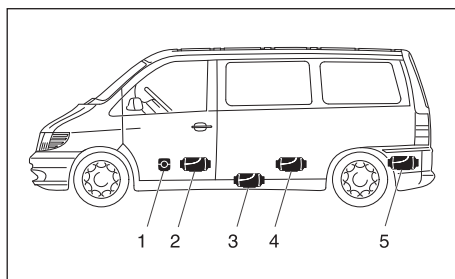
## 3 Montáž

### Montážní místo

#### Montážní místo v osobním automobilu / velkoprostorovém osobním automobilu

U osobních vozidel / velkoprostorových osobních vozidel se ohřivač montuje především do vnitřního prostoru vozidla nebo zavazadlového prostoru.

Není-li možná montáž do vnitřního popř. zavazadlového prostoru vozu, může být topný přístroj namontován také na spodek vozidla tedy na podlahu tak, aby byl chráněn před stříkající vodou.

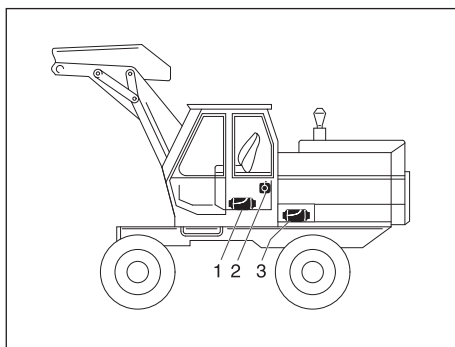


- 1 Ohřivač před sedadlem spolujezdce
- 2 Ohřivač mezi sedadlem řidiče a spolujezdce
- 3 Ohřivač na podlaze vozidla
- 4 Ohřivač pod zadním sedadlem
- 5 Ohřivač v zavazadlovém prostoru

#### Místo montáže do kabiny rypadla (jen diesellové ohřivače)

U rypadla se ohřivač montuje především do kabiny.

Není-li možná montáž do kabiny, může být ohřivač namontován i do odkládací skříně vně kabiny.

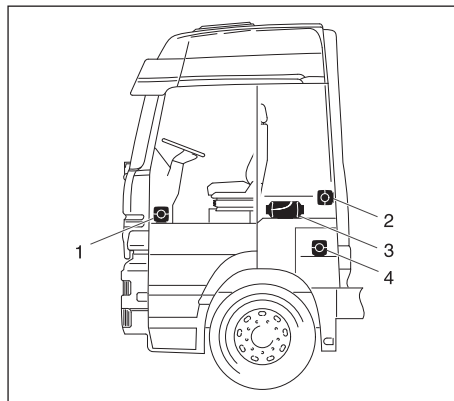


- 1 Ohřivač ve schránce sedadla
- 2 Ohřivač na zadní stěně kabiny
- 3 Ohřivač v ochranné skříně

#### Místo montáže do kabiny nákladního automobilu (jen diesellové ohřivače)

U nákladního automobilu se ohřivač montuje především do vnitřního prostoru kabiny řidiče.

Není-li možná montáž do vnitřního prostoru kabiny řidiče, může být ohřivač namontován i ve skřínce na nářadí popř. v odkládací skříni.



- 1 Ohřivač v prostoru pro nohy spolujezdce
- 2 Ohřivač na zadní stěně kabiny řidiče
- 3 Ohřivač pod lůžkem
- 4 Ohřivač ve skřínce na nářadí

#### Prosíme respektujte!

- Montážní návrhy uvedené v montážních pokynech jsou jen příklady. Jiná montážní místa jsou přípustná jen tehdy, odpovídají-li montážním požadavkům uvedeným v těchto montážních pokynech.
- Další informace k montáži (např. pro čluny a lodě) jsou na požádání k dostání u výrobce.
- Dodržovat přípustné montážní polohy rovněž i provozní a skladovací teploty.

### 3 Montáž

#### Přípustné polohy

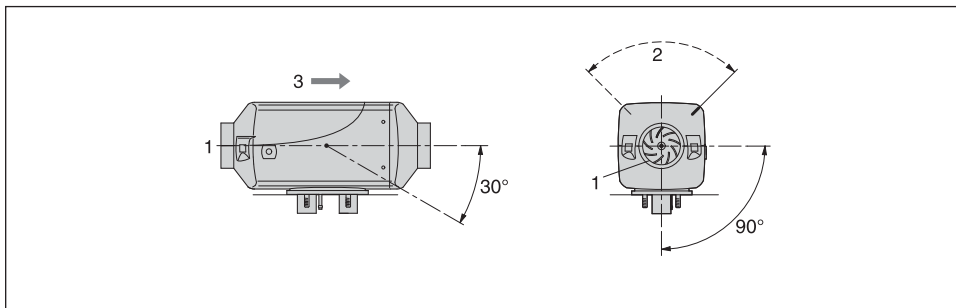
Ohřivač má být montován zejména v obvyklé poloze, tedy tak, jak je znázorněno na náčrtu.

Na základě montážních podmínek může být ohřivač namontován podle náčrtku se sklonem max. do 30° (proudění směrem dolů!) popř. max. do 90°, aby se mohl otáčet kolem své vlastní podélné osy (hrdlo výfukových plynů vodorovné, žhavicí kolík ukazuje směrem nahoru!).

#### Prosíme respektujte!

Ve vytápěcím provozu se mohou znázorněné normální popř. maximální montážní polohy – podmíněno šikmými polohami vozidla nebo člunu – odlišovat až +15° ve všech směrech, aniž by byla negativně ovlivněna funkce přístroje.

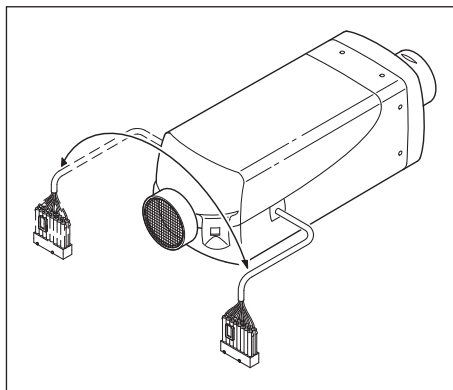
#### Normální poloha je vodorovná (hrdlo výfukových plynů směrem dolů) s přípustnými dosahy



- 1 Nasávací otvor topného plynu (oběžné kolo ventilátoru)
- 2 Poloha žhavicího kolíku
- 3 Směr proudění

#### Připojení kabelového svazku, volitelně vpravo nebo vlevo

V případě potřeby může být přípojka svazku vodičů přestavena na protilehlou stranu ohřivače. K tomu účelu demontovat řídicí jednotku a odsvorkovat dolní půlkruhový kryt svazku vodičů. Svazek vodičů pak může být znovu položen v řídicí jednotce. Poté opět namontovat řídicí jednotku, nasadit skořepinový plášť, přitom do příslušných otvorů v dolním skořepinovém plášti nasadit průchodky svazku vodičů a zaslepovací zátky.





### 3 Montáž

#### Montáž a upevnění

Podle obrázku znázorňujícího otvory vypracovat průchody výfukového plynu, spalovacího vzduchu a paliva.

Dosedací plocha pro patku přístroje musí být rovná.

K navrtání průchodů a eventuálně k vyrovnání dosedací plochy může být použit vyrovnávací nástroj výrobce.

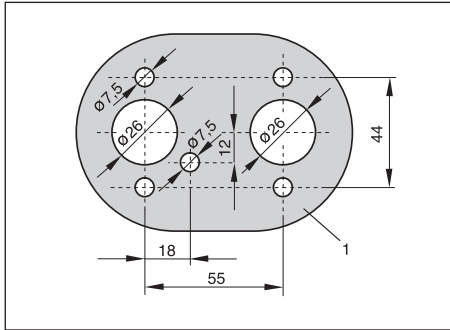
Otvor o průměru 10,5 mm pro svazek vodičů „Dávkovacího čerpadla“ není zahrnut do obrázku s otvory a musí být vyvrtán podle způsobu montáže.

Je-li plech dosedací plochy tenčí než 1,5 mm, musí být doplnkově namontován zesilující plech.

Obj. číslo – zesilující plech 20 1577 89 00 03

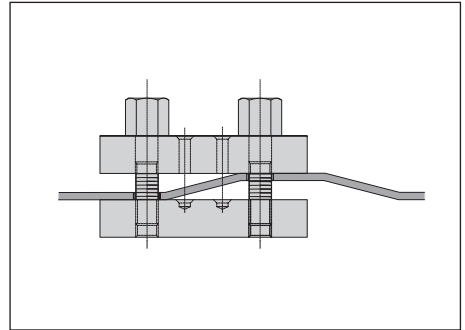
Obj. číslo – vyrovnávací nástroj 99 1201 46 53 29

#### Obrázek znázorňující otvory

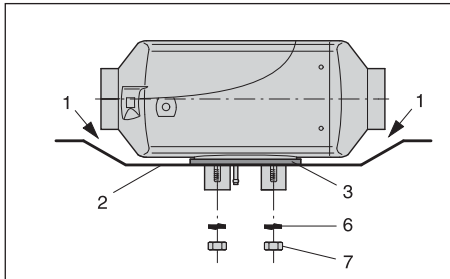


1 Obrys dosedací plochy

#### Vyrovnávací nástroj

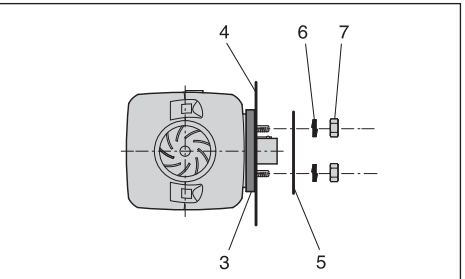


#### Upevnění ohřivače na podlahu vozidla



- 1 Bezpodmínečně je potřebné zkontrolovat volný prostor mezi ohřivačem a podlahou vozidla – navíc ještě volný běh kola ventilátoru.
- 2 Montážní plocha musí být rovná.
- 3 Namontovat přírubové těsnění.

