

# AIRTRONIC L

Tehniline kirjeldus, paigaldus-,  
kasutus- ja hooldusjuhend.



Kütteseade

Airtronic B5, 12 V

Tellimisnr

20 1859 05 00 00

Kütteseade

Airtronic D5, 12 V  
Airtronic D5, 24 V

Tellimisnr

25 2361 05 00 00  
25 2362 05 00 00

**Mootorist sõltumatu õhukütteseade  
diisel- ja bensiinkütusele.**



**Eberspächer**  
A world of comfort

# 1 Sissejuhatus

## Sisukord

Peatükk	Peatüki nimetus	Peatüki sisu	lk
1	Sissejuhatus	<ul style="list-style-type: none"><li>Sisukord..... 2</li><li>Selle dokumentatsiooni kontsept..... 3</li><li>Eriiline kirjastiil, kujundusstiil ja piktogrammide..... 4</li><li>Tähtis info enne töid ..... 4</li><li>Õiguslikud eeskirjad ..... 5, 6</li><li>Paigaldamise ja käitamise ohutusjuhised..... 7</li><li>Tööohutus..... 7</li></ul>	
2	Tooteinfo	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarnepakett..... 8, 9</li><li>Tehnilised andmed..... 10</li><li>Peamised mõõtmed..... 11</li></ul>	
3	Paigaldus	<ul style="list-style-type: none"><li>Montaaž ja paigalduskoht..... 12</li><li>Kütteseadme (24 V) paigaldamine sõidukisse, mida kasutatakse ADR direktiivi kohaselt ohtlike ainete vedamiseks ..... 12</li><li>Paigalduskoht..... 13</li><li>Lubatud paigalduskohad ..... 14</li><li>Montaaž ja kinnitamine..... 15</li><li>Vabrikusilt ..... 16</li><li>Kütteeõhu kanal ..... 17</li><li>Ühendusotsaku ja väljumisava paigaldamine..... 18</li><li>Heitgaasikanal ..... 19</li><li>Põletusõhu kanal..... 20</li><li>Kütusega varustamine ..... 21 – 25</li></ul>	
4	Käitamine ja funktsioon	<ul style="list-style-type: none"><li>Käitamisjuhend / olulised käitamisjuhised ..... 26</li><li>Esmakordne kasutuselevõtt ..... 26</li><li>Funktsiooni kirjeldus ..... 27</li><li>Juht- ja ohutusseade / AVARII-VÄLJA ..... 28</li></ul>	
5	Elektrisüsteem	<ul style="list-style-type: none"><li>Kütteseadme juhtmeühendused..... 29</li><li>Komponentide nimekiri / lülituskeemid ..... 29 – 37</li></ul>	
6	Rikked Hooldus Teenindus	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrollige esineda võivate rikete puhul järgnevaid punkte ..... 38</li><li>Rikete kõrvaldamine ..... 38</li><li>Hooldusjuhised ..... 38</li><li>Teenindus ..... 38</li></ul>	
7	Keskfond	<ul style="list-style-type: none"><li>Sertifitseerimine ..... 39</li><li>Jäätmekäitlus..... 39</li><li>EL vastavusdeklaratsioon..... 39</li></ul>	
8	Indeks	<ul style="list-style-type: none"><li>Lühendite loendi ..... 40</li></ul>	



# 1 Sissejuhatus

---

## Selle dokumentatsiooni kontsept

See dokumentatsioon abistab paigaldavat töökoda kütteseadme paigaldamisel ning annab käitajale kütteseadme kohta olulist infot.

Et infot kiirelt leida, on dokumentatsioon jaotatud 8 peatükki.

### 1 Sissejuhatus

Siit leiata olulise sissejuhatava info kütteseadme paigaldamise ning käesoleva dokumentatsiooni ülesehituse kohta.

### 2 Tooteinfo

Siit leiata tarnepaketti, tehnilisi andmeid ja kütteseadme mõtusi puudutava info.

### 3 Paigaldus

Siit leiata olulist infot ja juhiseid, mis puudutavad kütteseadme paigaldust.

### 4 Käitamine ja funktsioon

Siit leiata infot kütteseadme käitamise ja funktsioonide kohta.

### 5 Elektrisüsteem

Siit leiata infot elektroonika ja kütteseadme elektriliste komponentide kohta.

### 6 Rikked / hooldus / teenindus

Siit leiata teavet võimalike rikete, hoolduse ja tehnilise toe kohta.

