AIRTRONIC / AIRTRONIC M

Technický popis, návod k montáži, obsluze a údržbě.

Airtronic	Obj. číslo
Airtronic D2, 12 V	25 2069 05 00 00
Airtronic D2, 24 V	25 2070 05 00 00
Kompletní balícek	
Airtronic D2, 12 V	25 2115 05 00 00
Airtronic D2, 24 V	25 2116 05 00 00

Airtronic M	Obj. číslo
Airtronic B3, Plus, 12 V	20 1944 05 00 00
Airtronic B4, 12 V	20 1812 05 00 00
Airtronic D3, 12 V	25 2317 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

Nezávislé teplovzdušné topení na naftu a benzín.

Eberspächer
A world of comfort

20 1944 90 00 01
11.2012

https://eberspacher-russia.ru

1 Úvod

Obsah

Kapitola	Název kapitoly	Obsah kapitoly	Strana
1	**Úvod**	• Obsah	2
		• Koncept této dokumentace	3
		• Zvláštní způsob záznamu, znázornění a piktogramy	4
		• Důležité informace před zahájením práce	4
		• Zákonné předpisy	5, 6
		• Bezpečnostní pokyny k montáži a provozu	7
		• Úrazová prevence	7
2	**Informace o výrobku**	• Rozsah dodávky topného přístroje, univerzální montážní sada a kompletní balícky	8, 9
		• Rozsah dodávky topného přístroje a montážní sada „Plus“	10, 11
		• Technické parametry Airtronic D2	12
		• Technické parametry Airtronic D3, D4, D4 Plus	13
		• Technické parametry Airtronic B3 Plus, B4	14
		• Hlavní rozměry	15
3	**Montáž**	• Montáž a montážní poloha	16
		• Montážní místo	16, 17
		• Přípustné polohy	18
		• Připojení kabelového svazku, vpravo nebo vlevo	18
		• Montáž a upevnění	19
		• Tovární štítek	20
		• Vedení vytápěcího vzduchu	21
		• Odvádění spalin	22
		• Vedení spalovacího vzduchu	23
		• Zásobování palivem	24 – 28
4	**Provoz a funkce**	• Návod k obsluze / Důležité pokyny k provozu	29
		• První uvedení do provozu	29
		• Popis funkce	30
		• Řídicí a bezpečnostní zařízení / vypnutí v případě poruchy	31
5	**Elektrický systém**	• Zapojení ohřívače	32
		• Seznam dílů pro schémata zapojení / Schémata zapojení	33 – 45
6	**Poruchy** **Údržba** **Servis**	• V případě poruchy prověřte následující body	46
		• Odstraňování poruch	46
		• Pokyny k údržbě	46
		• Servis	46
7	**Životní prostředí**	• Certifikace	47
		• Likvidace	47
		• Prohlášení o shodě ES	47
8	**Seznamy**	• Seznam hesel	48, 49
		• Seznam zkratek	49

https://eberspacher-russia.ru

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

6 Poruchy / údržba / servis
Zde naleznete informace o případných poruchách, odstraňování poruch, údržbě a horké servisní lince.

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

8 Seznamy
Zde najdete seznam hesel a seznam zkratek.

https://eberspacher-russia.ru

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 zákonný předpis.
Při nedodržování tohoto předpisu může dojít ke zrušení typového schválení ohřívače a vyloučení záruky a ručení ze strany firmy J. Eberspächer 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 urceny 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!**
Bezpečnostní 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.

https://eberspacher-russia.ru

1 Úvod

Zákonné predpisy

Pro vestavbu do motorových vozidel bylo pro topný přístroj vydáno spolkovým úřadem pro provoz motorových vozidel „ES - typové schválení“ a „EMC - typové schválení“ a také 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.

Značky typového schválení

	Airtronic	Airtronic M
ES	e1 00 025	e1 00 026
EMC	e1 03 1516	e1 03 1653
ECE	E1 122R-000025 10R-031516	E1 122R-000026 10R-031653

§ **Předpisy!**
Směrnice 2001 / 56 / ES, příloha VII, a nařízení ECE č. 122 Evropského parlamentu a Rady

Obecné predpisy

• Ukazatel provozního stavu
– Zretelne viditelná kontrolka provozu v zorném poli provozovatele musí informovat o tom, kdy je topný prístroj zapnut nebo vypnut.

Predpisy k instalaci do vozidla

• Rozsah platnosti
– S výhradou následujícího odstavce musí být spalovací topné prístroje instalovány podle smernice, príloha VII.
– U vozidel trídy O s topnými prístroji na kapalné palivo se vychází z toho, že odpovídají predpisum smernice.

• Umístení topného prístroje
– Cásti konstrukce a ostatní konstrukcní prvky v blízkosti topného prístroje musí být chráneny pred nadmerným tepelným úcinkem a možným znecištením palivem nebo olejem.
– Topný prístroj nesmí pri prehrátí sám o sobe predstavovat nebezpecí požáru. Tento požadavek je považován za splnený, je-li pri montáži dbáno na dostatecný odstup od ostatních cástí a vhodné vetrání a jsou použity ohnivzdorné materiály nebo tepelné ochrany.
– U vozidel trídy M_2 a M_3 nesmí být topný prístroj umísten do prostoru pro cestující. Presto muže být použito zarízení v tesne uzavreném krytu, které krome toho odpovídá shora uvedeným podmínkám.
– Tovární štítek nebo jeho duplikát musí být umísteny tak, aby byly po montáži topného prístroje do vozidla snadno citelné.
– Pri instalaci topného prístroje ucinit všechna primerená preventivní opatrení nutná k odvrácení nebezpecí poranení osob nebo poškození dodaných predmetu.

• Prívod paliva
– Plnicí hrdlo palivové nádrže se nesmí nacházet v prostoru pro cestující a k zabránení vytékání paliva musí být opatreno dobre uzamykatelným víkem.
– U topných prístroju na kapalná paliva, u nichž je prívod paliva oddelen od prívodu paliva vozidla, musí být zretelne vyznacen druh paliva a plnicí hrdlo.
– Na plnicí hrdlo je treba umístit upozornení, že topný prístroj se musí pred plnením paliva vypnout.

• Výfukový systém
– Výstup výfuku usporádat tak, aby bylo zabráneno pronikání výfukových plynu dovnitr vozidla pres vetrací zarízení, prívody ohrátého vzduchu nebo okenní otvory.

• Vstup spalovacího vzduchu
– Vzduch pro spalovací prostor topného prístroje nesmí být odsáván z prostoru pro cestující ve vozidle.
– Vstup vzduchu usporádat nebo chránit tak, aby nemohl být zablokován nejakými predmety.

• Vstup topného vzduchu
– Topný vzduch predstavuje cerstvý nebo okolní vzduch, jenž musí být nasáván z cistého prostoru, který nemuže být znecištěn výfukovými plyny hnacího stroje, spalovacího topného prístroje nebo nejakého jiného zdroje ve vozidle.
– Prívodní potrubí chránit mrížkou nebo jinými vhodnými prostredky.

• Výstup topného vzduchu
– Vedení teplého vzduchu uvnitr vozidla usporádat nebo chránit tak, aby pri kontaktu nehrozilo nebezpecí poranění nebo poškození.
– Výstup vzduchu usporádat nebo chránit tak, aby nemohl být zablokován nejakými predměty.

• Automatické ovládání topného systému (topného zarízení)
– Jestliže motor vysadí, topné zarízení se musí automaticky vypnout a prívod paliva se musí prerušit do 5 sekund. Je-li ruční zarízení již aktivní, topné zarízení muže zustat v provozu.

https://eberspacher-russia.ru

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 nepřípustnému riziku ohřevu nebo vznícení nákladu. Tento předpis se považuje za splněný, pokud nádrž paliva a výfukový systém přístroje odpovídají předpisům popsaným 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 nepřípustné.

Vozidla EX / II a EX / III
Spalovací topení na plynná paliva jsou nepřípustná.

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 dopravu 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 J. Eberspächer GmbH & Co. KG.
- Dodatečnou montáž ohřívače provést podle těchto montážních pokynů.
- Zákonné předpisy jsou závazné a musí být dodržovány i v těch zemích, kde neexistují žádné zvláštní předpisy.
- Při montáži ohřívače 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.

https://eberspacher-russia.ru

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 odsvorkovat baterii vozidla.
- Před zahájením jakékoliv práce na ohřívači, ohřívač vypnout a nechat ochladit všechny horké konstrukční prvky.
- Ohřívač nesmí být provozován v uzavřených prostorách, např. v garáži nebo parkovací garáži.
- Přestavitelný výstup teplého vzduchu musí být vždy napolohován tak, aby nemohl být topný vzduch přímo dmýchán na živé bytosti (osoby, zvířata) rovněž i předměty ohrožené teplem (volné a / nebo připevněné).

Pozor!
Bezpečnostní pokyny k montáži a provozu!
- Na továrním štítku musí být uveden rok prvního uvedení do provozu.
- Výměník 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 J. Eberspächer GmbH & Co. KG. Použití jiných ovládacích prvků může vést k funkčním poruchám.
- Jsou nebezpečné a proto nepřípustné 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 homologizačního 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 odsvorkovat na baterii kabel s kladným pólem a provést uzemnění.
- Provoz topného přístroje je nepřípustný v místech, kde se v oblasti vedení spalin nacházejí hořlavé materiály (například suchá 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 skříně 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 předepsanou hodnotou jištění.
- Uniká-li palivo z palivového systému topného zařízení (netěsnost), poškození nechat ihned odstranit u servisního partnera JE.
- Doběh ohřívače nesmí být předčasně přerušen např. odpojovačem baterie, vyjma nouzového vypnutí.

Prosíme respektujte!

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

Úrazová prevence

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

https://eberspacher-russia.ru

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 prístroj
2	Dávkovací cerpadlo

Kompletní balíček	Obj.č.
Airtronic D2, 12 V Kompletní balíček	25 2115 05 00 00
Airtronic D2, 24 V Kompletní balíček	25 2116 05 00 00

V dodávce je obsaženo:

Č. obr.	Název
1	Topný prístroj
2	Dávkovací cerpadlo
–	Montážní souprava s výstupním lapačem vzduchu Ø 60 mm
3	Mini-regulátor
4	Prvek k odběru paliva z nádrže (obsažen jen v kompletním balíku 25 2116 05 00 00)

Univerzální montážní sada (všechna provedení)

V montážní sadě je obsaženo::

Č. obr.	Název
5	Svazek vodičů, plus / minus
6	Větev vedení, ovládání
7	Pružné výfukové potrubí, 1 m dlouhá
8	Hadice spalovacího vzduchu, 1 m dlouhá
9	Svazek kabelů (10x)
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 (2x)
14	Výstup, otočný
15	Mřížka
16	Lapač vzduchu
17	Ohebná trubka
18	Tlumič výfuku
19	Kabelový svazek, topný přístroj

Použití univerzálních montážních sad

Obj.č.