#### Upevnění ohřivače horizontálně na stěnu vozidla



- 4 Stěna vozidla musí být rovná.
- 5 Zesilující plech (v případě potřeby, objednáací číslo viz nahoře)
- 6 Pružný kotouč
- 7 Matice M6 (utahovací moment 5<sup>+1</sup> Nm)

## 3 Montáž

### Vedení topného vzduchu

V rozsahu dodávky zástavbových sad „Universal“ a „Plus“ jsou obsaženy díly pro vedení teplého vzduchu.

V zástavbové sadě „Plus“ nejsou obsaženy žádné pružné trubky, ty je třeba objednat samostatně. Objednací číslo viz informace o produktu.



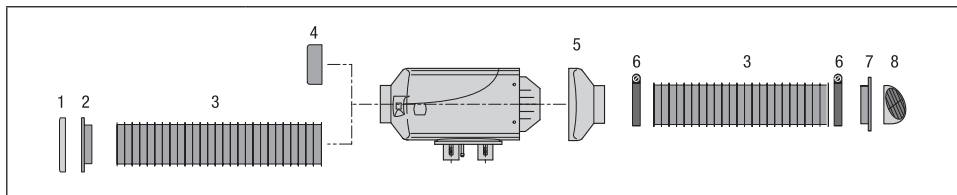
#### Nebezpečí!

#### Nebezpečí popálení a poranění!

- Hadice vedení teplého vzduchu i jeho výstup teplého vzduchu umístit a upevnit tak, aby na základě emisí / kontaktu nebo přímého ofukování nepředstavovaly tepelné ohrožení lidí, zvířat nebo teplotně citlivých materiálů. V případě potřeby umístit nad vedení teplého vzduchu popř. výstup teplého vzduchu kryt.
- Na stranu výstupu topného vzduchu namontovat výstupní lapač vzduchu.
- Nejsou-li namontovány vzduchové hadice, musí být na stranu sání topného vzduchu a výstupní stranu nasazena ochranná mřížka, aby bylo zabráněno poranění ventilátorem topného vzduchu popř. popálením způsobených výměníkem tepla.
- Vedení teplého vzduchu je během a bezprostředně po vytápěcím provozu velmi horké. Proto během vytápěcího provozu neprovádět práce v oblasti vedení teplého vzduchu. V takovém případě napřed vypněte ohřívač a počkejte, dokud nebudou všechny díly úplně ochlazeny. Eventuálně si navléknout ochranné rukavice.

### Vedení topného vzduchu (příklad)

V rozsahu dodávky univerzální zástavbové sady jsou zčásti obsaženy díly k vedení topného vzduchu, viz strana 8.



- |                                  |                 |                          |                                     |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 Ochranná mříž                  | 3 Ohebná trubka | 5 Výstupní lapač vzduchu | 7 Připojovací hrdlo, strana výstupu |
| 2 Připojovací hrdlo, strana sání | 4 Ochranná mříž | 6 Hadicová spona         | 8 Výstup, otočný                    |

#### Prosíme respektujte!

- Dodržujte předpisy a bezpečnostní pokyny k této kapitole uvedené na straně 4 až 7.
- Při připojení dílů vedoucích vzduch dbejte na směrné číslo topných přístrojů, viz strana 10.
- Důležité informace k vedení vzduchu, ke směrným hodnotám topných přístrojů a ke směrným hodnotám dílů vedoucích vzduch viz tištěný dokument „Informace produktu“.

#### Prosíme respektujte!

- U zařízení Airtronic D4 Plus je montáž kulového lapače vzduchu nepřipustná.
- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly na straně 4 – 7.
- Při připojování částí sloužících k vedení vzduchu respektovat směrné číslo přístroje v části „Použití univerzálních montážních sad“, strana 8, a „Použití montážních sad Plus“, strana 10.



#### Pozor!

- Nasávací otvory topného vzduchu uspořádat tak, aby za normálních provozních podmínek nedocházelo k nasávání výfukových plynů motoru vozidla a ohřívače a topný vzduch nemohl být znečištěn prachem, solnou mlhou apod.
- U provozu s oběhem vzduchu uspořádat přívod vzduchu tak, aby nemohl být zase přímo nasáván ucházející teplý vzduch.
- V případě eventuální poruchy z přehřátí se mohou bezprostředně před vypnutím v případě poruchy místně vyskytovat teploty topného vzduchu max. do 150 °C popř. povrchové teploty max. do 90 °C. K vedení horkého vzduchu mohou být proto použity jen námi schválené, teplotně odolné hadice horkého vzduchu!
- Při kontrole funkce nemá být cca po 10 minutách běhu překročena průměrná výstupní teplota 110 °C, měřeno cca 30 cm po výstupním místu, (vstupní teplota je přitom cca 20 °C).
- Může-li se řidič nebo spolujezdec během normálního jízdního režimu dostat do kontaktu s ohřívačem, je nutné nasadit ochranu proti dotyku.

### 3 Montáž

#### Montáž přípojovacího hrdla a výstupu

##### Vyříznutí otvoru na přípojovací hrdlo

V předpokládaném místě instalace (dno vozidla resp. stěna vozidla) vyřízněte pilou děrovkou otvor na přípojovací hrdlo.

- Přípojovací hrdlo Ø 60 mm – pila děrovka Ø 68 mm
- Přípojovací hrdlo Ø 75 mm / Ø 90 mm – pila děrovka Ø 92 mm

##### Upevnění přípojovacího hrdla

Přípojovací hrdlo vsadte do otvoru. Vyznačte si místa tří upevňovacích otvorů Ø 2 mm a otvory vyvrtejte.

Přípojovací hrdlo připevněte 3 šrouby do plechu s čočkovou hlavou (3,9 x 13) podle EN ISO 7049. Uťahovací moment max.  $\tau = 0,5 \text{ Nm}$ .

#### Prosíme respektujte!

K montáži přípojovacího hrdla použijte pouze šrouby s čočkovou hlavou, nepoužívejte šrouby se záplastnou hlavou.

##### Upevnění výstupu na přípojovací hrdlo

Odpovídající výstup upevněte sponami na přípojovací hrdlo.

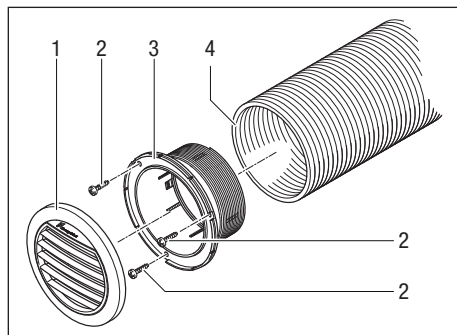
##### Montáž pružné trubky na přípojovací hrdlo

Na závit na přípojovacím hrdle našroubujte nebo nasadte pružnou trubku.

K upevnění přípojovacího hrdla není třeba používat hadicovou sponu.

#### Prosíme respektujte!

- V případě kritických podmínek instalace se doporučuje zajistit pružnou trubku k přípojovacímu hrdlu ještě hadicovou sponou.
- Plastem potažené, drátěnou vložkou opatřené hadice na horký vzduch musí být upevněny k přípojovacímu hrdlu.
- Uťahovací moment hadicové spony = 3 Nm.



- 1 Výstup
- 2 Samořezný šroub 3,9 x 13, EN ISO 7049

- 3 Přípojovací hrdlo
- 4 Ohebná trubka

#### Montáž prvku na blokování vzduchu



#### Pozor!

##### Nebezpečí přehřátí!

Blokování topného vzduchu může mít za následek přehřátí topného přístroje; topný přístroj se v důsledku reakce ochrany před přehříváním vypne.

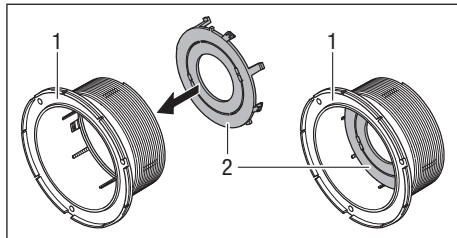
- Prvek na blokování vzduchu smí být použit jen u vícekanalového vedení.

Prvek na blokování vzduchu se upevňuje sponou do přípojovacího hrdla na straně výstupu. Tím se zmenšuje průřez přípojovacího hrdla a snižuje se množství proudícího vzduchu.

Prvek na blokování vzduchu se skládá ze dvou kroužků, přičemž vnitřní kroužek lze vylomit.

- 1 kroužek = menší blokování vzduchu /
- 2 kroužky = silné blokování vzduchu

Prvek na blokování vzduchu je k dostání ve velikostech Ø 75 mm a Ø 90 mm (objednací číslo viz informace produktu.)



- 1 Přípojovací hrdlo, strana výstupu
- 2 Prvek na blokování vzduchu

## 3 Montáž

### Odvádění spalin

#### Montáž vedení výfukových plynů

V rozsahu dodávky montážních sad „Universal“ a „Plus“ je obsažena ohebná trubka výfuku, s vnitřním průměrem 24 mm, délkou 1000 mm a tlumičem výfuku.

Ohebná trubka výfukových plynů může být zkrácena podle montážních poměrů na 20 cm nebo prodloužena max. na 2 m.

Tlumič výfuku upevnit na vhodné místo na vozidle.

Od topného přístroje k tlumiči výfuku instalovat ohebnou trubku výfuku a upevnit ji trubkovými sponami (utahovací moment  $7^{+0,5}$  Nm).