### 7 Keskkond

Siit leiata infot sertifitseerimise ja jäätmekäitluse kohta ning EL vastavusdeklaratsiooni.

### 8 Indeks

Siit leiata märksõnade ja lühendite loendi.

# 1 Sissejuhatus

## Eriline kirjastiil, kujundusstiil ja piktogrammid

Selles dokumentatsioonis tõstetakse erinevaid asjaolusid esile erilise kirjastiili ja piktogrammidega. Nende tähenduse ja vastava tegutsemisjuhise leiata järgnevatest näidetest.

## Erilised kirjastiilid ja kujundusstiilid

Punkt (•) tähistab loendit, mis juhatatakse sisse pealkirjaga.

Kui punktile järgneb servast kaugemasalav kriips (–), kuulub see loend punkti alla.

## Piktogrammid



### Eeskiri!

See piktogramm koos viitega „Eeskiri“ viitab õiguslikule eeskirjale.

Selle eeskirja eiramine põhjustab kütteseadme tüübikinnituse ja garantii kehtetuks muutumise ning välistab firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG vastutuse.



### Oht!

See piktogramm koos viitega „Oht“ viitab elu ja tervist ohustavale asjaolule.

Selle viite eiramise tagajärjeks võib olla tõsine või eluohtlik vigastus.



### Tähelepanu!

See piktogramm koos viitega „Tähelepanu“ viitab isikut või toodet ohustavale olukorrale.

Selle viite eiramise tagajärjeks võivad olla isikutele ja / või seadmetele põhjustatud kahjustused.

### Tähelepanu!

See viide annab kasutussoovitusi ja kasulikke nõuandeid kütteseadme paigaldamiseks.

## Tähtis info enne töid

### Kütteseadme kasutusala

Mootorist sõltumatu õhukütteseadme on küttevõimsust arvestades mõeldud järgnevatesse sõidukitesse paigaldamiseks:

- igat liiki mootorsõidukid (maks 9 istekohta) ja nende järeelhaagised
- ehitusmasinad
- põllumajanduse tööseadmed
- paadid, laevad ja jahid (ainult diisliga kütteseadmed)
- autoelamud

### Tähelepanu!

- Kütteseadmeid (ainult diisliga kütteseadmeid, 24 V) on lubatud paigaldada sõidukitesse, mis kasutatakse ADR direktiivi kohaselt ohtlike ainete vedamiseks.
- Veoruumi / veetava materjali kütmiseks tuleb olemasolev juhtseade asendada eri-juhtseadmega (tellimisnr vt tootetuvustust).

### Kütteseadme kasutusotstarve

- eelsoojendamine, klaaside selgitamine
- järgnevate kütmiseks ja temperatuuri hoidmiseks:
  - juhi- / töökabiinid, laevakabiinid
  - kaubaruumid
  - isikute ja meeskonna transpordiruumid
  - autoelamud

Funktsionaalse otstarbe tõttu on keelatud rakendada kütteseadet järgnevates kasutusosalades:

- pikaajaline pidev töö järgnevate kohtade kütmiseks:
  - elamud, garaažid
  - tööruumid, töölise puhkeruumid, suvilad ja jahihütid
  - elamupaadid jms.
- järgnevate soojendamine / kuivatamine:
  - elusolendid (inimene või loom) kuuma õhu otsese pealepuhumisega
  - esemed
  - kuuma õhu puhumine anumatesse



### Tähelepanu!

#### Kasutusala ja kasutusotstarbe ohutusjuhised

- Kütteseadet tohib kasutada ja käitada ainult tootja poolt määratud kasutusalas, arvestades seejuures igale kütteseadmele kaasaantud „Dokumentatsioonis“ oleva infoga.

# 1 Sissejuhatus



## Õiguslikud eeskirjad

Kütteseadmele on antud Saksamaa Mootorsõidukite Ameti (Kraffahrt-Bundesamt) poolt luba mootorsõidukites komponendi kasutamiseks ECE-R122 ja ECE-R10 järgi koos järgmiste ametlike tüübikinnitusmärkidega, mis asuvad kütteseadme tehasesildil.

**Kütteseadme tüüp:** ECE tüübikinnitusmärk:

Airtronic L	 122 R – 000105 10 R – 053971
-------------	---



### Eeskirjad!

Väljavõte Euroopa Parlamendi ja Nõukogu ECE määrusest 122

#### Üldised eeskirjad

##### • Tööoleku näidik

- Selgelt nähtav tööseisundi näidik käitaja vaateväljas peab informeerima sellest, millal kütteseadme on sisse või välja lülitatud.