Univerzální montážní sada 25 2069 80 00 00

- S výstupním lapacem vzduchu o Ø 60 mm, smerné císlo topných prístroju 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 lapacem vzduchu o Ø 90 mm, smerné císlo topných prístroju 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

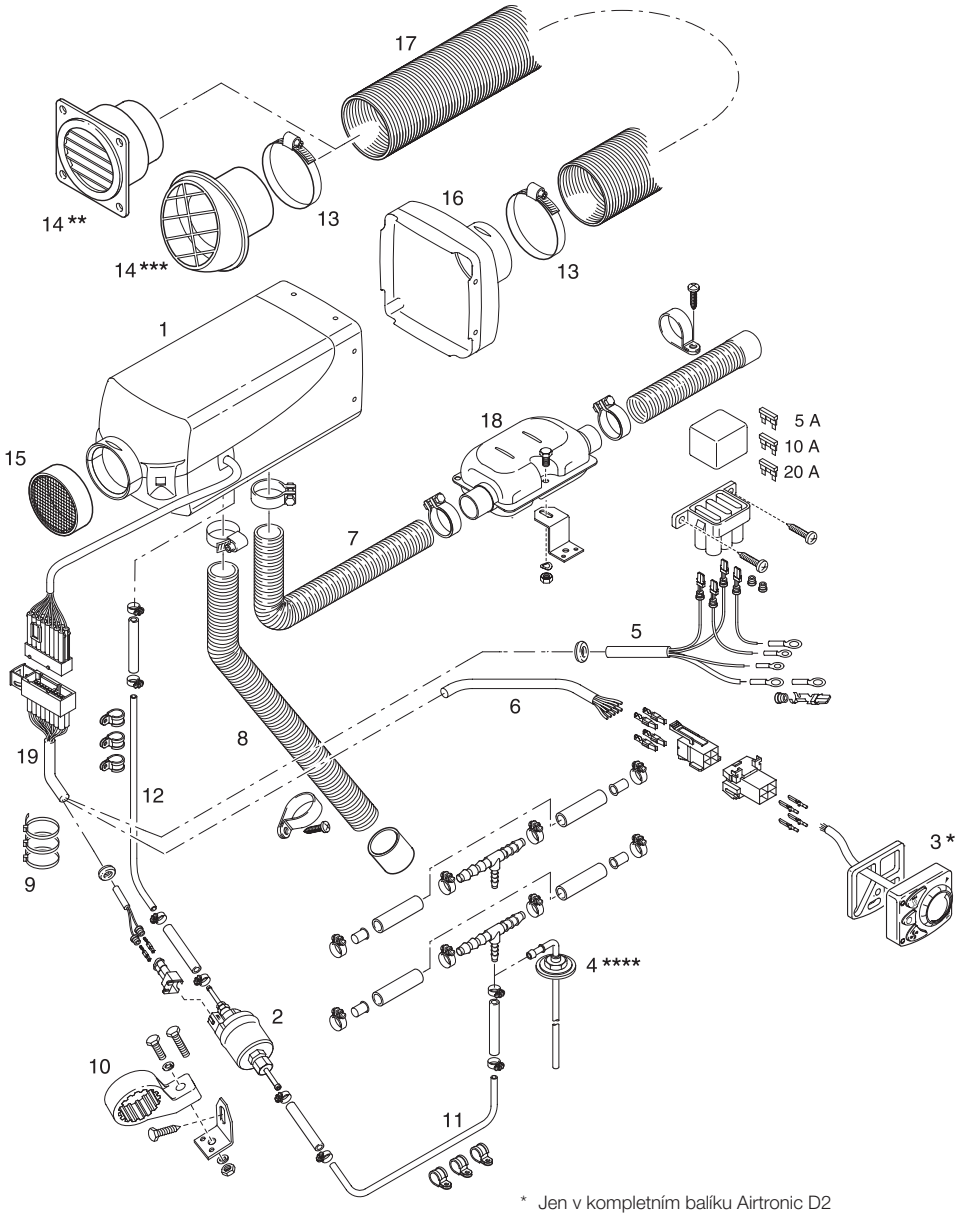
- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 75 mm, smerné císlo topných prístroju 3, použitelné u přístrojů:
  - – Airtronic D3, 12 V 25 2317 05 00 00
  - – Airtronic B4, 12 V 20 1812 05 00 00
  - – Airtronic D4, 12 V 25 2113 05 00 00
  - – Airtronic D4, 24 V 25 2114 05 00 00
- S výstupním lapačem vzduchu o Ø 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. 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.

https://eberspacher-russia.ru

Rozsah dodávky topného prístroje, univerzální montážní sada a kompletní balícky



* Jen v kompletním balíku Airtronic D2
** Jen u přístroje Airtronic B3 Plus D3, B4, D4, D4 Plus
*** Jen u přístroje Airtronic D2
**** Jen v kompletním balíku Airtronic D2, 24 V

https://eberspacher-russia.ru

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
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 cerpadlo

Montážní sada „Plus“ (všechna provedení)

V montážní sadě je obsaženo:

Č. obr.	Název
3	Tlumič hluku sání spalovacího vzduchu
4	Tlumič výfuku
5	Hadicové hrdlo
6	Mřížka
7	Y-odbočka
8	Připojení nádrže
9	Čidlo teplotního regulátoru
10	Svazek kabelů pro čidlo teplotního regulátoru
11	Spínací hodiny EasyStart T
12	Svazek vodičů, plus/minus
13	Větev vedení ovládání
14	Hadicová spona (2x)
15	Hadicová spona (6x)
16	Trubice 4 x 1,25, 6 m dlouhá (obsažena v pol. 8)
17	Kabelový svazek, topný přístroj
18	Pružné výfukové potrubí, 1 m dlouhá
19	Mřížka
20	Držák dávkovacího čerpadla
21	Svazek kabelů (10x)
22	Lapač vzduchu
23	Výstup (2x)
24	Přechodový díl Ø 6 / 4
25	Trubice 4 x 1, 6 m dlouhá (obsažena v pol. 8)
26	Trubková spona Ø 50 mm
27	Ohebná trubka k vedení topného vzduchu (není součástí dodávky)

Použití montážní sady „Plus“

	Obj.č.
Montážní sada „Plus“	**25 2069 81 00 00**

- S výstupním lapacem vzduchu o Ø 75 mm, smerné císlo topných prístroju 12, použitelné u přístrojů:
  - – Airtronic D2, 12 V — 25 2069 05 00 00
  - – Airtronic D2, 24 V — 25 2070 05 00 00

Montážní sada „Plus“	**25 2113 81 00 00**

- S výstupním lapacem vzduchu o Ø 90 mm, smerné císlo topných prístroju 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

Montážní sada „Plus“	**25 2484 81 00 00**

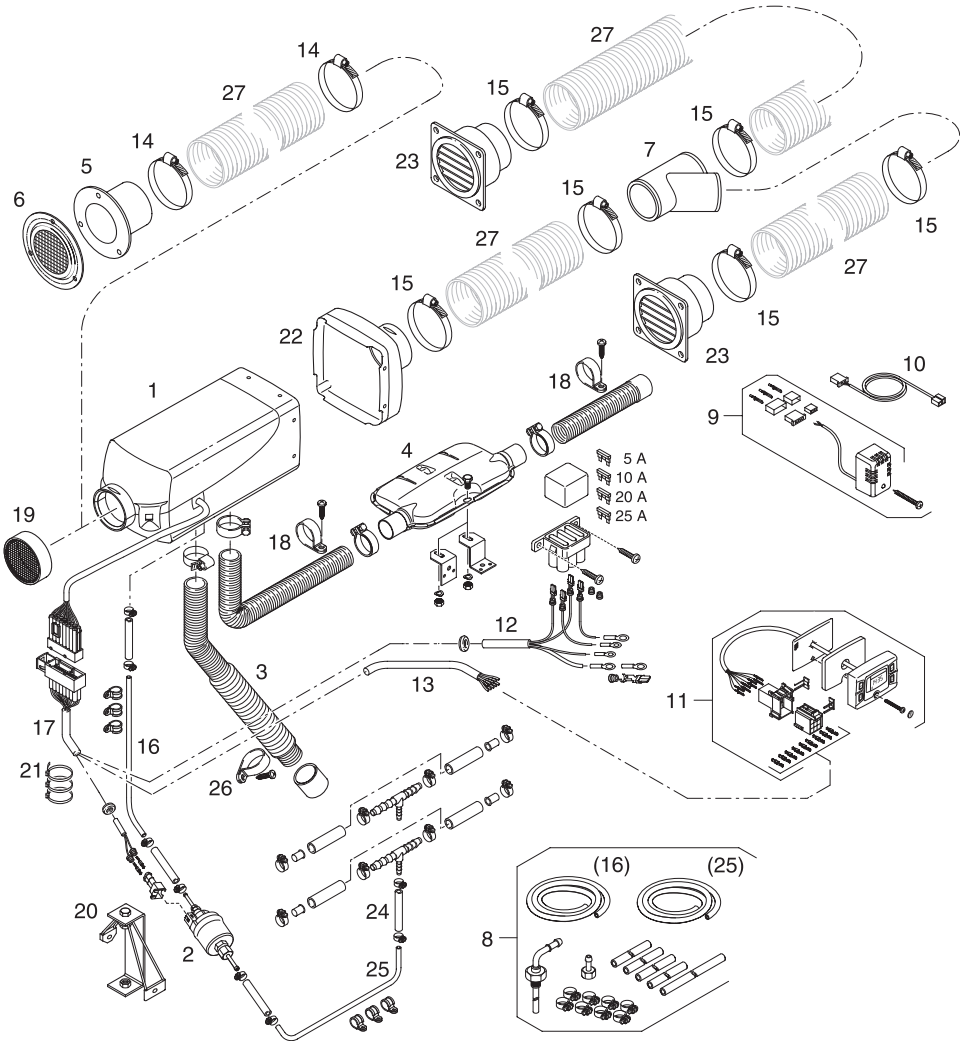
- S výstupním lapacem vzduchu o Ø 75 mm,
  topné přístroje – směrné číslo 8, v režimu oběhu vzduchu,
  topné přístroje – směrné číslo 10, v režimu s čerstvým vzduchem,
  použitelné u přístrojů:
  - – Airtronic B3 Plus, 12 V — 20 1944 05 00 00
  - – Airtronic D4 Plus, 12 V — 25 2484 05 00 00
  - – Airtronic D4 Plus, 24 V — 25 2498 05 00 00

Prosíme respektujte!

- Ovládací prvky viz ceník event. přehled výrobků.
- Díly bez č. 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.

https://eberspacher-russia.ru

Rozsah dodávky topného prístroje a montážní sada „Plus“



https://eberspacher-russia.ru

2 Informace o výrobku

Technické parametry

Typ topného prístroje	**Airtronic**				
Ohřívač	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 zpìtného tlaku (kg/h s lapaèem vzduchu Ø 60 mm	105	87	60	42	13
Spotřeba paliva (l/h)	0,28	0,23	0,15	0,10	–
Elektr. odebíratelný výkon (watt) v provozu (12 a 24 voltů)t	34	23	12	8	4
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: Přepěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice	cca 16 voltů popř. cca 32 voltů Doba odezvy přepěťové 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 ±10 % jmenovitého napětí, při teplotě prostředí 20 °C a vztažné výšce Esslingen.

https://eberspacher-russia.ru

2 Informace o výrobku

Technické parametry

Typ topného prístroje		**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	–
Spotřeba paliva (l/h)	D3	0,38	0,28	0,24	0,11	–
	B4	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
	B4	40	24	13	7	5
	D4 Plus	55	30	16	7	5
při startu (12 a 24 voltů))		≤100				
Jmenovité napět		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: Přepěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice		cca 16 voltů popř. cca 32 voltů Doba odezvy přepěťové ochrany: 20 vteřin				
Palivo „Kvalita paliva“ a „Palivo při nízkých teplotách“ viz stranu 28.		Motorová nafta – standardní (DIN EN 590)				
řípustná teplota okolí:		V provozu		Bez provozu		
	Topný přístro	–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				

Bezpecnostní pokyny pro Technické údaje a upozornení **Prosíme respektujte!** viz strana 12.

https://eberspacher-russia.ru

2 Informace o výrobku

Technické parametry

Typ topného prístroje		**Airtronic M**				
Ohřívač		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 zpìtného 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 • Dolní hranice napětí: Podpěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice.		cca 10,5 voltů Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteřin				
• Horní hranice napětí: Přepěťová ochrana zabudovaná v řídicí jednotce vypne topný přístroj po dosažení napěťové hranice.		cca 16 voltů Doba odezvy podpěťové ochrany: 20 vteři				
Palivo „Kvalita paliva“ a „Palivo při nízkých teplotách“ viz stranu 28.		Benzín – běžný na trhu (DIN EN 228)				
Přípustná teplota okolí:		V provozu	Bez provozub			
	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.