Na tlumič výfuku upevnit krátkou trubku výfuku (s koncovkou) a trubkovou sponou (utahovací moment  $7^{+0,5}$  Nm).

#### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyn

➔ Vedení spalin je během a bezprostředně po vytápěcího provozu velmi horké.

Z tohoto důvodu musí být vedení spalin provedeno bezpodmínečně podle těchto montážních pokynů.

- Výstup výfukových plynů musí končit venku.
- Trubka výfukových plynů nesmí vyčnívat přes postranní rozměry vozidla.
- Trubku výfukových plynů položit s lehkým sklonem, v případě potřeby, k odvodu kondenzátu, vytvořit na nehlubším místě odtokový otvor o průměru cca 5 mm.
- Nesmí být negativně ovlivněna funkce částí vozidla důležitých pro provoz (respektovat dostatečný odstup).
- Trubku výfukových plynů namontovat v dostatečné vzdálenosti od konstrukčních prvků citlivých na teplo. Přitom si zejména všimnout palivových potrubí (z plastu nebo kovu), elektrických vedení rovněž i brzdových hadic apod.!
- Trubky výfukových plynů musí být pevně upevněny (doporučená směrná hodnota ve vzdálenosti 50 cm), aby bylo zabráněno škodám z kmitání.
- Vedení výfukových plynů položit tak, aby unikající výfukové plyny nebyly nasávány jako spalovací vzduch.
- Ústí trubky výfukových plynů nesmí být ucpano nečistotou a sněhem.
- Ústí výfukové trubky nesměřuje ve směru jízdy.
- Tlumič výfukových plynů musí být ze zásady upevněn na vozidle.



#### Nebezpečí!

#### Nebezpečí popálení a otravy!

Při každém použití vznikají vysoké teploty a jedovaté výfukové plyny.

Z tohoto důvodu musí být vedení spalin provedeno bezpodmínečně podle těchto montážních pokynů.

- Během vytápěcího provozu nepracovat v oblasti vedení spalin.
- Při práci na vedení výfukových plynů nejdříve vypnout ohřívač a počkat, dokud nebudou všechny konstrukční prvky úplně ochlazeny, eventuálně si nasadit ochranné rukavice.
- Nevdechovat výfukové plyny.

#### Prosíme respektujte!

- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly na straně 4 – 7.
- Koncová trubka výfuku by měla být výrazně kratší než ohebná trubka výfukových plynů od ohřívače k tlumiči výfukových plynů.
- K rozlišování hrdla spalovacího vzduchu a výfukových plynů jsou na ohřívači vylity malé šipky, které ukazují směr proudění (viz náčrtek na straně 23).
- Aby nedošlo ke korozi kontaktů, musí být spony k upevnění výfukové trubky bezpodmínečně z nerezové oceli. Objednací číslo upevňovacích spon z nerezové oceli viz přehled výrobků.

## 3 Montáž



### Vedení spalovacího vzduchu

#### Montáž vedení spalovacího vzduchu

V rozsahu dodávky univerzální montážní sady je obsažena ohebná hadice spalovacího vzduchu, s vnitřním průměrem 25 mm, délkou 1000 mm.

Ohebná hadice spalovacího vzduchu může být podle montážních poměrů zkrácena na 20 cm nebo prodloužena max. na 2 m.

Pomocí objímky připevnit na ohřivač ohebnou hadici spalovacího vzduchu (utahovací moment  $3^{+0.5}$  Nm) a na vhodných místech ji upevnit hadicovými sponami nebo pásy na kabely.

Po montáži nasadte koncovou objímku.

V rozsahu dodávky montážní sady „Plus“ je obsažen tlumič hluku sání spalovacího vzduchu s ohebnou připojovací hadicí (vnitřní průměr 25 mm).

Pomocí objímky připevnit na ohřivač ohebnou připojovací hadici (utahovací moment  $3^{+0.5}$  Nm) a na vhodných místech ji upevnit hadicovými sponami nebo pásy na kabely.

Po montáži nasadte koncovou objímku.



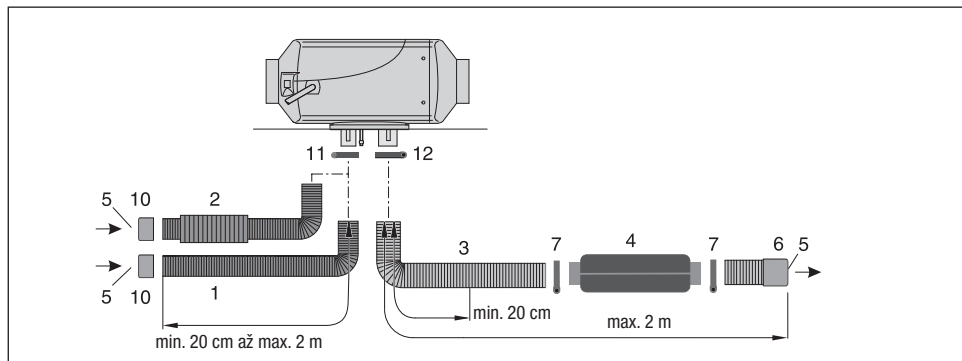
#### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyny pro vedení spalovacího vzduchu!

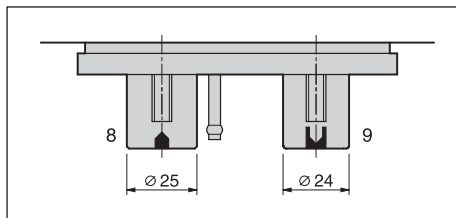
- Otvor spalovacího vzduchu musí být vždy volný.
- Výstup spalovacího vzduchu položit tak, aby výfukové plyny nebyly nasávány jako spalovací vzduch.
- Vstup spalovacího vzduchu nesměřovat proti proudění vzduchu při jízdě.
- Vstup spalovacího vzduchu nesmí být ucpán nečistotou a sněhem.
- Vedení spalovacího vzduchu položit s lehkým sklonem, v případě potřeby, k odvodu kondenzátu, vytvořit na nehlubším místě odtokový otvor o průměru cca 5 mm.

#### Prosíme respektujte!

- U ohřivačů Airtronic a Airtronic M může být k tlumení hluku místo hadice spalovacího vzduchu namontován tlumič hluku sání spalovacího vzduchu. Obj. číslo viz přehled výrobků.
- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly na straně 4 – 7.



- 1 Hadice spalovacího vzduchu, vnitřní průměr = 25 mm
- 2 Tlumič sání spalovacího vzduchu,  
– V montážní sadě „Plus“ je obsaženo:
- 3 Trubka výfukových plynů, vnitřní průměr = 24 mm
- 4 Tlumič výfukových plynů
- 5 Vstupní popř. výstupní otvor – chránit před prouděním vzduchu za jízdy, sněhem, znečištěním a vodou.
- 6 Koncová objímka spalovacího vzduchu
- 7 Koncová objímka výfukových plynů
- 8 Hrdlo spalovacího vzduchu
- 9 Hrdlo výfukových plynů
- 10 Koncová objímka – spalovací vzduch
- 11 Hadicová spona
- 12 Trubková spona výfukového potrubí



## 3 Montáž

### Zásobování palivem

#### Montáž dávkovacího čerpadla, položení palivových vedení a montáž palivové nádrže

Při montáži dávkovacího čerpadla, pokládání palivových vedení a montáži palivové nádrže bezpodmínečně dodržovat následující bezpečnostní předpisy.

Odchytky od zde uvedených pokynů nejsou přípustné. Nebudou-li dodržovány, může dojít k funkčním poruchám.



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí požáru, výbuchu, otravy a poranění!**

S palivem manipulovat opatrně.

- Před tankováním a při práci na zásobování palivem vypnout motor vozidla a ohříváče.
- Při manipulaci s palivem zabránit otevřenému ohni.
- Nekouřit.
- Nevdechujte palivové výpary.
- Zabránit kontaktu s kůží.



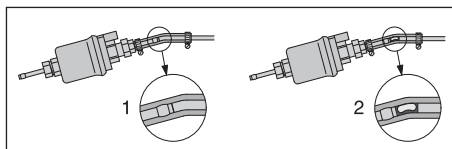
#### Pozor!

**Činnostní pokyny k pokládání palivových potrubí!**

- Palivové hadice a trubky zkracovat jen ostrým nožem. Místa řezu nesmí být promáčknuta a musí být bez otřepů.
- Palivová potrubí pokud možno položit mírně stoupavě od dávkovacího čerpadla k ohříváči.
- Palivová potrubí musí být bezpečně připevněna, aby bylo zabráněno škodám a / nebo tvoření hluku (doporučená směrná hodnota: ve vzdálenosti ca 50 cm).
- Palivová potrubí musí být chráněna před mechanickým poškozením.
- Palivová vedení položit tak, aby zakřivení vozidla, pohyby motoru apod. neměly nežádoucí vliv na trvanlivost.
- Všechna hadicová spojení v zásobování palivem zajistíte hadicovými sponami (utahovací moment  $1^{+0,2}$  Nm).
- Části palivového systému chránit před teplem poškozujícím provoz.
- Palivová vedení nikdy nepokládat nebo neupevňovat bezprostředně na vedení spalin topného přístroje ani podél motoru

vozidla. Při křížení vždy dbát na dostatečný tepelný odstup, eventuálně namontovat ochranné tepelné clony z plechu nebo ochrannou hadici (Objednací číslo ochranné hadice viz Katalog příslušenství).

- Odkapávající nebo odpařující se palivo nesmí být shromažďováno a nesmí vzplát na horkých dílech nebo elektrických zařízeních.
- U spojení palivových potrubí s palivovou hadicí palivová potrubí vždy namontovat na styk, aby mohlo být zamezeno vzniku bublin.