#### Eeskirjad sõidukisse paigaldamise kohta

##### • Kehtivusala

- Järgmist löiku arvestades tuleb paigaldada põletuskütteseadmed vastavalt ECE-R122 eeskirjadele 5.3.
- Vedelikütusega töötavate kütteseadmetega kategooria O sõidukite puhul lähtutakse sellest, et need vastavad ECE-R122 eeskirjadele 5.3.

##### • Kütteseadme paigutus

- Süsteemi osad ja muud kütteseadme läheduses paiknevad komponendid peavad olema kaitstud liigse soojusmõju ja võimaliku kütusest või õilist tuleneva saaste eest.
- Kütteseadme ise ei tohi ülekuumenemisel endast tuleohtu kujutada. See nõue loetakse täidetuks, kui paigaldamisel jäetakse piisav vahe kõikide osadega ja tagatakse piisav õhusoojus ja kasutatakse tulekindlaid materjale või kuumuskilpe.
- M<sub>2</sub> ja M<sub>3</sub> kategooria sõidukitel ei tohi kütteseadme asuda sõitjateruumis. Siiski tohib kasutada seadet, mis on tihedalt suletud ümbrises, ning mis vastab lisaks ka ülalootletud tingimustele.
- Tehasesilt või selle koopia tuleb paigaldada nii, et see oleks kergesti loetav ka siis, kui kütteseadme on sõidukisse paigaldatud.
- Kütteseadme paigutusel tuleb rakendada kõiki sobivaid meetmeid, et isikute vigastamise või kaasasolevate esemete kahjustamise ohtu võimalikult väiksena hoida.

##### • Küttesega varustamine

- Kütuse täitetoru ei tohi asuda sõitjateruumis ja see peab olema kaetud korralikult sulguva korgiga, et takistada kütuse väljavoolamist.
- Vedelikütuse kütteseadmetel, millel on sõiduki kütusetoiest lahutatud kütuse juurdevool, peavad kütuse liik ja täitetorud olema selgelt tähistatud.
- Täitetorule tuleb paigaldada viide, et kütteseadme tuleb enne kütuse lisamist välja lülitada.

##### • Heitgaasisüsteem

- Heitgaasi väljalase peab asuma selliselt, et heitgaaside tungimine sõiduki sisesse õhusaasteõhust, sooja õhu sisselaskeavade või aknaavade kaudu oleks võimalik.

##### • Põlemisõhu sisselaskeava

- Õhu kütteseadme põlemiskambri jaoks ei tohi imeda sõiduki sõitjateruumist.
- Õhu sisselaskeava peab olema kaitstud või paiknema selliselt, et seda ei saaks esemetega blokeerida.

##### • Kütteõhu sisselase

- Kütteõhuga varustamine peab koosnema värskest või ringlusõhust ja imamine peab toimuma puhtast alast, mis pole saastatud käitusmasina, põletuskütteseadme või mõne muu sõiduki seadme heitgaaside läbi.
- Sisselaskejuhe peab olema kaitstud võre või mõne muu sobiva vahendiga.

##### • Kütteõhu väljalase

- Sooja õhu juhtmed sõidukis peavad olema selliselt seatud või kaitstud, et nende puudutamisel ei esineks vigastuste või kahjustuste ohtu.
- Õhu väljalase peab asuma selliselt või olema selliselt kaitstud, et esemed ei saaks seda blokeerida.

##### • Küttesüsteemi (kütteseadme) automaatne juhtimine

- Kui mootor jääb seisma, peab kütteseadme automaatselt välja lülituma ja kütusevarustus 5 sekundi jooksul katkema. Kui mõni manuaalne seadis on juba aktiveeritud, võib kütteseadme tööle jääda.

# 1 Sissejuhatus

## § Eeskirjad

Täiendavad eeskirjad ADR-kokkuleppe direktiivis 94 / 55 / EÜ nimetatud teatud sõidukite kohta

### Kasutusala

See lisa kehtib sõidukite kohta, mille puhul kehtivad direktiivi 94 / 55 / EÜ erilised eeskirjad põletuskütteseadmete ja nende paigalduse kohta.

### Mõistete määratlused

Selle lisa tarbeks kasutatakse ADR-kokkuleppe direktiivi 94 / 55 / EÜ peatüki 9.1 järgi sõidukite nimetusi „EX / II“, „EX / III“, „AT“, „FL“ ja „OX“.