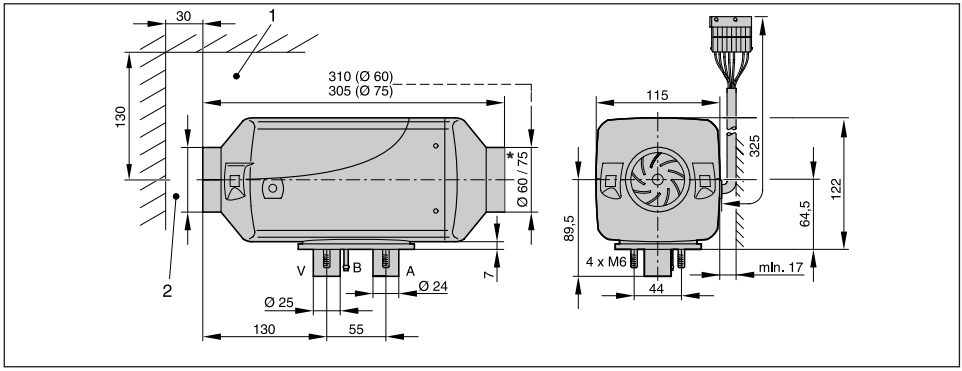
Prosíme respektujte!

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 vztažné výšce Esslingen.

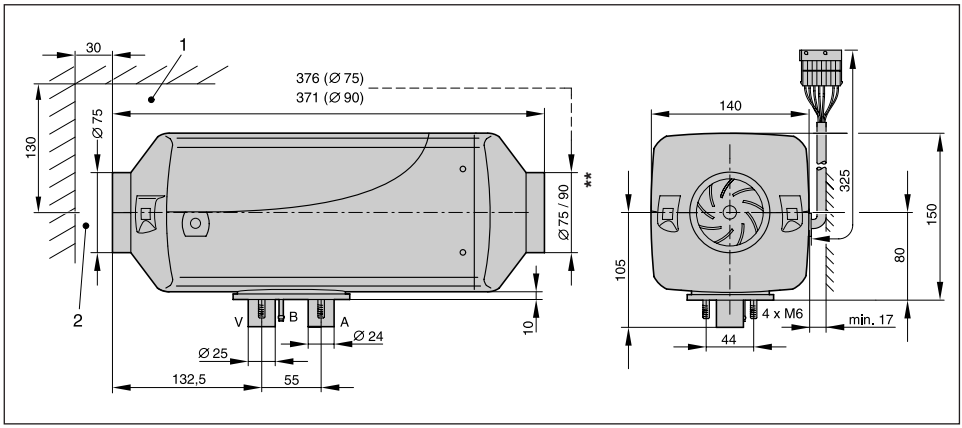
https://eberspacher-russia.ru

2 Informace o výrobku

Hlavní rozměry Airtronic



Hlavní rozměry Airtronic M



1 Minimální montážní vzdálenost (volný prostor) k otevření víka a demontáži žhavicího 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.

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

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!

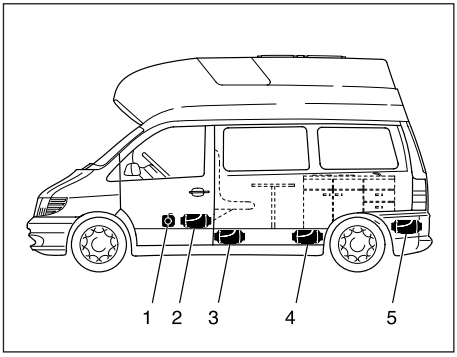
- Při instalaci uvnitř vozidla jsou rozebíratelné spoje vedení spalin, spalovacího vzduchu a paliva nepřípustné.
- Těsnění příruby musí být namontováno na topném přístroji, aby byly utěsněny úniky z potrubí spalin, spalovacího vzduchu a paliva.
- Montáž do prostoru pro řidiče nebo cestující v autobusech 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 urceny 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

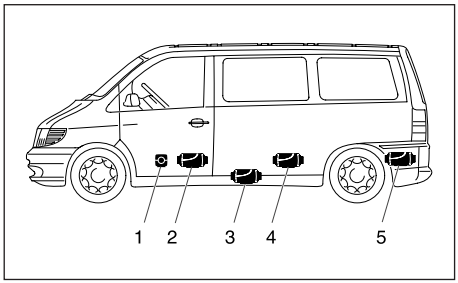
https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Montážní místo

Montážní místo v osobním automobilu / velkoprostorovém osobním automobilu

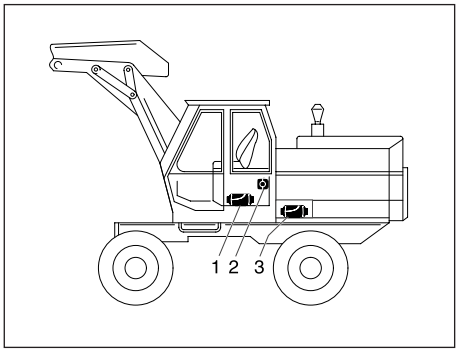
U osobních vozidel / velkoprostorových osobních vozidel se ohřívač montuje především do vnitřního prostoru vozidla nebo zavazadlového prostoru.
Není-li možná montáž do vnitřního popř. zavazadlového prostoru vozu, může být topný přístroj namontován také na spodek vozidla tedy na podlahu tak, aby byl chráněn před stříkající vodou.



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

Místo montáže do kabiny rypadla (jen dieselové ohřívace)

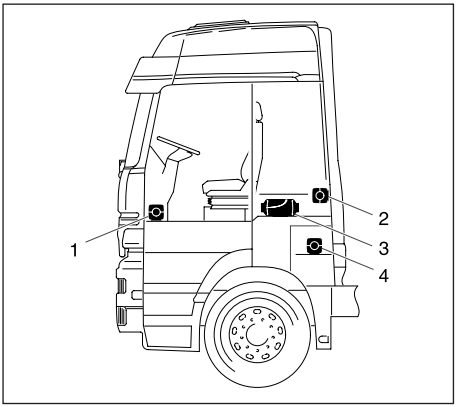
U rypadla se ohřívač montuje především do kabiny.
Není-li možná montáž do kabiny, může být ohřívač namontován i do odkládací skříně vně kabiny.



1 Ohřívač ve schránce sedadla
2 Ohřívač na zadní stěně kabiny
3 Ohřívač v ochranné skříni

Místo montáže do kabiny nákladního automobilu (jen dieselové ohřívace)

U nákladního automobilu se ohřívač montuje především do vnitřního prostoru kabiny řidiče.
Není-li možná montáž do vnitřního prostoru kabiny řidiče, může být ohřívač namontován i ve skříňce na nářadí popř. v odkládací skříni.



1 Ohřívač v prostoru pro nohy spolujezdce
2 Ohřívač na zadní stěně kabiny řidiče
3 Ohřívač pod lůžkem
4 Ohřívač ve skříňce 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.

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

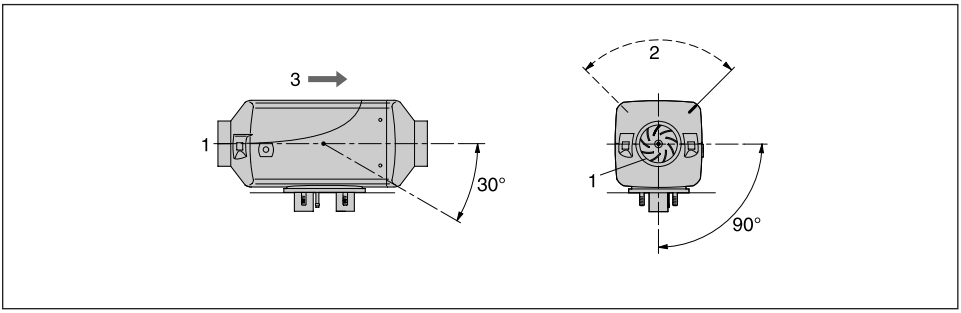
Přípustné polohy

Ohřívač má být montován zejména v obvyklé poloze, tedy tak, jak je znázorněno na náčrtu.
Na základě montážních podmínek může být ohřívač 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.

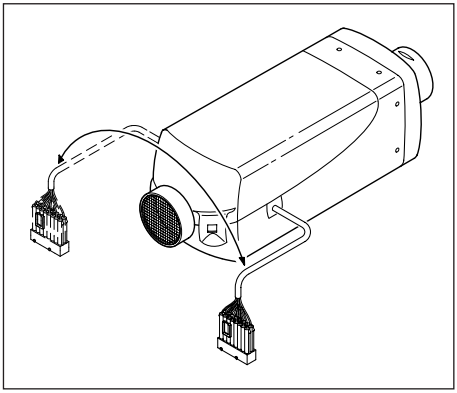
Normální poloha je vodorovná (hrdlo výfukových plynů směrem dolů) s přípustnými dosahy



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 ohřívače. 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.



https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Montáž a upevnění

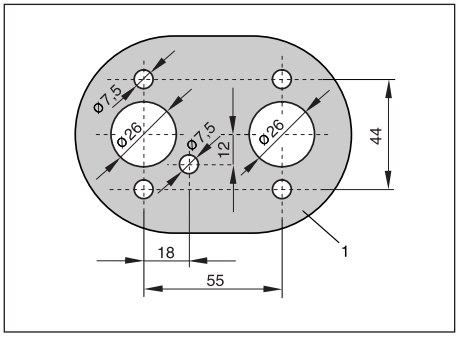
Podle obrázku znázorňujícího otvory vypracovat průchody výfukového plynu, spalovacího vzduchu a paliva. Dosedací plocha pro patku přístroje musí být rovná. K navrtání průchodů a eventuálně k vyrovnání dosedací plochy může být použit vyrovnávací nástroj výrobce. Otvor o průměru 10,5 mm pro svazek vodičů „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 doplňkově namontován zesilující plech.