- 1 Správně položené potrubí
- 2 Nesprávně položené potrubí - tvoření bublin

#### Bezpečnostní pokyny pro palivová potrubí a palivovou nádrž v autobusech

- U autobusů nesmí palivová potrubí a nádrž ležet v prostoru pro cestující nebo v prostoru řidiče.
- Palivové nádrže u autobusů musí být uspořádány tak, aby nebyly při eventuelním požáru bezprostředně ohroženy výstupy.

#### Prosíme respektujte!

- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly uvedené na straně 4 – 7.
- Z důvodu snížení hlučnosti neupevňujte palivovou hadici pevně na díly, které přenášejí zvuky šířící se pevnými tělesy. Ke snížení hlučnosti lze na palivovou hadici navléci pryžovou pěnovou hadici.

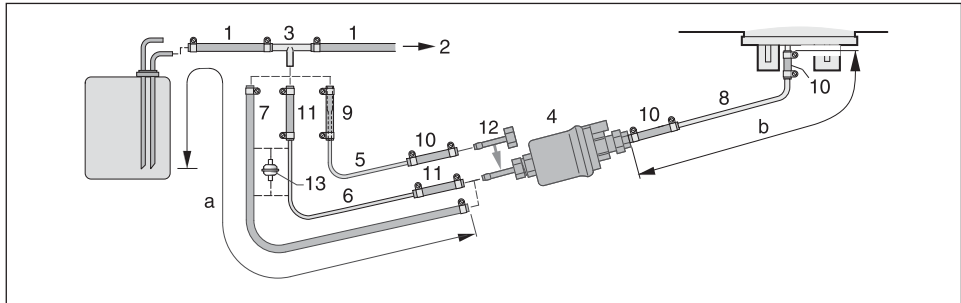


### 3 Montáž



#### Zásobování palivem

Odběr paliva T-kusem z zpětné potrubí, od nádrže k motoru vozidla



- 1 Zpětné palivové potrubí nádrže vozidla
- 2 K motoru vozidla, mechanické palivové nebo vstřikovací čerpadlo
- 3 T-kus, 8-6-8 nebo 10-6-10
- 4 Dávkovací čerpadlo
- 5 Palivová trubka, 4 x 1 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm)
- 6 Palivová trubka, 6 x 2 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm)
- 7 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 5$  mm)
- 8\* Palivová trubka, 4 x 1,25 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 1,5$  mm)
- 9 Přechodový díl,  $\emptyset 6 / 4$
- 10 Palivová hadice, 3,5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 3,5$  mm), délka cca 50 mm
- 11 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 5$  mm), délka cca 50 mm
- 12 Připojovací hrdlo, vnější průměr  $d_a = \emptyset 7$  4 mm
- 13 Palivový filtr – potřebný jen u znečištěného paliva.

\* U naftových topných přístrojů lze v případě potřeby použít namísto palivové trubičky 4 x 1,25 ( $d_i = \emptyset 1,5$  mm), pol. (8) také palivovou trubičku 4 x 1 ( $d_i = \emptyset 2$  mm).  
Údaje o délkách vedení zůstávají nezměněny.  
Palivovou trubičku 4 x 1 je třeba objednat samostatně, objednací číslo viz přehled náhradních dílů respektive přehled výrobků.

#### Připustné délky potrubí

##### Strana sání

Airtronic  
a = max. 5 m

Airtronic M  
a = max. 2 m

##### Tlaková strana

- Naftový ohřivač
- U sacího potrubí, vnitřní průměr = 2 mm  
b = max. 6 m
  - U sacího potrubí, vnitřní průměr = 5 mm  
b = max. 10 m

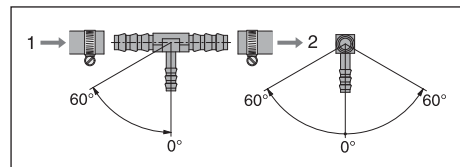
Benzinový ohřivač  
• b = max. 4 m

#### Prosíme respektujte!

- T-kus (3) před výtačným čerpadlem nasadit do zpětné palivové potrubí.
- Pol. (5) (9) a (12) jsou obsaženy jen v montážní sadě „Plus“.
- Pol. (6) je obsažena jen v montážní sadě Universal.
- Pol. (7) a (13) musí být objednány samostatně. Obj. číslo viz přehled výrobků.

#### Montážní poloha T-kusu

Při montáži T-kusu dodržovat montážní polohy zobrazené na obrázku.

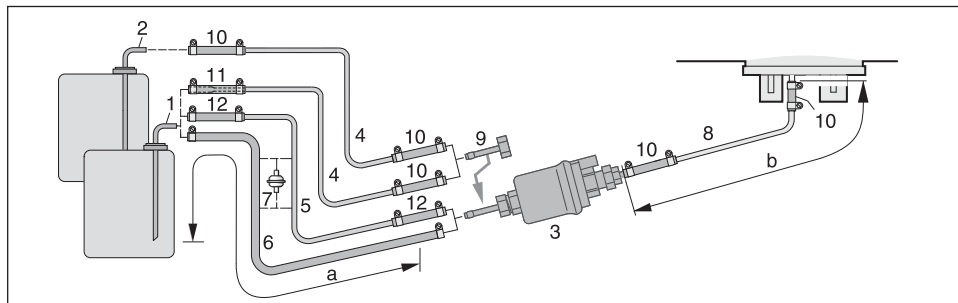


- 1 Směr průtoku – od palivové nádrže
- 2 Směr průtoku – k motoru vozidla

## 3 Montáž

### Zásobování palivem

Odběr paliva s přípojkou nádrže – stoupací potrubí, vestavěné do nádrže vozidla nebo armatury nádrže



- 1 Přípojka pro kovovou nádrž – vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm, vnější průměr  $d_a = \emptyset 6$  mm
- 2 Přípojka na armaturu nádrže – vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm, vnější průměr  $d_a = \emptyset 4$  mm
- 3 Dávkovací čerpadlo
- 4 Palivová trubka, 4 x 1 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm)
- 5 Palivová trubka, 6 x 2 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 2$  mm)
- 6 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 5$  mm)
- 7 Palivový filtr – potřebný jen u znečištěného paliva.
- 8\* Palivová trubka, 4 x 1,25 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 1,5$  mm)
- 9 Připojovací hrdlo, vnější průměr  $d_a = \emptyset 4$  mm
- 10 Palivová hadice, 3,5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 3,5$  mm), délka cca 50 mm
- 11 Přechodový díl  $\emptyset 6 / 4$
- 12 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr  $d_i = \emptyset 5$  mm), délka cca 50 mm

\* U naftových topných přístrojů lze v případě potřeby použít namísto palivové trubičky 4 x 1,25 ( $d_i = \emptyset 1,5$  mm), pol. (8) také palivovou trubičku 4 x 1 ( $d_i = \emptyset 2$  mm).  
Údaje o délkách vedení zůstávají nezměněny.  
Palivovou trubičku 4 x 1 je třeba objednat samostatně, objednáací číslo viz přehled náhradních dílů respektive přehled výrobků.

#### Přípustné délky potrubí

##### Strana sání

Airtronic  
 $a = \text{max. } 5$  m

Airtronic M  
 $a = \text{max. } 2$  m

##### Tlaková strana

Naftový ohřívač

- U sáního potrubí, vnitřní průměr = 2 mm  
 $b = \text{max. } 6$  m
- U sacího potrubí, vnitřní průměr = 5 mm  
 $b = \text{max. } 10$  m

Benzinový ohřívač

- $b = \text{max. } 4$  m

#### Prosíme respektujte!

- Pol. (2), (4), (8), (9) a spojovací díly jsou obsaženy v sadě vybavení „Přípojka k nádrži“, objednáací číslo 22 1000 20 13 00 (sada vybavení „Přípojka k nádrži“ je obsažena v montážní sadě „Plus“).
- Pol. (5) je obsažena jen v montážní sadě Universal.
- Pol. (11) je obsažena jen v montážní sadě „Plus“.
- Položky (6) a (7) musí být objednány samostatně. Obj. číslo viz přehled výrobků.
- Při instalaci přívodu nádrže dodržujte minimální vzdálenost  $50 \pm 2$  mm od konce stoupací trubice ke dnu nádrže.
- Před montáží připojení nádrže do kovové nádrže se poraďte s výrobcem vozidla.



**Pozor!**

#### Bezpečnostní pokyny pro zásobování palivem

- Palivo nesmí být čerpáno samospádem nebo přetlakem v palivové nádrži.
- Odběr paliva po výtlačném čerpadle vozidla není přípustný.
- Při tlaku v palivovém potrubí více než 0,2 barů max. do 4,0 barů použít redukční ventil (obj. číslo 22 1000 20 08 00) nebo zvláštní přípojku nádrže.
- Při tlaku v palivovém potrubí více než 4,0 bar nebo u zpětného

ventilu ve zpětném potrubí (v nádrži) použít zvláštní přípojku nádrže.

- Po vložení T-kusu do plastové trubky vždy do plastové trubky nasadit opěrné objímky. T-kus a plastovou trubku spojit s příslušnými palivovými hadicemi a zajistit hadicovými sponami.

## 3 Montáž

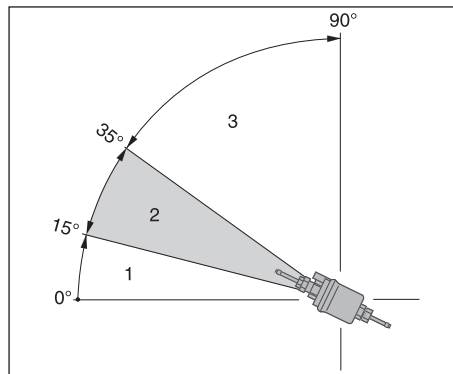


### Zásobování palivem

#### Montážní poloha dávkovacího čerpadla

Dávkovací čerpadlo vždy stoupavě namontovat pracovní stranou směrem nahoru.