### Tehnilised eeskirjad

Üldised eeskirjad (EX / II, EX / III, AT, FL ja OX sõidukid)

#### Vältige kuumenemist ja süttimist

Põletuskütteseadmed ja nende heitgaasijuhtmed peavad olema selliselt loodud, paigaldatud, kaitstud või kaetud, et koorma kuumenemise või süttimise igasugune vastuvõetamatu risk oleks välistatud. See eeskiri on täidetud, kui seadme kütusemahuti ja heitgaasisüsteem vastavad lõikudes „Kütusemahuti“ ja „Heitgaasisüsteemi ja heitgaasijuhtmete asend“ kirjeldatud eeskirjadele. Nendest eeskirjadest kinnipidamist tuleb kontrollida täielikult komplekteeritud sõidukil.

#### Kütusemahuti

Kütteseadme varustamiseks mõeldud kütusemahutid peavad vastama järgnevatele eeskirjadele:

- Lekke korral tuleb kütus põrandalt ära juhtida nii, et see ei puutuks kokku sõiduki kuumade osade või koormaga;
- Bensini sisaldavate kütusemahutite täitmisavad peavad olema varustatud leegitõkise või hermeetiliselt tiheda korgiga.

#### Heitgaasisüsteemi ja heitgaasijuhtmete asend

Heitgaasisüsteemi ja heitgaasijuhtmete asend peab olema selliselt valitud ja kaitstud, et ohtlik kuumenemine või koorma süttimine oleks välistatud. Vahetult kütusemahuti (diiselmootor) all olevad heitgaasisüsteemi komponendid peavad olema sellest 100 mm kaugusel või varjestatud kuumuskilbiga.

#### Põlemiskütteseadme sisselülitamine

Põlemiskütteseadet tohib ainult käsitsi sisse lülitada. Automaatne sisselülitamine programmeeritava lülitiga on keelatud.

#### EX / II ja EX / III sõidukid

Põletuskütteseadmed gaaskütuse jaoks on keelatud.

#### FL sõidukid

Põletuskütteseadmeid peab saama vähemalt järgnevalt kirjeldatud meetoditega välja lülitada:

- a) käsitsi väljalülitamine juhikabiinist
- b) sõidukimootori väljalülitamine; sel juhul tohib sõidukijuht kütteseadme käsitsi taas sisse lülitada;
- c) ohtlike ainete edastamiseks sõidukisse paigaldatud edastuspumba töösserakendamine.

#### Põletuskütteseadme järeltöö

Väljalülitatud põletuskütteseadme järeltöö on lubatud. Lõigus „FL sõidukid“ tähtede b) ja c) all nimetatud olukordade puhul peab saama põletusõhu juurdevoolu pärast maksimaalselt 40-sekundilist järeltööd sobivate meetmetega katkestada. Kasutada tohib ainult selliseid põletuskütteseadmeid mille soojusvaheteid ei kahjusta see, kui järeltöö aega vähendada 40 sekundi peale.

### Tähelepanu!

- Õiguslikest eeskirjadest, lisaeeskirjadest ja ohutusjuhiste kinnipidamine on garantii kehtimise ja kahjunõuete esitamise aluseks. Õiguslike eeskirjade ja ohutusjuhiste eiramine ning oskamatud parandustööd, isegi originaalvaruosade kasutamisel, kaasavad endaga garantii kehtetuksmuutmise ja välistavad kahjunõuded firmale Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG.
- Kütteseadme hilisem paigaldus peab toimuma selle paigaldusjuhise järgi.
- Õiguslikud eeskirjad on siduvad ja neid tuleb riikides, kus puuduvad erilised eeskirjad, samuti järgida.
- Paigaldades kütteseadet sõidukitesse, mis ei käi liikluseeskirjade alla (näiteks laevad), tuleb järgida vastaval alal kehtivaid eeskirju ja paigaldusjuhiseid.
- Kütteseadme paigaldamisel erisõidukitesse tuleb arvestada vastavate sõidukite kohta käivate eeskirjadega.
- Täiendavad paigaldusnõuded on paigaldusjuhise vastavates lõikudes kirjas.



# 1 Sissejuhatus

## Paigaldamise ja käitamise ohutusjuhised



### Oht!

#### Vigastuste, tulekahju ja mürgituse oht!

- Ühendage enne igasuguse töö algust sõiduki aku lahti.
- Lülitage enne kütteseadmega seotud töid kütteseadme välja ja laske kõikidel kuumadel komponentidel jahtuda.
- Suletud ruumides, näiteks garaažis või parkimismajas, ei tohi kütteseadet käitada.