Obj. číslo – zesilující plech 20 1577 89 00 03

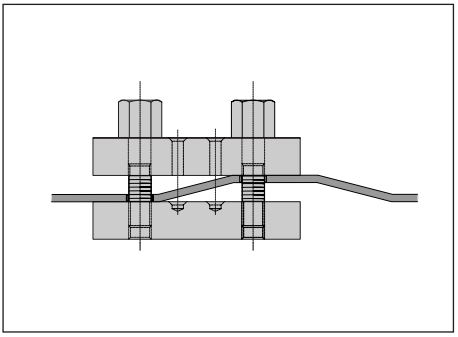
Obj. číslo – vyrovnávací nástroj 99 1201 46 53 29

Obrázek znázorňující otvory

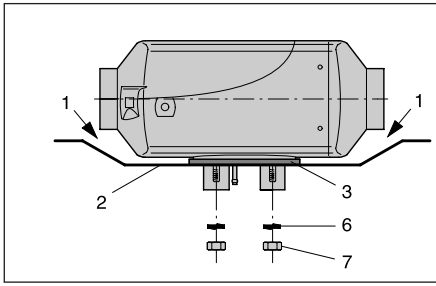


1 Obrys dosedací plochy

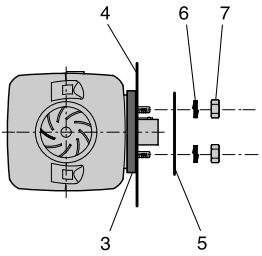
Vyrovnávací nástroj



Upevnění ohřívače na podlahu vozidla



Upevnění ohřívače horizontálně na stěnu vozidla



1 Bezpodmínečně je potřebné zkontrolovat volný prostor mezi ohřívačem a podlahou vozidla – navíc ještě volný běh kola ventilátoru.
2 Montážní plocha musí být rovná.
3 Namontovat přírubové těsnění.
4 Stěna vozidla musí být rovná.
5 Zesilující plech (v případě potřeby, objednací číslo viz nahoře)
6 Pružný kotouč
7 Matice M6 (utahovací moment 5^{+1} Nm)

https://eberspacher-russia.ru

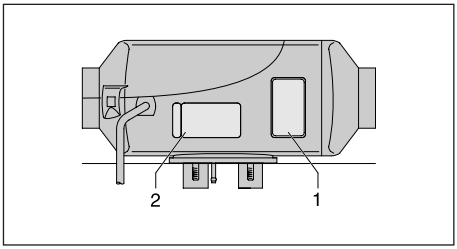
3 Montáž

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 sejmout, 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)

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Vedení topného vzduchu

V rozsahu dodávky montážní sady „Universal“ a „Plus“ jsou obsaženy díky k vedení topného vzduchu.
V montážních sadách „Plus“ není obsažena pružná trubice Ø 75 mm ani Ø 90 mm; tyto díly je třeba objednat samostatně. Obj. číslo viz Katalog příslušenství.

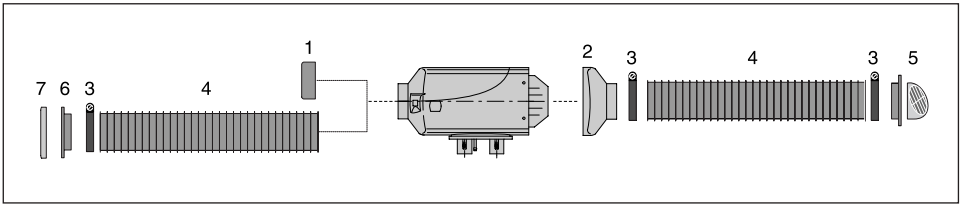
Nebezpečí!
Nebezpečí popálení a poranění!
- Hadice vedení teplého vzduchu i jeho výstup teplého vzduchu umístit a upevnit tak, aby na základě emisí / kontaktu nebo přímého ofukování nepředstavovaly tepelné ohrožení lidí, zvířat nebo teplotně citlivých materiálů. V případě potřeby umístit nad vedení teplého 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. popáleninám 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.

Prosíme respektujte!
- U zařízení Airtronic D4 Plus je montáž kulového lapače vzduchu nepřípustná.
- 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.

.

Vedení topného vzduchu (příklad)



1 Ochranná mřížka
2 Výstupní lapač vzduchu
3 Hadicová spona
4 Ohebná trubka
5 Ofukovací hadice, otočná
6 Připojovací hrdlo
7 Ochranná mřížka

https://eberspacher-russia.ru

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!
Celé vedení spalin je během a bezprostředně po vytápěcím 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 nejhlubším 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 všímat 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 ucpáno 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.

https://eberspacher-russia.ru

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 ohřívač ohebnou hadici spalovacího vzduchu (utahovací moment $3^{+0,5}$ Nm) a na vhodných místech ji upevnit hadicovými sponami nebo pásy na kabely.
Po montáži nasaďte koncovou objímku.

V rozsahu dodávky montážní sady „Plus“ je obsažen tlumic hluku sání spalovacího vzduchu s ohebnou pripojovací hadicí (vnitrní prumer 25 mm).
Pomocí objímky připevnit na ohřívač ohebnou připojovací hadici (utahovací moment $3^{+0,5}$ Nm) a na vhodných místech ji upevnit hadicovými sponami nebo pásy na kabely.
Po montáži nasaďte koncovou objímku.

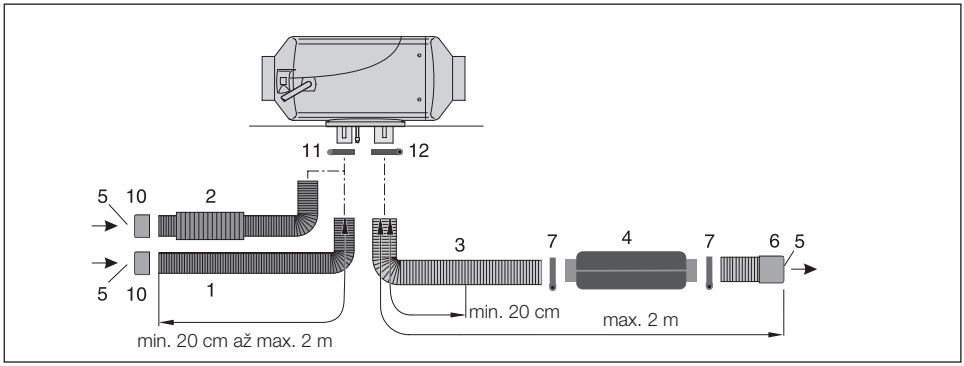
Pozor!

Bezpečnostní pokyny pro vedení spalovacího vzduchu!

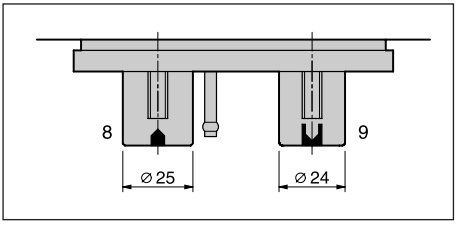
- Otvor spalovacího vzduchu musí být vždy volný.
- Výstup spalovacího vzduchu položit tak, aby výfukové plyny nebyly nasávány jako spalovací vzduch.
- Vstup spalovacího vzduchu nesměřovat proti proudění vzduchu při jízdě.
- Vstup spalovacího vzduchu nesmí být ucpán nečistotou a sněhem.
- Vedení spalovacího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

Prosíme respektujte!

- U ohřívačů 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 sade „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



https://eberspacher-russia.ru

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

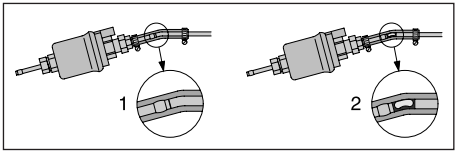
Nebezpečí!
Nebezpečí požáru, výbuchu, otravy a poranění!

S palivem manipulovat opatrně.

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

Pozor!
Bezpečnostní 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 ohřívači.
- Palivová potrubí musí být bezpečně připevněna, aby bylo zabráněno škodám a / nebo tvoření hluku (doporučená směrná hodnota: ve vzdálenosti cca 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 zajistěte 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 eventuálním požáru bezprostředně ohroženy výstupy.

Prosíme respektujte!

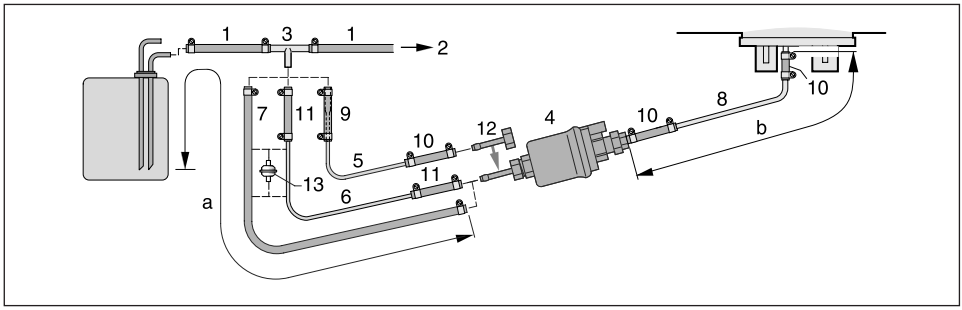
- Dodržovat předpisy a bezpečnostní pokyny týkající se této kapitoly uvedené na straně 4 – 7.
- Z důvodu snížení hlučnosti neupevňujte palivovou hadici pevně na díly, které přenášejí zvuky šířící se pevnými tělesy.
  Ke snížení hlučnosti lze na palivovou hadici navléci pryžovou pěnovou hadici.

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Zásobování palivem

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



1 Přívodní 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 di = Ø 2 mm)
6 Palivová trubka, 6 x 2 (vnitřní průměr di = Ø 2 mm)
7 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr di = Ø 5 mm)
8* Palivová trubka, 4 x 1,25 (vnitřní průměr di = Ø 1,5 mm)
9 Přechodový díl, Ø 6 / 4
10 Palivová hadice, 3,5 x 3 (vnitřní průměr di = Ø 3,5 mm), délka cca 50 mm
11 Palivová hadice, 5 x 3 (vnitřní průměr di = Ø 5 mm), délka cca 50 mm
12 Připojovací hrdlo, vnější průměr da = Ø? 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 (di = Ø 1,5 mm), pol. (8) také palivovou trubičku 4 x 1 (di = Ø 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.

Přípustné délky potrubí

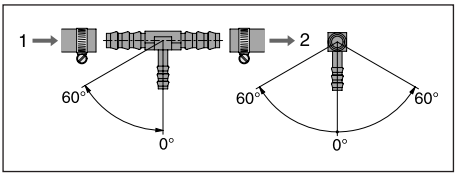
Strana sání	**Tlaková strana**
Airtronic a = max. 5 m	Naftový ohřívač • U sacího potrubí, vnitřní průměr = 2 mm b = max. 6 m • U sacího potrubí, vnitřní průměr = 5 mm b = max. 10 m
Airtronic M a = max. 2 m	Benzínový ohřívač • b = max. 4 m

Prosíme respektujte!

- T-kus (3) před výtlačným čerpadlem nasadit do palivového přívodního 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.



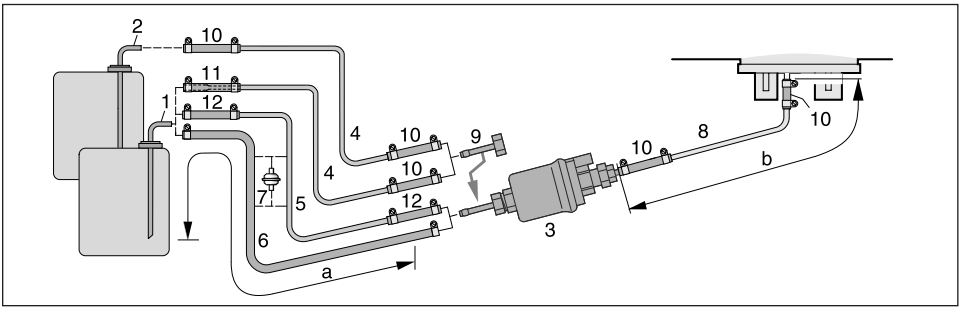
1 Směr průtoku – od palivové nádrže
2 Směr průtoku – k motoru vozidla

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Zásobování palivem

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



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

* U naftových topných přístrojů lze v případě potřeby použít namísto palivové trubičky 4 x 1,25 (di = Ø 1,5 mm), pol. (8) také palivovou trubičku 4 x 1 (di = Ø 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.

Přípustné délky potrubí

Strana sání	**Tlaková strana**
Airtronic a = max. 5 m	Naftový ohřívač • U sacího potrubí, vnitřní průměr = 2 mm b = max. 6 m • U sacího potrubí, vnitřní průměr = 5 mm b = max. 10 m
Airtronic M a = max. 2 m	Benzínový ohřívač • b = max. 4 m

Prosíme respektujte!