Přitom je přípustná jakákoliv montážní poloha nad 15°, avšak měla by být upřednostněna montážní poloha mezi 15° a 35°.



- 1 Montážní poloha v rozsahu 0° – 15° není přípustná.
- 2 Upřednostňovaná poloha v rozsahu 15° – 35°.
- 3 Montážní poloha v rozsahu 35° – 90° je přípustná.

#### Přípustná sací a pracovní výška dávkovacího čerpadla

Pracovní výška od nádrže vozidla k dávkovacímu čerpadlu:  
a = max. 3000 mm

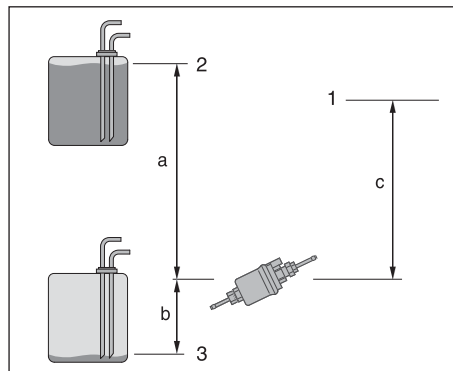
Sací výška u nádrže vozidla bez tlaku:  
b = max. 1000 mm u dieselového provedení  
b = max. 1 500 mm u benzinového provedení

Sací výška u nádrže vozidla, ve které při odběru vzniká podtlak (ventil s 0,03 bary v uzávěru nádrže):  
b = max. 400 mm

Pracovní výška od dávkovacího čerpadla k ohřivači:  
c = max. 2000 mm

**Prosíme respektujte!**

Zkontrolovat odvětrávání palivové nádrže.



- 1 Připojení na ohřivač
- 2 Max. hladina paliva
- 3 Min. hladina paliva



**Pozor!**

#### Bezpečnostní pokyny k montáži dávkovacího čerpadla

- Dávkovací čerpadlo vždy stoupavě namontovat pracovní stranou směrem nahoru – minimální stoupání 15°.
- Dávkovací čerpadlo a čistič chránit před nepřípustným ohřevem, nemontovat v blízkosti tlumičů výfuku a trubek výfukových plynů.

## 3 Montáž

### Zásobování palivem



**Pozor!**

#### Bezpečnostní pokyny pro zásobování palivem

Provoz topného přístroje s neschváleným palivem / směsí paliv a přímíchávání starého oleje jsou nepřipustné.

Nerespektování může mít za následek újmu na zdraví osob a chybnou funkci resp. poškození topného přístroje.

Vždy používejte pouze palivo schválené výrobcem topného přístroje resp. výrobcem vozidla.

#### Kvalita paliva u topných přístrojů na benzin

Topný přístroj bezproblémově zpracuje standardní benzin jako pohonnou hmotu odpovídající normě DIN EN 228.

#### Kvalita paliva u topných přístrojů na naftu

- Topný přístroj bezproblémově zpracuje standardní motorovou naftu odpovídající normě DIN EN 590.  
V zimních měsících se motorová nafta upravuje tak, aby vyhověla nízkým teplotám 0 °C až -20 °C. Potiže tak mohou nastat jen při extrémních hlubokých venkovních teplotách – stejně jako u motoru vozidla – k tomu viz předpisy výrobce vozidla.
- Ve zvláštních případech a za venkovních teplot nad 0 °C lze topný přístroj provozovat i s topným olejem EL odpovídající normě DIN 51603.
- Je-li topný přístroj zásobován ze samostatné nádrže, je nutné dodržovat následující pravidla:
  - při venkovních teplotách nad 0 °C použijte motorovou naftu odpovídající normě DIN EN 590
  - při venkovních teplotách 0 °C až -20 °C, použijte zimní motorovou naftu odpovídající normě DIN EN 590
  - při venkovních teplotách -20 °C až -40 °C, použijte arktickou respektive polární motorovou naftu.

#### Prosíme respektujte!

- Palivová vedení a dávkovací čerpadlo musí být po natankování zimní popř. arktické nafty během 15 minutového provozu topného přístroje naplněny novým palivem!

### Provoz s bionaftou (FAME)

#### Airtronic

Tento topný přístroj nesmí být provozován s bionaftou (FAME). Je přípustná příměs max. do 10 % bionafty (FAME).

#### Airtronic M

Tento topný přístroj je určen k provozu s bionaftou (FAME) podle normy DIN EN 14 214.

#### Prosíme respektujte!

- Bionafta (FAME) podle normy DIN EN 14 214
  - se v zimních měsících upravuje tak, aby vyhověla nízkým teplotám 0 °C až -20 °C.
  - při teplotách prostředí nižších než 0 °C klesá její tekutost.
- Při provozu se 100 % bionaftou ohřívači dvakrát za rok (v polovině a na konci topné sezóny) dodávat motorovu naftu, aby byly spáleny eventuálně usazené zbytky bio-nafty. K tomu při jízdě nádrž vozidla téměř vyprázdnit a poté ji dotankovat motorovou naftou. Během plnění nádrže 2 až 3krát zapnout topný přístroj, vždy po dobu 30 minut na maximální stupeň předvolby teploty.
- Při stálém zásobování směsí z nafty / bionafty, s podílem bionafty nižším než 50 %, není nutný meziprovoz s čistou motorovou naftou.



## 4 Provoz a funkce

### Návod k obsluze

Topný přístroj je řízen ovládacím prvkem. K ovládacímu prvku je přiložen podrobný návod k obsluze.

#### Prosíme respektujte!

Návod k obsluze vám předá dílna, která provedla instalaci.

### Důležité pokyny k provozu

#### Před startem provést bezpečnostní zkoušku

Po delším přerušení provozu (letní měsíce) je třeba zkontrolovat pevné usazení všech konstrukčních prvků (event. dotáhnout šrouby).

Vizuálně zkontrolovat těsnost palivového systému.

#### Vytápěcí provoz v nadmořských výškách

- Provoz vytápění je v polohách do 1 500 m n.m. možný bez přizpůsobení přístroje výšce.
- Při krátkodobém pobytu v nadmořských výškách 1 500 m.n.m. až 3 000 m.n.m. (např. přechod přes průsmyk nebo odpočinek) je provoz vytápění možný bez přizpůsobení přístroje výšce. Při delším pobytu (např. zimní kempování) je potřeba přizpůsobit topný přístroj nadmořské výšce. Přizpůsobení topného přístroje nadmořské výšce se provádí vestavbo snímače tlaku vzduchu, který je obsažen v soupravě do vyšších nadmořských výšek – objednáací číslo 22 1000 33 22 00.

#### Prosíme respektujte!

Topné přístroje vhodné do vyšších poloh jsou na typovém štítku po straně označeny „H-Kit“.

### První uvedení do provozu

Při prvním uvádění do provozu montážní dílnou je třeba zkontrolovat následovně uvedené body.

- Po montáži ohřívače pečlivě odvědušnit celý systém zásobování palivem, přitom dodržovat předpisy výrobce vozidla.
- Během zkušebního běhu ohřívače zkontrolovat těsnost a pevnost všech palivových přípojek.
- Dojde-li během provozu k poruše ohřívače, tak pomocí diagnostického zařízení stanovit a odstranit příčinu poruchy.

#### Prosíme respektujte!

Při prvním uvedení topného přístroje do provozu může docházet ke krátkodobému vzniku zápachu. To je v prvních minutách provozu naprosto normální a není to známkou chybné funkce topného přístroje.

## 4 Provoz a funkce

### Popis funkce

#### Zapnutí

Po zapnutí se rozsvítí kontrolka v ovládacím prvku. Zapne se žhavicí kolík a ventilátor se rozběhne s minimálními otáčkami.

#### **Prosíme respektujte!**

Zůstalo-li na základě předchozího vyhřívání příliš mnoho zbytkového tepla ve výměníku tepla, nejprve se rozběhne ventilátor (studené dmýchání).

Po odvedení zbytkového tepla dojde ke startu.

#### Spuštění Airtronic

Po cca 65 vteřinách dojde k čerpání paliva a ke vznícení směsi paliva a vzduchu ve spalovací komoře.

Po detekci plamene kombinovaným snímačem (snímač plamene) je po 60 vteřinách vypnut žhavicí kolík.

Topný přístroj se nyní nachází v regulovaném provozu.

#### Spuštění Airtronic M

Po cca 60 vteřinách dojde k čerpání paliva a ke vznícení směsi paliva a vzduchu ve spalovací komoře.

Po detekci plamene kombinovaným snímačem plamene se zhruba po 90 vteřinách vypne žhavicí kolík. Topný přístroj se nyní nachází v regulovaném provozu.

Po dalších 120 vteřinách dosáhne ohřivač regulačního stupně „POWER“ (maximální množství paliva a maximální otáčky ventilátoru).

#### Zvolení teploty ovládacím prvkem

Ovládacím prvkem lze předvolit teplotu vnitřního prostoru.

Výsledná teplota může být v rozsahu mezi +10 °C až +30 °C a závisí na vybraném topném přístroji, velikosti vyhřívajícího prostoru a panující vnější teplotě, v rozmezí.

Zvolené nastavení pomocí ovládacího prvku přitom představuje empirickou hodnotu.

#### Regulace ve vyhřívacím provozu

Během vyhřívání je stále měřena teplota v prostoru popř. teplota nasávaného topného vzduchu.