- Pol. (2), (4), (8), (9) a spojovací díly jsou obsaženy v sadě vybavení „Přípojka k nádrži“, objednací 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 ± 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 čerpadlu 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.

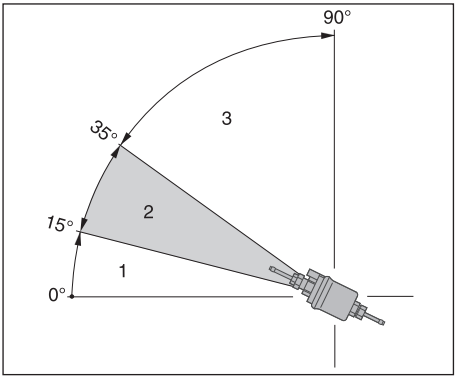
https://eberspacher-russia.ru

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.

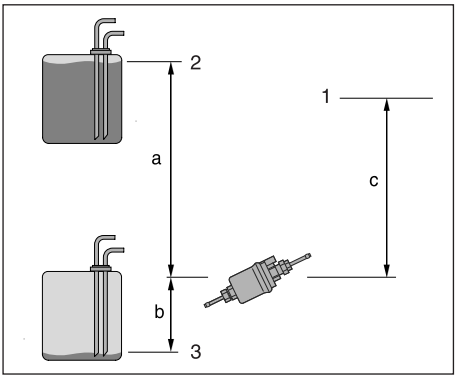
Přípustná sací a pracovní výška dávkovacího čerpadla

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 benzínového 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 ohřívači:
c = max. 2000 mm



1 Připojení na ohřívač
2 Max. hladina paliva
3 Min. hladina paliva

Prosíme respektujte!

Zkontrolovat odvětrávání palivové nádrže.

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.

https://eberspacher-russia.ru

3 Montáž

Zásobování palivem

Pozor!
Bezpečnostní pokyny pro zásobování palivem

Provoz topného přístroje s neschváleným palivem / směsí paliv a přimíchávání starého oleje jsou nepřípustné.
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 benzín 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. Potíže 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 odpovídajícím normě DIN 51603.

- Je-li topný přístroj zásobován ze samostatné nádrže, je nutné dodržovat následující pravidla:

  – při venkovních teplotách nad 0 °C používejte motorovou naftu odpovídající normě DIN EN 590

  – při venkovních teplotách 0 °C až –20 °C, používejte zimní motorovou naftu odpovídající normě DIN EN 590

  – při venkovních teplotách –20 °C až –40 °C, používejte 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.

https://eberspacher-russia.ru

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 – objednací 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 odvzdušnit 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!

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

https://eberspacher-russia.ru

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 ohřívač 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 vyhřívaného 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 ohřívače požadavkům. Otáčky ventilátoru a množství paliva přitom odpovídají příslušnému regulačnímu stupni.
Pokud by měla být v minimálním regulačním stupni překročena nastavená teplota, přejde ohřívač 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 ohřívač.

Vypnutí

Po vypnutí ohřívače zhasne kontrolka a je vypnuto čerpání paliva.
K ochlazení dojde dobíháním ventilátoru po dobu cca 4 minut.
Za účelem čištění je na 40 vteřin během dobíhání ventilátoru zapnut žhavicí kolík.
Zvláštní případ:
Nedojde-li do vypnutí k čerpání paliva nebo se ohřívač nachází v regulačním stupni „VYP.“, je ohřívač zastaven bez doběhu.

https://eberspacher-russia.ru

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 zapnut 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 přídavný 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.

https://eberspacher-russia.ru

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 slučitelnost).
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 schémata 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^2
  – od 5 m do 8 m = průřez vedení 6 mm^2

- 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.

https://eberspacher-russia.ru

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

1.1 Motor hořáku
1.2 Žhavicí kolík
1.5 Čidlo přehřívání a čidlo plamene
2.1 Řídicí jednotka
2.2 Dávkovací čerpadlo
2.7 Hlavní pojistka 12 voltů = 20 A
24 voltů = 10 A
2.7.1 Pojistka, ovládání 5 A
5.1 Baterie
5.2.1 Baterie provozního spínače d)
(provoz, např. řízení zámkem zapalování)
5.2.2 Baterie odpojovače d)
Funkce nozouvého vypnutí u ADR
5.3 Pomocný pohon HA+
5.3.1 Spínač, pomocný pohon
5.5 Generátor D+

a) Připojení ovládacího prvku a externích snímačů podle schématu zapojení „Ovládací prvky“
- rt Napájení, kladná svorka 30
- ge Zapínací signál – S+
- gr Skutečná hodnota teploty
- wsrt Vypnutí výstražného zařízení proti krádeži, kontakt PIN 15, výstup kladného signálu pro relé, Imax = 200 mA
u ADR – zpětné hlášení pro spínací hodiny
- br Napájení, záporná svorka 31
- blws Diagnostika
- grrt Žádaná hodnota teploty
- brws Snímač příslušného signálu

b) Alternativa
Ovládání ventilátoru vozidla nebo samostatný ventilátor čerstvého vzduchu
Kladný signál je přiváděn pouze v regulačním stupni „Nízký“ (kontakt PIN 16, kladný signál pro relé, Imax = 200 mA)

c) Zapojení při provozu pod ADR (přepravci nebezpečného zboží v oblasti užitkových automobilů, např. cisternový nákladní vůz).

d) Při použití jen jednoho spínacího prvku pro pol. 5.2.1 a 5.2.2 musí být zabezpečeno, že po uplatnění funkce „Rozpojení odpojovače baterie“ (funkce nouzového vypnutí u ADR apod.) se spínač ihned rozpojí (bez zohlednění stavu ohřívače) a všechny proudové obvody ohřívače budou odpojeny od baterie.

Prosíme respektujte!

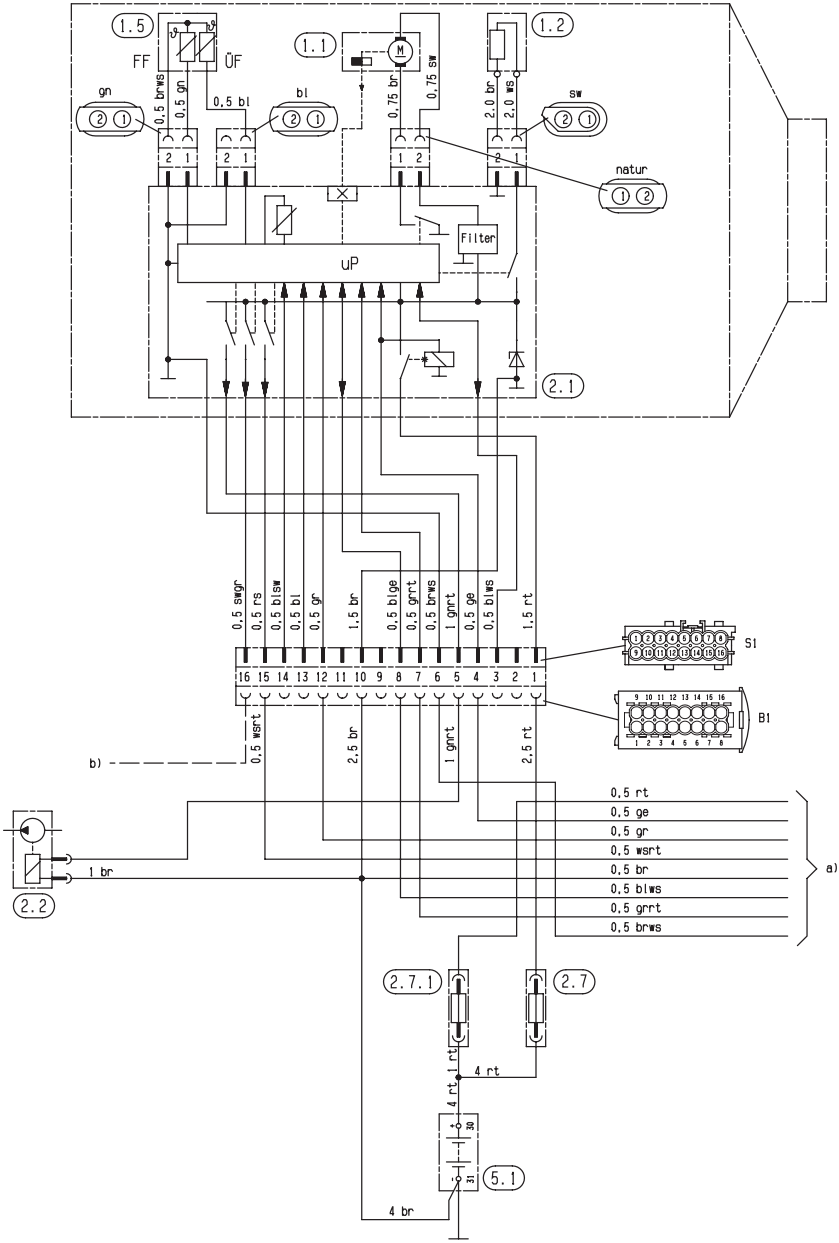
Schéma zapojení přístroje Airtronic / Airtronic M na straně 34.
Schéma zapojení přístroje Airtronic / Airtronic M – ADR na straně 35.

Barvy kabelů, schémata zapojení

sw = černá
ws = bílá
rt = červená
ge = žlutá
gn = zelená
vi = fialová
br = hnědá
gr = šedá
bl = modrá
li = světle fialová

https://eberspacher-russia.ru

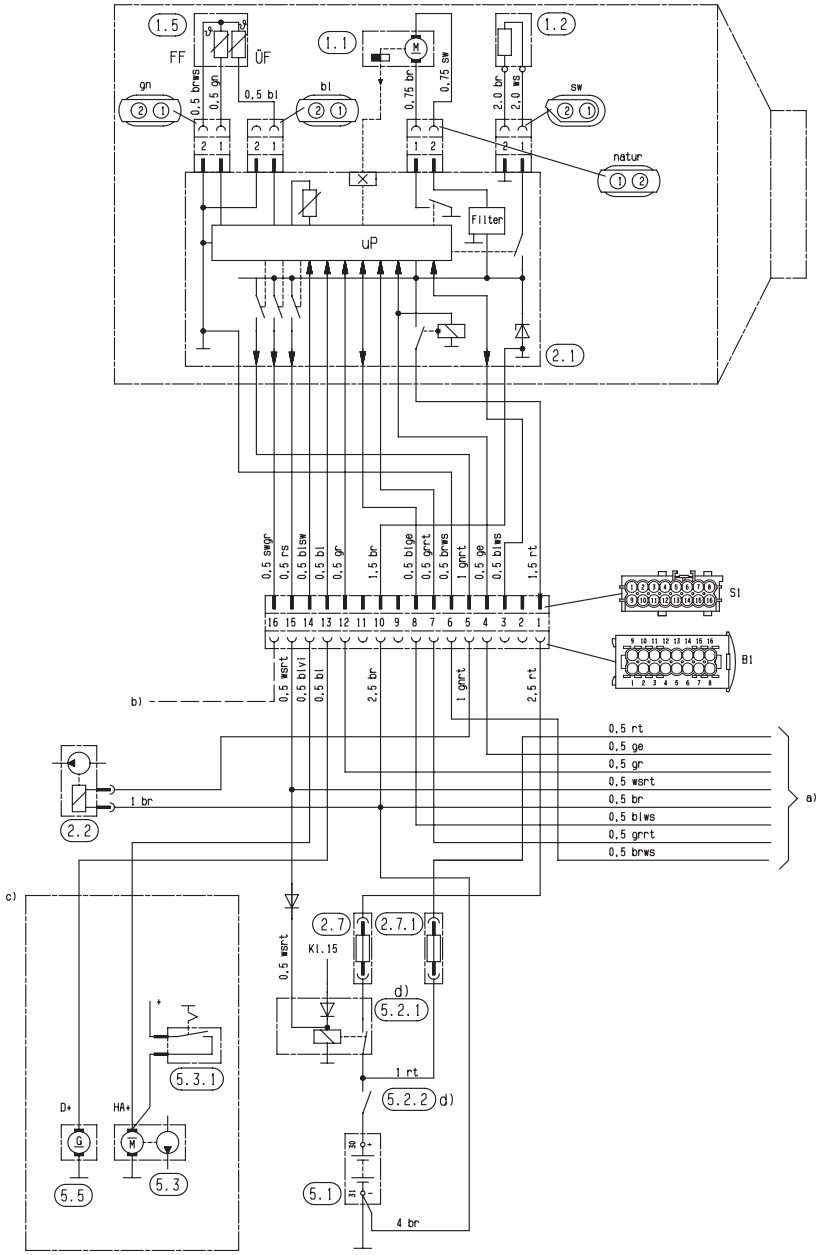
Schéma zapojení pro Airtronic / Airtronic M



Seznam dílů, strana 33

https://eberspacher-russia.ru

Schéma zapojení pro Airtronic / Airtronic M – ADR



Seznam dílů, strana 33

https://eberspacher-russia.ru

5 Elektrický systém

Seznam dílů - schémata zapojení EasyStart R+ / R / T a EasyStart T – ADR provoz

2.15.1 Snímač – vnitřní teplota, indikace (u zařízení EasyStart R+ je obsaženo v dodávce, u EasyStart T je na přání)
2.15.9 Snímač – venkovní teplota, indikace

3.1.7 Tlačítko „ZAP / VYP“
3.1.16 Tlačítko dálkového radiového ovládání
3.1.17 Ovládací zařízení „mini regulátor“

3.2.15 Spínací hodiny EasyStart T

3.3.9 Rádiové dálkové ovládání EasyStart R (stacionární část)
3.3.10 Rádiové dálkové ovládání EasyStart R+ (stacionární část)

3.6.1 Kabel adaptéru

3.8.3 Anténa

a) Připojení ovládacích prvků k topnému přístroji
c) Svorka 58 (osvětlení)
e) Připojení spínacích hodin EasyStart T
g) Externí tlačítko „ZAP / VYP“
x) Můstek ADR
y) Spojení vedení a jejich izolování

Prosíme respektujte!

- Spínací hodiny / rádiové dálkové ovládání je treba pripojit podle schémat zapojení (strany 37 – 41).
- Nepoužité konce vedení zaizolujte.
- Konektory a tělesa konektorů jsou zobrazeny ze vstupní strany vedení.
- Můstek označený ve schématu zapojení y) musí být vždy instalován.

Barvy kabelů, schémata zapojení

sw = černá
ws = bílá
rt = červená
ge = žlutá
gn = zelená
vi = fialová
br = hnědá
gr = šedá
bl = modrá
li = světle fialová

Obsazení kontaktů konektoru – stacionární díl

EasyStart R+

1	Svorka 31 (mínus)
2	- -
3	Vetrání (spínací signál -)
4	Vedení DAT
5	Snímac / LED (mínus)
6	Teplotní snímac (mínus)
7	Svorka 30 (plus)
8	Zapínací signál (S+)
9	LED (plus)
10	Diagnostické vedení (linka K)
11	Snímac (mínus)
12	Teplotní snímac (plus)

EasyStart R

1	Svorka 31 (mínus)
2	- -
3	- -
4	Vedení DAT
5	Snímac / LED (mínus)
6	- -
7	Svorka 30 (plus)
8	Zapínací signál (S+)
9	LED (plus)
10	Diagnostické vedení (linka K)
11	Snímac (mínus)
12	- -

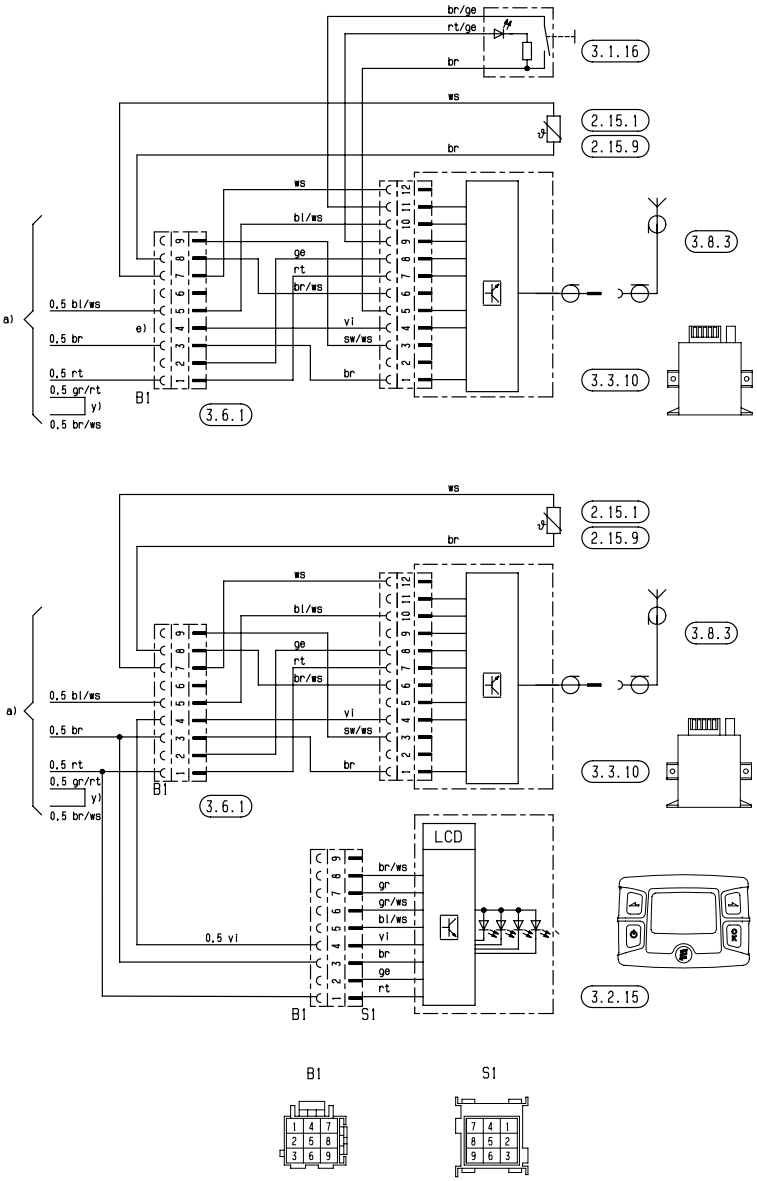
Obsazení kontaktů konektoru B1

EasyStart T

1	Svorka 30 (plus)	rt
2	Zapínací signál (S+)	ge
3	Svorka 31 (mínus)	br
4	Vedení DAT	vi
5	Diagnostické vedení (linka K)	bl/ws
6	Svorka 58	gr/sw
7	Teplotní snímac (plus)	gr
8	Teplotní snímac (mínus)	br/ws
9	- -	- -