Je-li teplota vyšší než teplota přednastavená na ovládacím prvku, začíná regulace.

Jsou připraveny 4 regulační stupně, takže je možné přesně přizpůsobit tepelné proudění ohřivače požadavkům. Otáčky ventilátoru a množství paliva přitom odpovídají příslušnému regulačnímu stupni.

Pokud by měla být v minimálním regulačním stupni překročena nastavená teplota, přejde ohřivač do regulačního stupně „VYP.“ s cca 4minutovým doběhem ventilátoru k ochlazení.

Potom ventilátor běží až do opětovného startu s minimálními otáčkami dále (provoz s oběhem vzduchu), popř. je vypnut (provoz s čerstvým vzduchem).

#### Provoz ventilátoru

Při provozu ventilátoru musí být nejdříve stisknut přepínač „vyhřívání / ventilace“ a pak zapnut ohřivač.

#### Vypnutí

Po vypnutí ohřivače zhasne kontrolka a je vypnuto čerpání paliva.

K ochlazení dojde dobiháním ventilátoru po dobu cca 4 minut.

Za účelem čištění je na 40 vteřin během dobihání ventilátoru zapnut žhavicí kolík.

Zvláštní případ:

Nedojde-li do vypnutí k čerpání paliva nebo se ohřivač nachází v regulačním stupni „VYP.“, je ohřivač zastaven bez doběhu.



### Řídicí a bezpečnostní zařízení

- Nedojde-li ke vznícení ohřívače během 90 vteřin po zahájení čerpání paliva, bude start zopakován. Pokud se ohřívač opět po 90 vteřinovém čerpání paliva nevznítí, následuje vypnutí v případě poruchy, tzn. bude vypnuto čerpání paliva a zapnutí doběh ventilátoru po dobu cca 4 minut.
- Jestliže během provozu plamen zhasne, je nejdříve proveden nový start. Pokud se ohřívač během 90 vteřin po opětovném zahájení čerpání paliva nevznítí nebo se sice vznítí, ale během 15 minut zase zhasne, následuje vypnutí v případě poruchy, tzn. vypne se čerpání paliva a zapne doběh ventilátoru na dobu cca 4 minut. Krátkým vypnutím a opětovným zapnutím může být odstraněno vypnutí v případě poruchy. Vypnutí a opětovné zapnutí neprovádět častěji než 2x.
- Při přehřátí zareaguje kombinovaný snímač (snímač plamene / snímač přehřátí), přívod paliva je přerušen a následuje vypnutí v případě poruchy. Po odstranění příčiny přehřívání, může být ohřívač opětovně spuštěn vypnutím a novým zapnutím.
- Je-li dosaženo dolní popř. horní meze napětí, dojde po 20 vteřinách k vypnutí v případě poruchy.
- Ohřívač nebude spuštěn, je-li defektní žhavicí kolík, motor ventilátoru nebo přerušené elektrické vedení k dávkovacímu čerpadlu.
- U kombinovaného snímače (snímač plamene / snímač přehřátí) nebo přerušeného elektrického vedení je ohřívač spuštěn a k vypnutí v případě poruchy dojde až během spouštěcí fáze.
- Otáčky motoru ventilátoru jsou průběžně kontrolovány. Neběží-li motor ventilátoru nebo se počet otáček odlišuje o více než 10 %, dojde po 30 vteřinách k vypnutí v případě poruchy.
- Po vypnutí ohřívače je na dobu 40 vteřin během doběhu ventilátoru zapnut žhavicí kolík (dodatečné žhnutí), aby byly vyčištěny zbytky po spalování.

#### Prosíme respektujte!

Vypnutí a opětovné zapnutí neprovádět častěji než 2x.

#### Nucené vypínání při provozu ADR (jen pro dieselové ohřívače, 24 voltů)

U vozidel k přepravě nebezpečného zboží (např. cisternová

vozidla) musí být ohřívač před vjezdem do nebezpečné oblasti (rafinérie, čerpací stanice atd.) vypnut.

Při nedodržování se ohřívač automaticky vypne, pokud:

- Je zastaven motor vozidla, nucené ochlazování.
- Je zapnut přídatný agregát (pomocný pohon pro vykládací čerpadlo apod.).

Poté následuje krátký doběh ventilátoru po dobu max. 40 vteřin.

#### Nouzové odstavení – NOUZOVÉ VYPNUTÍ

Je-li během provozu potřebné nouzové odstavení - NOUZOVÉ VYPNUTÍ, postupovat následovně:

- Vypnout ohřívač na ovládacím prvku nebo
- vytáhnout jištění nebo
- oddělit ohřívač od baterie.

## 5 Elektrický systém

### Zapojení ohřívače

Do topného přístroje je integrována elektronická řídicí jednotka, tím se značně zjednodušuje zapojení při montáži.



#### Pozor!

#### Bezpečnostní pokyny!

Elektrický systém ohřívače připojit podle směrnic EMV (elektromagnetická sloučitelnost).

Neodbornými zásahy může být negativně ovlivněna EMV, z toho důvodu dodržovat následující pokyny:

- U elektrických vedení dbát, aby nebyla poškozena jejich izolace. Zabránit: Prodření, přehýbání, sevření nebo účinkům tepla.
- U vodu nepropouštějících konektorů uzavřít neobsazené vývody konektoru slepými zátkami tak, aby nedošlo ke znečištění a byly nepropustné.
- Elektrické zástrčky a uzemnění nesmí vykazovat známky koroze a musí být pevné.
- Zástrčky a uzemnění mimo vnitřní prostor natřít tukem k ochraně proti kontaktu.

#### Prosíme respektujte!

U elektrického zapojování ohřívače rovněž i ovládacího prvku dbát na následující:

- Odpovídajícím elektrickým zapojením splňuje topný přístroj (naftový topný přístroj, 24 V) předpisy ADR, k tomu viz schéma zapojení na konci této dokumentace.
- Elektrická vedení, spínací a řídicí jednotky musí být ve vozidle uspořádány tak, aby za normálních provozních podmínek nemohla být negativně ovlivněna jejich nezávadná funkce (např. působením horka, vlhkosti apod.).
- Je třeba zachovávat následující průřezy vodičů mezi baterií a ohřívačem. Tím nebude překročen max. přípustný pokles napětí ve vedeních 0,5 V při 12 V popř. 1 V při 24 V jmenovitého napětí.  
Průřezy vodičů při délce vedení (plus-kabel + minus-kabel)
  - do 5 m = průřez vedení 4 mm<sup>2</sup>
  - od 5 m do 8 m = průřez vedení 6 mm<sup>2</sup>
- Je-li přípojka vedení s kladným pólem umístěna na pojistkové krabici (např. svorka 30), musí být do výpočtu celkové délky vedení přibráno i vedení vozidla od baterie k pojistkové krabici a popř. nově dimenzováno.
- Nepoužité konce vedení zaizolovat.





## 5 Elektrik

### Seznam dílů pro schémata zapojení Airtronic / Airtronic M a Airtronic / Airtronic M – ADR provoz

-A1	Řídicí jednotka Airtronic / Airtronic M
-A30	Držák pojistky se 3 kontakty
-B1	Regulační čidlo, interní
-B6	Čidlo plamene a přehřátí
-F1	Pojistka 12 V = 20 A / 24 V = 10 A
-M4	Motor hořáku
-R1	Žhavicí kolík
-Y1	Dávkovací čerpadlo paliva

Volitelné

b	Řízení ventilátoru vozidla nebo samostatného ventilátoru čerstvého vzduchu
---	--

#### Prosíme respektujte!

- Kladný signál přiveden jen v regulačním stupni „Malý“ (PIN 16; kladný signál relé, I<sub>max</sub> = 200 mA)

Funkce ADR

Propojení za provozu ADR (doprava nebezpečného materiálu v oblasti užitkových vozidel, například cisternový nákladní přívěs) -vlastními prostředky zapojte podle okolností a stavu vozidla

m	Odpojovač baterie
n	Generátor D+
o	Pomocný pohon NA+

#### Prosíme respektujte!

- Musí být zajištěno, že při použití odpojovače baterie budou působením NOUZOVÉHO VYPNUTÍ ihned od baterie odpojeny všechny proudové okruhy topného přístroje (bez ohledu na stav topného přístroje)
- Při použití odpojovače baterie musí být z důvodu odpojení baterie od všech proudových okruhů topný přístroj vypnutý předem a případně je třeba počkat na doběh topného přístroje.

a	k topnému přístroji
c	k ovládacímu prvku
x	Nepotřebné konce vedení izolujte a upevněte zpět.

#### Prosíme respektujte!

Schéma zapojení přístroje Airtronic / Airtronic M jsou na strán-

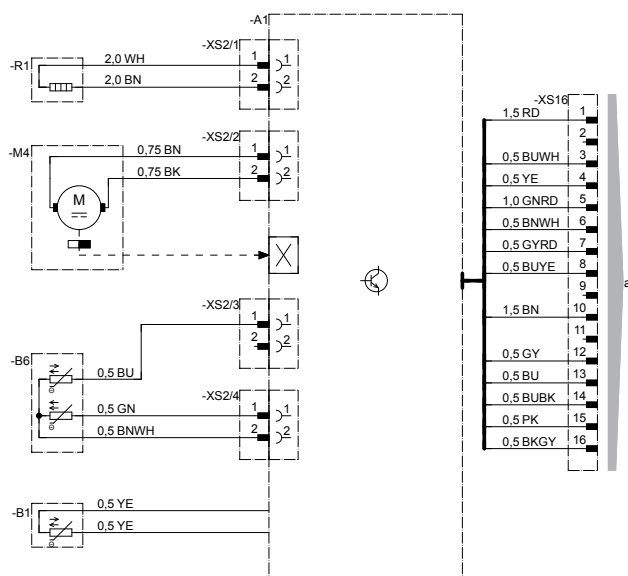
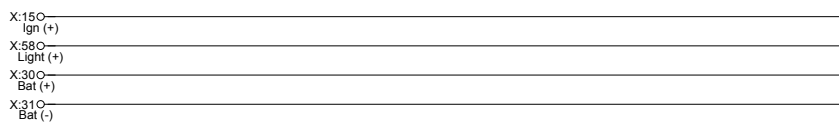
kách 34 a 35.