https://eberspacher-russia.ru

Schéma zapojení – EasyStart R+ a EasyStart R+ v kombinaci s EasyStart T

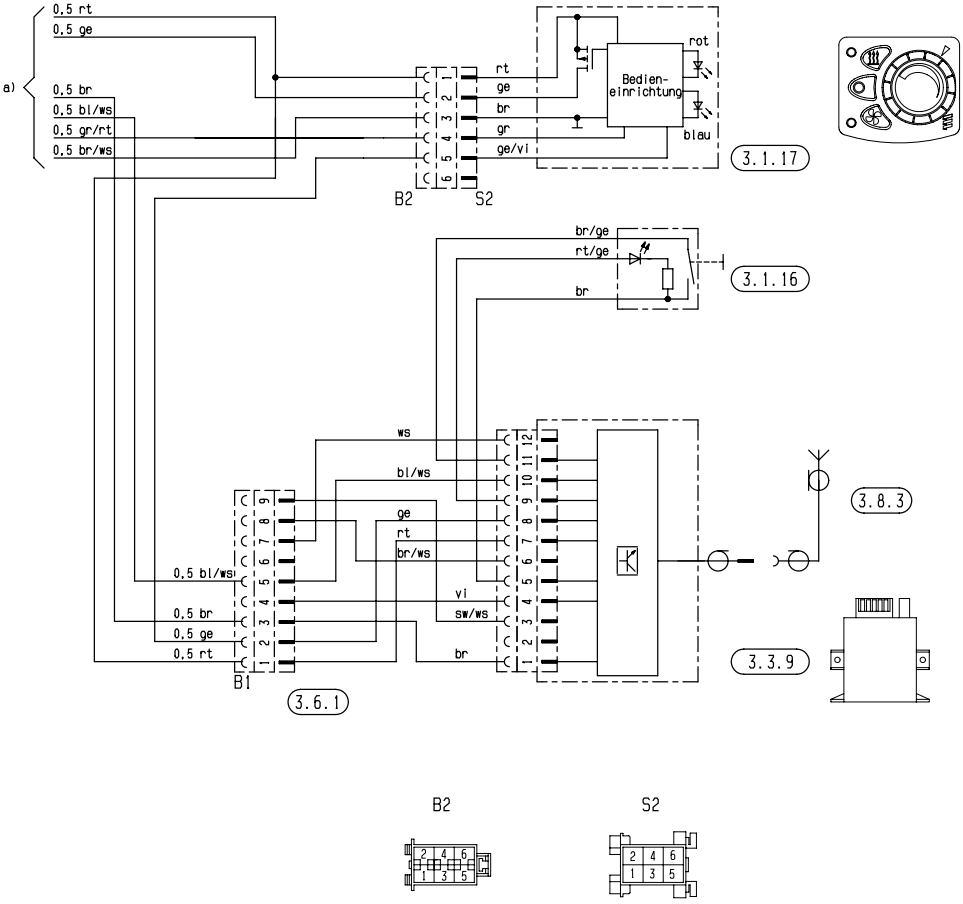


Seznam dílů, strana 36

https://eberspacher-russia.ru

5 Elektrický systém

Schéma zapojení – EasyStart R v kombinaci s mini regulátorem

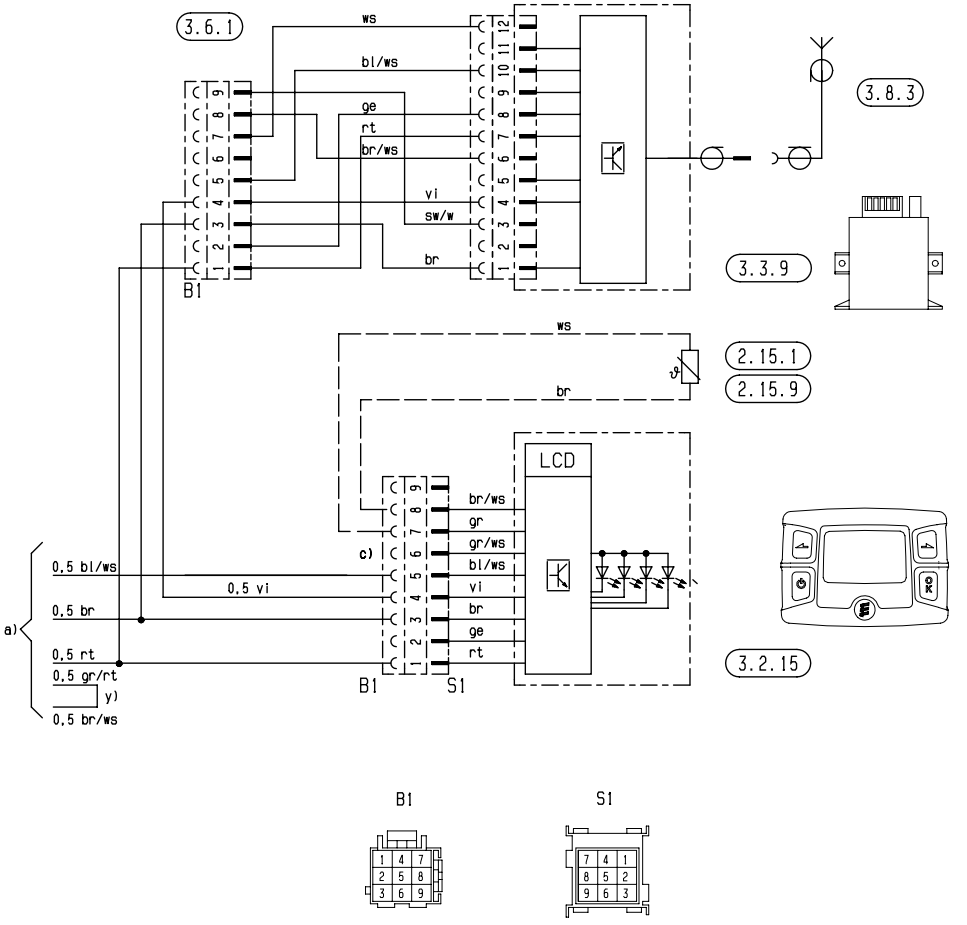


25 2361 00 97 05 B

Seznam dílů, strana 36

https://eberspacher-russia.ru

Schéma zapojení – EasyStart R v kombinaci s EasyStart T

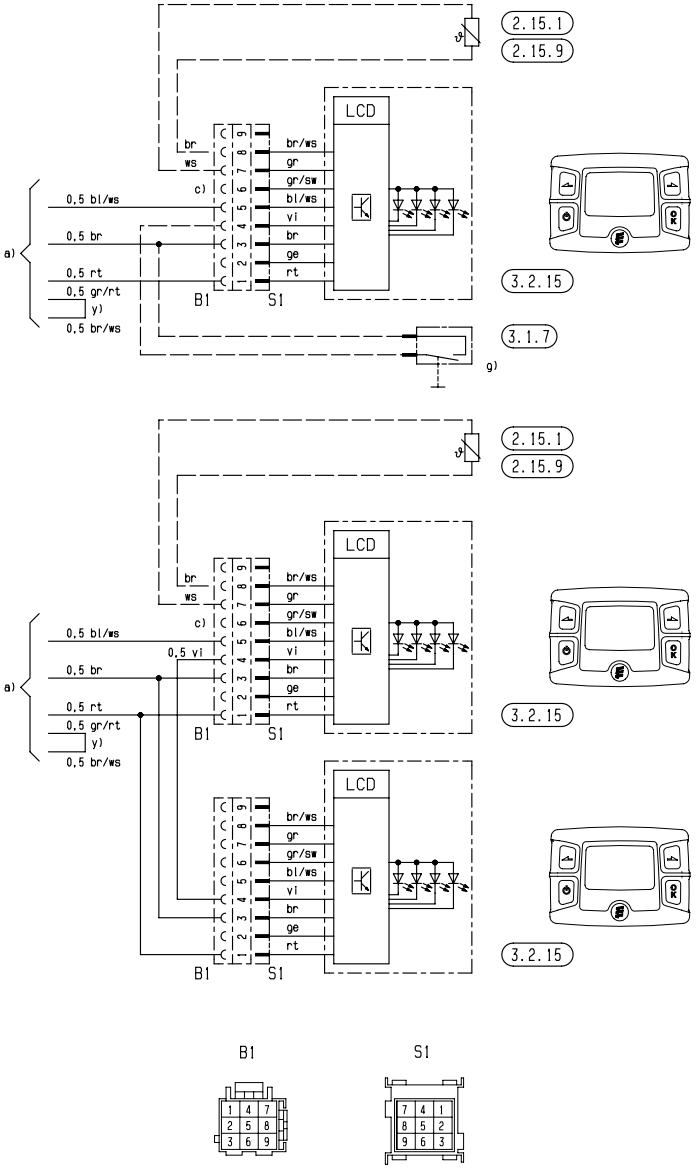


25 2361 00 97 02 B

Seznam dílů, strana 36

https://eberspacher-russia.ru

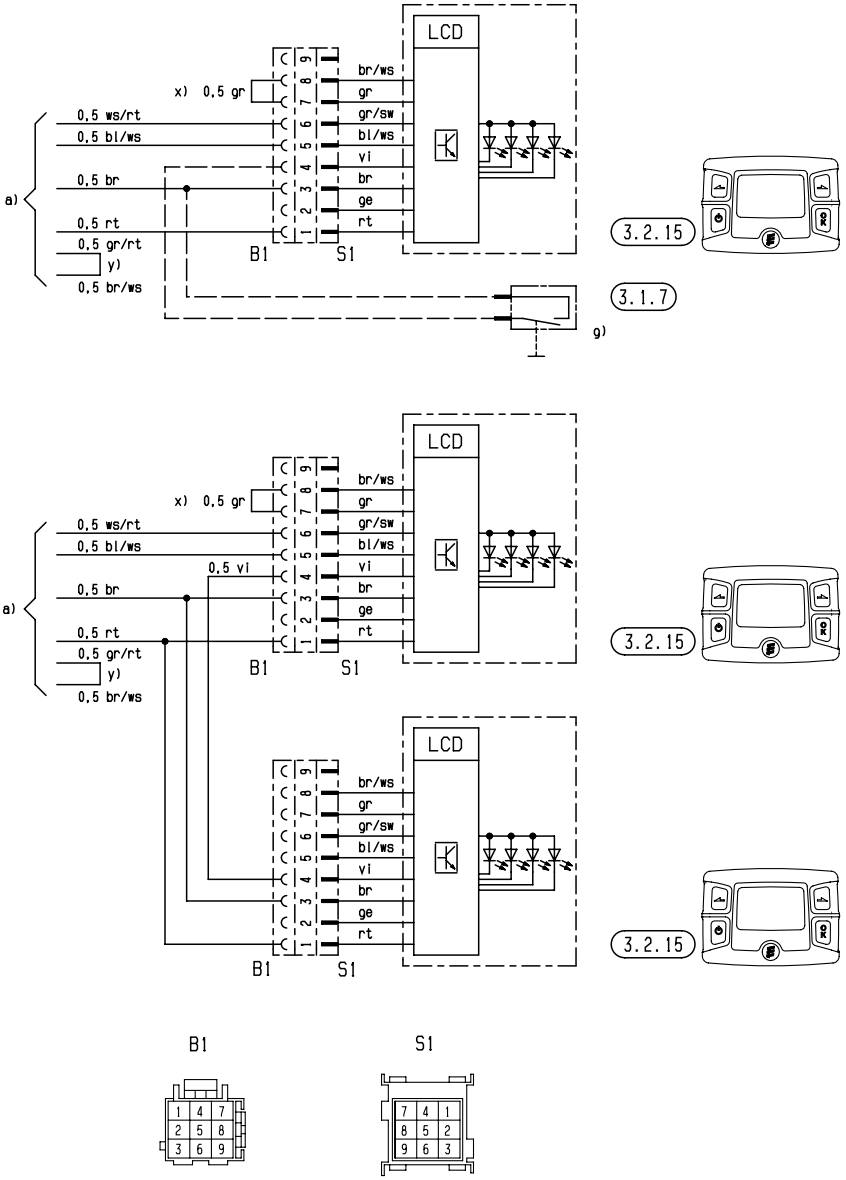
Schéma zapojení – EasyStart T a EasyStart T v kombinaci s EasyStart T



Seznam dílů, strana 36

https://eberspacher-russia.ru

Schéma zapojení – ADR provoz
EasyStart T a EasyStart T v kombinaci s EasyStart T



Seznam dílů, strana 36

https://eberspacher-russia.ru

Seznam dílů pro schémata zapojení ovládacích prvků a ovládací prvky – ADR provoz

2.15.9 Snímač – venkovní teplota, indikace
2.15.10 Snímač – regulovaná teplota, externí (vnitřní prostor)

3.1.9 Přepínač „vytápění / ventilace“
3.1.17 Mini-regulátor
3.2.8 Modulové hodiny (ADR – potenciometr)
3.2.14 Osvětlení, spínací hodiny, mini – jen 12 voltů

a) Připojení ovládacích prvků k topnému zařízení
- rt Napájení, kladná svorka 30
- ge Zapínací signál – S+
- gr Skutečná hodnota teploty
- wsrt Vypnutí výstražného systému proti krádeži (ADR – zpětné hlášení pro spínací hodiny)
- br Napájení, záporná svorka 31
- blws Diagnostika
- grrt Žádaná hodnota teploty
- brws Ukostření pro externí snímače teploty a žádanou hodnotu teploty

c) Osvětlení, svorka 58
e) Přípojka, snímač teploty, externí (vnitřní prostor)
g) Přípojka, externí tlačítko vyhřívání
j) Přípojka, snímač teploty (vnější teplota)
l) Přípojka, přepínač „vytápění / ventilace“ (alternativa), uvádění do provozu: Stisknout přepínač „vytápění / ventilace“, pak zapnout topný přístroj.
z) Osvětlení, svorka 58

Konektory a zdířky jsou zobrazeny na straně vstupu vedení.

Prosíme respektujte!

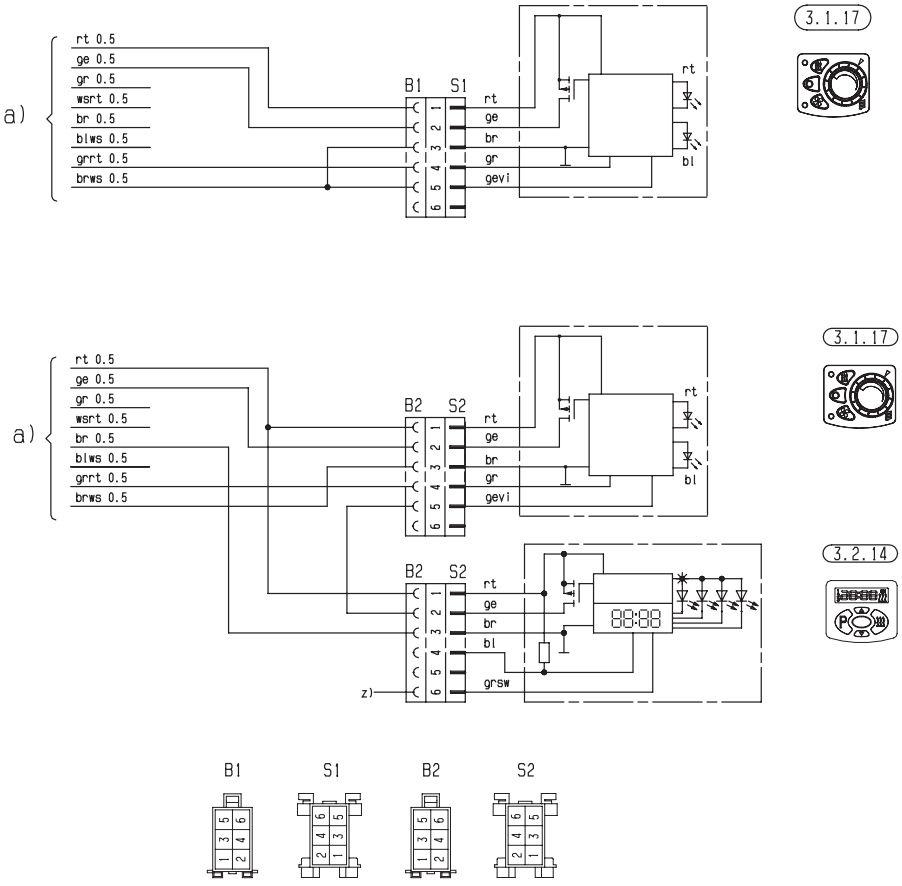
Schémata zapojení ovládacích prvků na straně 43 a 44.
Schémata zapojení ovládacích prvků – ADR na straně 45.