Schéma zapojení přístroje Airtronic / Airtronic M za provozu → ADR→ jsou na straně 36.

Schémata zapojení dalších ovládacích prvků (například EasyStart T, R a R+) viz montážní pokyn ovládacího prvku.

## 5 Elektrický systém

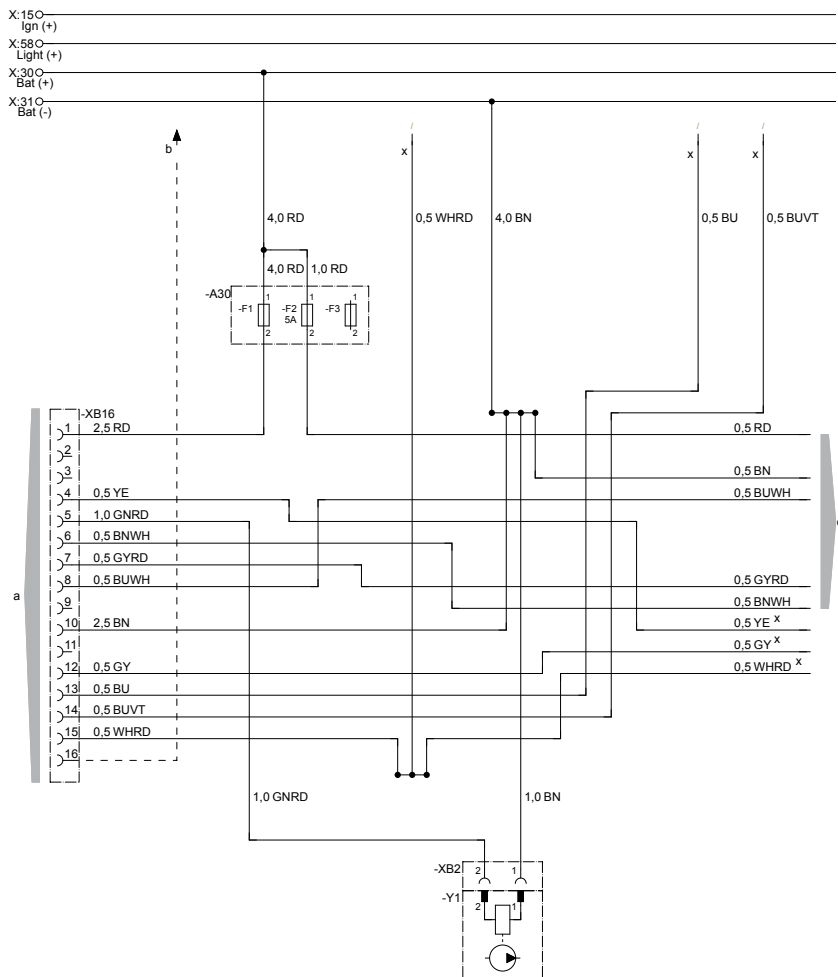
### Schéma zapojení pro Airtronic / Airtronic M



# 5 Elektrický systém

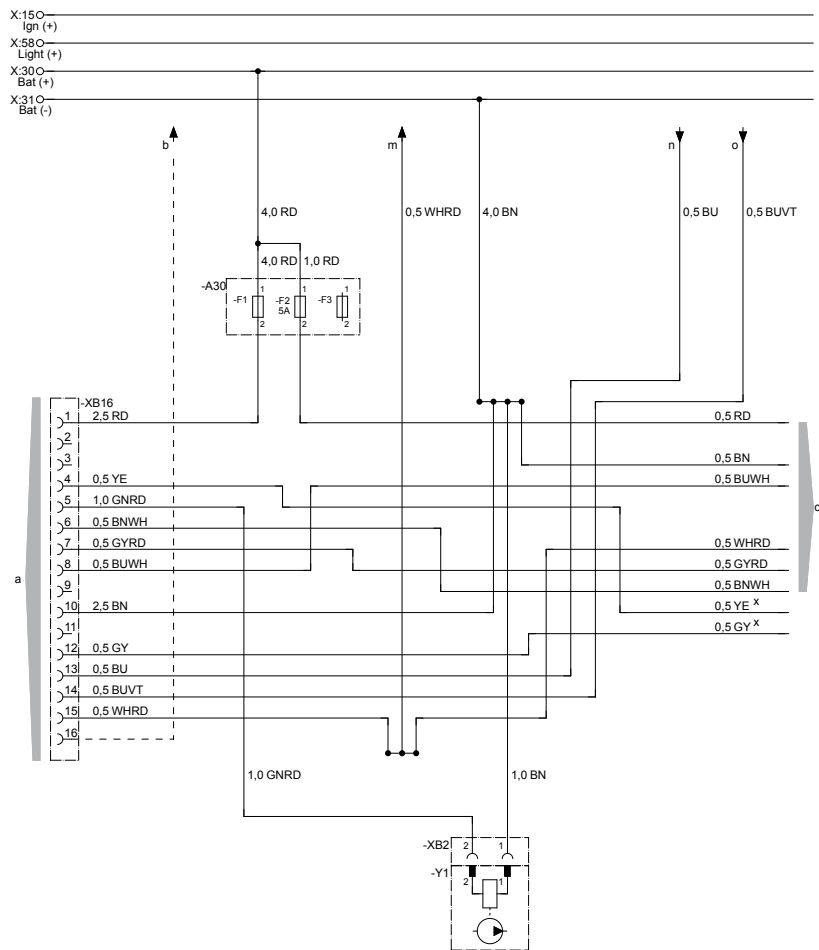


## Schéma zapojení pro Airtronic / Airtronic M



## 5 Elektrický systém

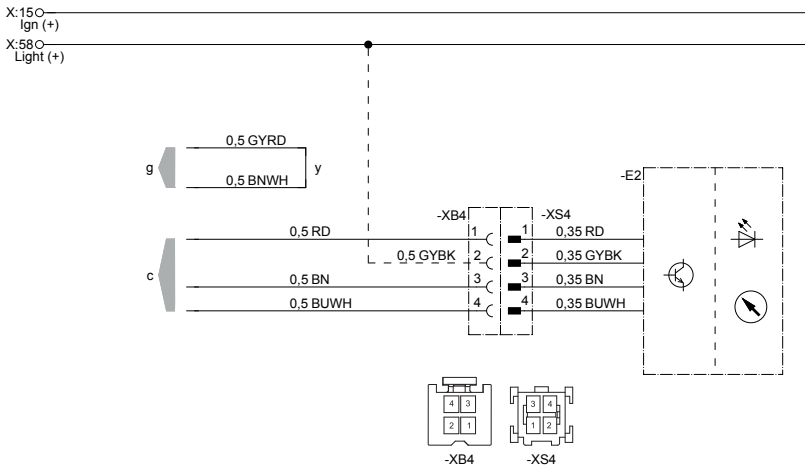
### Schéma zapojení pro Airtronic / Airtronic M – ADR



## 5 Elektrický systém



### Schéma zapojení EasyStart Timer



22 1000 34 97 20

E3 Spínací hodiny EasyStart Timer  
 c k topnému přístroji  
 g k topnému přístroji  
 y Spojení a izolování vedení

#### Barvy kabelů

RD = červená	VT = fialová
BU = modrá	BK = černá
WH = bílá	GN = zelená
GY = šedá	BN = hnědá
YE = žlutá	

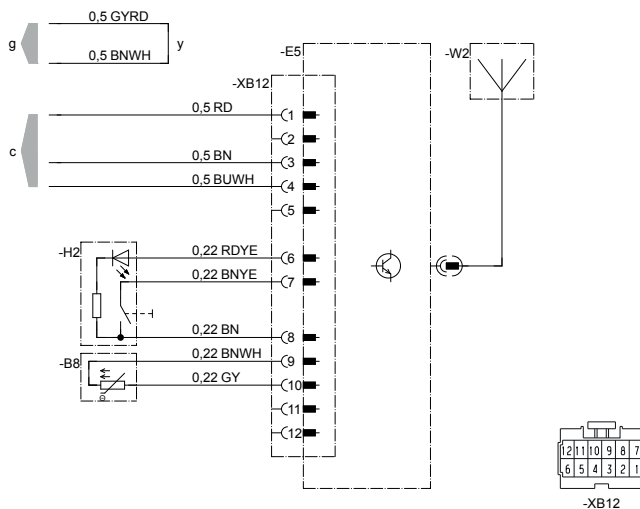
#### Prosíme respektujte!

- Schémata zapojení topných přístrojů viz strany 34, 35 a 36.
- Další schémata zapojení EasyStart Timer jsou vytištěna v montážním pokynu Plus; ten je k nahlédnutí v servisním portálu a je připraven ke stažení.

## 5 Elektrický systém

### Schéma zapojení EasyStart Remote+

X:15 ○ Ign (+)  
X:58 ○ Light (+)



B8	Snímač teploty prostředí
E5	Dálkové radiové ovládání EasyStart Remote+
H2	Tlačítko
W2	Anténa
c	k topnému přístroji
g	k topnému přístroji
y	Spojení a izolování vedení

#### Barvy kabelů

RD = červená	VT = fialová
BU = modrá	BK = černá
WH = bílá	GN = zelená
GY = šedá	BN = hnědá
YE = žlutá	

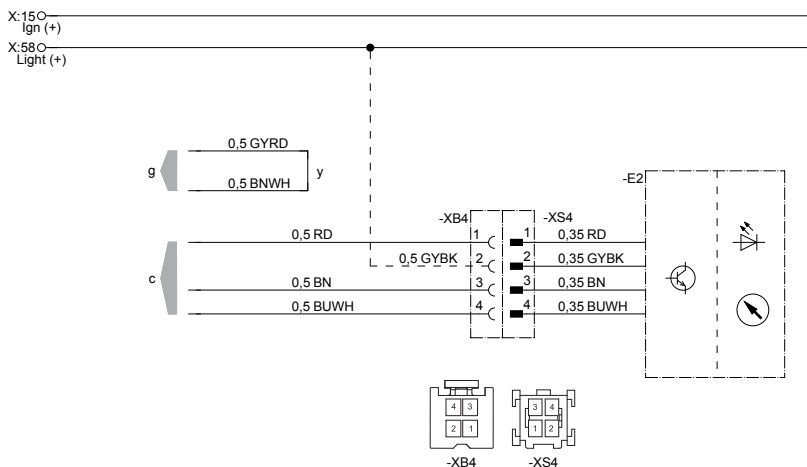
#### Prosíme respektujte!

- Schémata zapojení topných přístrojů viz strany 34 a 35.
- Další schémata zapojení EasyStart Remote+ jsou vytištěna v montážním pokynu Plus; ten je k nahlédnutí v servisním portálu a je připraven ke stažení.

## 5 Elektrický systém



### Schéma zapojení EasyStart Select



25 2361 00 97 05 B

E2 EasyStart Select  
 c k topnému přístroji  
 g k topnému přístroji  
 y Spojení a izolování vedení

#### Barvy kabelů

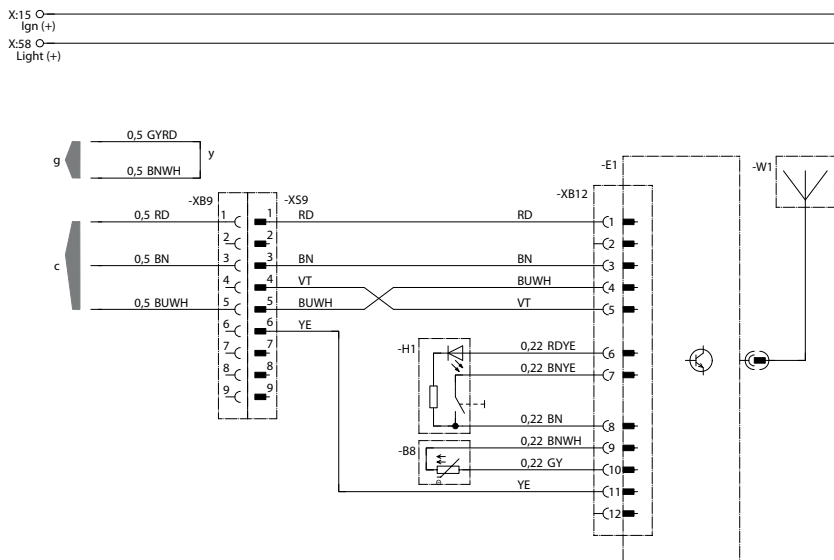
RD = červená	VT = fialová
BU = modrá	BK = černá
WH = bílá	GN = zelená
GY = šedá	BN = hnědá
YE = žlutá	

#### Prosíme respektujte!

- Schémata zapojení topných přístrojů viz strany 34 a 35.
- Další schémata zapojení EasyStart Select jsou vytištěna v montážním pokynu Plus; ten je k nahlédnutí v servisním portálu a je připraven ke stažení.

## 5 Elektrický systém

### Schéma zapojení EasyStart Call



25 2361 00 97 02 B

B8	Snímač teploty prostředí
E1	Dálkové radiové ovládání EasyStart Call
H1	Tlačítko EasyStart Call
W1	Anténa EasyStart Call
c	k topnému přístroji
g	k topnému přístroji
y	Spojení a izolování vedení

#### Barvy kabelů

RD = červená	VT = fialová
BU = modrá	BK = černá
WH = bílá	GN = zelená
GY = šedá	BN = hnědá
YE = žlutá	

#### Prosíme respektujte!

- Schémata zapojení topných přístrojů viz strany 34 a 35.
- Další schémata zapojení EasyStart Call jsou vytištěna v montážním pokynu Plus; ten je k nahlédnutí v servisním portálu a je připraven ke stažení.





## 6 Poruchy / údržba / servis

### V případě poruchy prověřte následující body

- Po zapnutí nedojde ke spuštění ohřívače:
  - Vypnout a znovu zapnout ohřívač.
- Nelze-li i poté spustit ohřívač, pak zkontrolovat, zda:
  - Je v nádrži palivo?
  - Jsou v pořádku pojistky?
  - Jsou v pořádku elektrická vedení, spojení, přípojky?
  - Je utěsněno vedení spalovacího vzduchu a výfukových plynů?

### Odstraňování poruch

Pokud by topidlo i po prověření těchto bodů vykazovalo nadále poruchu nebo by se na Vašem topidle projevil nějaké disfunkce, obraťte se prosím:

- Při zabudování provedené v továrně na svoji smluvní dílnu.
- Při dodatečném zabudování na dílnu, která zabudování prováděla.

**Prosíme respektujte!**

Uvědomte si, že nároky ze záruky zaniknou, pokud bude topidlo upraveno cizí osobou nebo změněno vestavbou dílů cizího původu.

### Pokyny k údržbě

- Jednou za měsíc zapněte ohřívač na cca 10 minut i mimo topnou sezónu.
- Před topným obdobím proveďte zkušební běh ohřívače. Dojde-li k vyvíjení déle přetrvávajícího kouře, je-li slyšet nezvyklé zvuky popř. zřetelně cítit palivo nebo dojde k přehřátí elektrických / elektronických konstrukčních prvků, ohřívač vypnout a odstraněním pojistky jej uvést mimo provoz. Opětové uvedení do provozu v tomto případě provést až po následující kontrole odborníky vyškolenými pro ohřívače Eberspächer.
- Otvory vedení spalovacího vzduchu a výfukových plynů po delší odstávce zkontrolovat, popř. vyčistit!

### Servis

#### Technická podpora

V případě jakýchkoli technických dotazů či problémů týkajících se topného přístroje, ovládacích prvků nebo obslužného softwaru se obraťte na následující adresu servisu:  
[support-CZ@eberspaecher.com](mailto:support-CZ@eberspaecher.com)

## 7 Životní prostředí

### Certifikace

Vysoká kvalita produktů Eberspächer je klíčem našeho úspěchu. K zajištění této kvality jsme všechny pracovní procesy v podniku zorganizovali ve smyslu řízení jakosti (QM).

Nicméně se zabýváme mnoha činnostmi k nepřetržitému zlepšování jakosti produktů, abychom drželi krok se stále rostoucími požadavky našich zákazníků.

To, co je potřebné k zajištění jakosti, je stanoveno v mezinárodních normách.

Tato jakost je rozsáhle sledována.

Týká se produktů, procesů a vztahů mezi zákazníky a dodavateli.

Oficiálně schválení znalci hodnotí systém a příslušná certifikační společnost vydá certifikát.

Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co.KG již získala kvalifikaci pro následující normy:

### Management jakosti podle

**ISO TS 9001:2015 a IATF 16949:2016**

### Management systému ochrany životního prostředí podle DIN

**ISO 14001:2015**

### Likvidace

#### Likvidace materiálů

Staré přístroje, defektní konstrukční prvky a obalový materiál bez výjimky roztrždit podle druhů tak, aby v případě potřeby byla možná ekologická likvidace všech částí popř. opětovná recyklace materiálu.

Elektromotory, ovládací jednotky a snímače (např. snímače teploty) jsou pokládány za „elektro-šrot“.

#### Rozložení ohřivače

Ohřivač se rozebere na základě kroků k opravě podle aktuálního Vyhledávání chyb / Návodu k opravě.

#### Obal

Obal ohřivače může být uschován pro eventuální zpětnou expedici.

### Prohlášení o shodě EU

Tímto prohlašujeme, že topný přístroj v provedení, ve kterém jej naše společnost dodává, je v souladu s příslušnými ustanoveními následující směrnice EU.

Směrnice 2014/30/EU



Úplné znění prohlášení o shodě si lze prohlédnout a stáhnout na webu [www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com) v centru souborů ke stažení.



## 8 Seznam

---

### **Seznam zkratk**

#### **ADR**

Evropská dohoda týkající se mezinárodní přepravy nebezpečného zboží po silnici.

#### **FAME**

Bionafta podle DIN EN 14 214.

#### **Partner JE**

Partner Eberspächer

#### **Směrnice EMV (elektromagnetické snášenlivosti)**

Elektromagnetická snášenlivost.

#### **Nařízení ECE**

Mezinárodní dohodnuté jednotné technické předpisy pro vozidla, díly a předměty vybavení motorových vozidel.

#### **Značka CE**

Se značkou CE výrobce prohlašuje v prohlášení o shodě, že topný přístroj v dodávaném provedení splňuje podmínky a ustanovení směrnice EU.

[www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com)

Eberspächer Climate Control Systems  
GmbH & Co. KG  
Eberspächerstraße 24  
73730 Esslingen  
Germany  
[www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com)  
[info@eberspaecher.com](mailto:info@eberspaecher.com)



**Eberspächer®**