Barvy kabelů, schémata zapojení

sw = černá
ws = bílá
rt = červená
ge = žlutá
gn = zelená
vi = fialová
br = hnědá
gr = šedá
bl = modrá
li = světle fialová

https://eberspacher-russia.ru

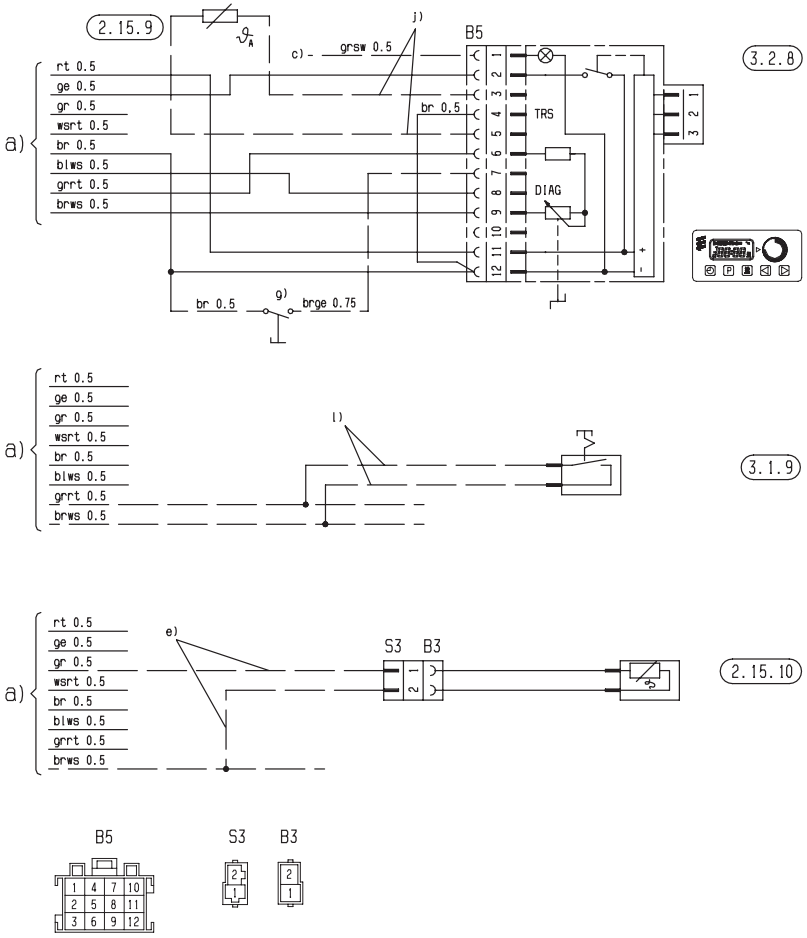
Schémata zapojení – ovládací prvky



Seznam dílů, strana 42

https://eberspacher-russia.ru

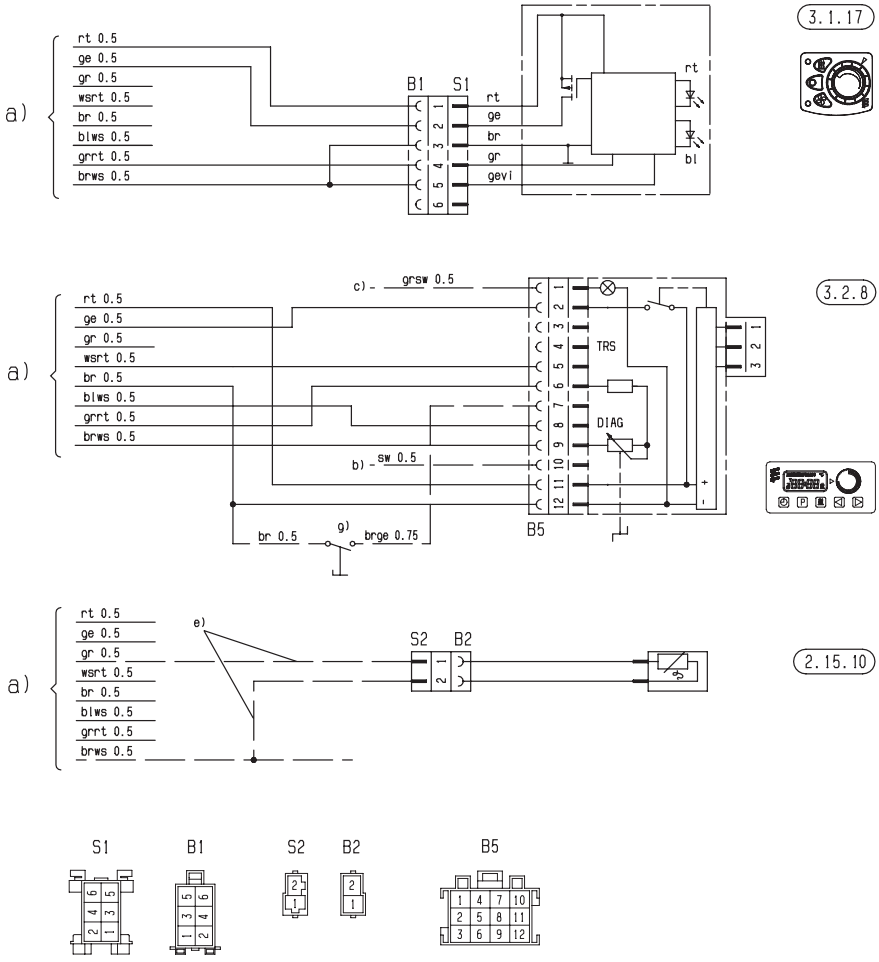
Schémata zapojení – ovládací prvky



Seznam dílů, strana 42

https://eberspacher-russia.ru

Schéma zapojení - ovládací prvky – ADR provoz



Seznam dílů, strana 42

https://eberspacher-russia.ru

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 projevily 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 osobu 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

Máte-li nějaké dotazy nebo problémy s Vaším nezávislým vytápěním vytočte telefonní číslo zákaznického servisu:

Telefon: +420 234 035 800
Fax: +420 234 035 820
Mail: info@eberspaecher.cz
www: eberspaecher.cz

https://eberspacher-russia.ru

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 již získala kvalifikaci pro následující normy:

Management jakosti podle DIN EN ISO 9001:2000 a ISO/TS 16949:1999

Management systému ochrany životního prostředí podle DIN EN ISO 14001:1996

Likvidace

Likvidace materiálů
Staré přístroje, defektní konstrukční prvky a obalový materiál bez výjimky roztřídit 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 ohřívače
Ohřívač se rozebere na základě kroků k opravě podle aktuálního Vyhledávání chyb / Návodu k opravě.

Obal
Obal ohřívače může být uschován pro eventuální zpětnou expedici.

Prohlášení o shodě ES

Výrobce:

J. Eberspächer GmbH & Co. KG

Adresa:
Eberspächerstraße 24
D-73730 Esslingen

tímto prohlašuje, že níže uvedený produkt:

Označení výrobku	**Topný přístroj do automobilů**	
Typ	**Airtronic**	**Airtronic M**
Provedení	**D2**	**B3 Plus** **B4** **D4** **D4 Plus**

splňuje požadavky následuhjících směrnic ES:

a) Směrnice o topných přístrojích 2001/56/ES
Ve znění směrnice 2006/119/ES

b) Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti vozidel 72/245/EHS
Ve znění směrnice 2006/28/ES

c) Regulace topných přístrojů ECE-R 122, stav změn 00

d) Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti vozidel ECE-R 10, stav změn 03

K posouzení výrobku byly použity následující směrnice: 2001/56/ES; 72/245/EHS; ECE-R 122; ECE-R 10

https://eberspacher-russia.ru

8 Seznamy

Seznam hesel A – Z

Heslo	Strana
A	
ADR	16
B	
Bezpečnostní zařízení	31
Bezpečnostní zkouška (před startem)	29
Bionafta	28
Barvy kabelů	34
C	
Certifikáty	47
D	
Dávkovací čerpadlo	24 – 26
E	
Elektronický systém	32 – 45
F	
FAME	28
H	
Hlavní rozměry	14
Hmotnost	12, 13
Hotline	46
I	
Informace	4
J	
Jmenovité napětí	12 – 14
K	
Kontrolní značka	5
Kvalita paliva	28
L	
Likvidace	47
M	
Montáž	16 – 28
Montážní místo	16, 17
Montážní plocha	19
Montážní polohy	18
N	
Nadmořská výška	29
Napěťové hranice	12 – 14
Napětí	12 – 14
Návod k obsluze	29
Nebezpečné zboží	16, 31
Nouzové odstavení	31
Nouzové vypnutí	31
Nucené vypnutí	31

Heslo	Strana
O	
Obsah	2
Odběr paliva	25 – 26
Odebíratelný výkon	12 – 14
Odrušení	12 – 14
Odvádění spalin	22
Odstraňování poruch	46
P	
Palivo	5, 24 – 28
Piktogramy	4
Předpisy	5, 6
Připojení kabelového svazku	18
Příslušenství	8
Pokyny	6, 7
Popis funkce	30
Poruchy	46
Použití	4
Pracovní strana	25, 26
Pracovní výška	27
Prohlášení o shodě ES	54
Provoz ventilátoru	30
Provoz	29
První uvedení do provozu	29
R	
Regulace ve vyhřívacím provozu	30
Řídicí jednotky	31
Rozsah dodávky	8, 10
S	
Sací výška	26
Schémata zapojení	33 – 45
Seznam zkratek	47
Spouštění	30
T	
Transport	16
Technické parametry	12 – 14
Tepelný proud	12 – 14
Teplota prostředí	12 – 14
Teplota skladování	12 – 14
T-kus	25
Tovární štítek	20
Tvoření vzduchových bublin	24

https://eberspacher-russia.ru

8 Seznamy

Seznam hesel A – Z

Heslo	Strana
U	
Údržba	46
Účel	4
Upevnění	19
Úrazová prevence	7
Úvod	2
V	
Vedení spalovacího vzduchu	23
Vedení topného vzduchu	21
Volba teploty	30
Výfukové plyny	22
Vypnutí	30
Vytápění	29, 30
Z	
Zákonné předpisy	5, 6
Zapnutí	30
Zapojení	32
Znázornění	4
Způsob zápisu	4
Zásobování palivem	24 – 28

Seznam zkratek

ADR
Evropská dohoda týkající se mezinárodní přepravy nebezpečného zboží po silnici.

FAME
Bionafta podle DIN EN 14 214.

Partner JE
Partner J. Eberspächer

Směrnice EMV (elektromagnetické snášenlivosti)
Elektromagnetická snášenlivost.

Typové schválení ES
Schválení Spolkového úřadu pro vozidla k výrobě ohřívače k montáži do motorových vozidel.

https://eberspacher-russia.ru

https://eberspacher-russia.ru

https://eberspacher-russia.ru

J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen
Telefon 0711 939 - 00
Telefax 0711 939 - 0643

Eberspächer®

Změny vyhrazeny Printed in Germany © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

https://eberspacher-russia.ru