### Tähelepanu!

#### Paigaldamise ja käitamise ohutusjuhised!

- Kütteseadet tohib paigaldada või remondi- või garantiiolukorras parandada ainult tootja poolt autoriseeritud JE-partner, kes arvestab selle dokumentatsiooni andmetega ja võimalike paigaldusspetsiifiliste juhistega.
- Volitamata kolmanda osapoole tehtud parandused ja / või võõrvaruosade kasutamine on ohtlik ja seepärast keelatud; need põhjustavad kütteseadme tüübikinnituse kehtetuksmuutmise ja mootorsõidukite puhul sõltuvalt olukorrast sõiduki käitamislao kehtetuksmuutmise.
- Järgnevad meetmed on keelatud:
  - Kütmiseks oluliste komponentide muutmine.
  - Firma JEberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG poolse kinnitusega võõrkomponentide kasutamine.
  - Eirata paigaldamisel või käitamisel õiguslikke, ohutust ja / või funktsioone puudutavaid eeskirju, mis on ära toodud paigaldus- ja käitamisjuhistes. See kehtib eriti elektriühenduste, kütusevarustuse, põletusõhu- ja heitgaasikanalite kohta.
- Paigaldamisel või parandamisel tohib kasutada ainult originaal-lisavarustust ja -varuosasid.
- Kütteseadme kasutamisel tohib kasutada ainult firma Eberspächer poolt kinnitatud juhtelemente. Teiste juhtelementide kasutamine võib põhjustada häireid seadme funktsioonides.
- Enne seadme taaspaigaldamist teise sõidukisse tuleb kütteseadme vettjuhtivad komponendid puhta veega läbi loputada.

- Võtke sõiduki elektrikeevitustööde ajaks juhtseadme kaitseks aku plusspooluse kaabel lahti ja ühendage massiga.
- Kütteseadme kasutamine on keelatud kohas, kus heitgaasikanali lähedal asetseb kergsüttivaid materjale (nt kuiva heina, lehti, paberit vms) või kus võib tekkida süttivaid aure või tolmu, nt järgmistele kohtade läheduses:
  - kütuseladu
  - söeladu
  - puiduladu
  - viljalaod jms.
- Tankimise ajal peab kütteseadme olema välja lülitatud.
- Kütteseadme paigaldusruum, nt kaitsekarpi vms monteeritud, ei ole panipaik ja peab tühi olema. Eriti rangelt on keelatud kütuse varukanistreid, õlipurke, pihusteid, gaasipadruneid, tulekustuteid, puhastuslappe, riideid, paberit jne kütteseadme peal või selle kõrval hoida või transportida.
- Rikkis kaitsmeid võib asendada ainult samaväärsete, nõuetekohase kaitseväärtusega kaitsmete vastu.
- Kui kütteseadmest lekib kütust, laske viga JE teeninduspartneril viivitamatult kõrvaldada.
- Jahutusaine lisamisel tuleb kasutada ainult sõidukitootja poolt lubatud jahutusainet, vt sõiduki kasutusjuhendit. Keelatud jahutusainega segamine võib põhjustada mootori ja kütteseadme kahjustusi.
- Kütteseadme järeltööd ei tohi, näiteks aku lahklülitamise vajatamisega enneaegselt katkestada, välja arvatud avariiväljalülituse korras.

### Tähelepanu!

Pärast paigaldust kinnitage hoiatuskleps „Lülitage kütteseadme enne tankimist välja!” tankimisava lähedusse.

## Tööohutus

Alati tuleb järgida üldkehtivaid tööohutuseeskirju ja vastavaid töökoja- ja ettevõttesisesid juhiseid.

## 2 Tooteinfo

### Airtronic L – B5 tarnepakett

Tükiarv / nimetus	Tellimisnr
-------------------	------------

1	Airtronic L – B5, 12 V	20 1859 05 00 00
---	------------------------	------------------

Juurdetellitav:

1	universaal-paigalduskomplekt	25 2361 80 00 00
1	juhtelement*	–

### Airtronic L – D5 tarnepakett

Tükiarv / nimetus	Tellimisnr
-------------------	------------

1	Airtronic L – D5, 12 V	25 2361 05 00 00
---	------------------------	------------------

1	Airtronic L – D5, 24 V	25 2362 05 00 00
---	------------------------	------------------

Juurdetellitav:

1	universaal-paigalduskomplekt	25 2361 80 00 00
1	juhtelement*	–

\* Juhtelemendid leiata hinnakirjast või tootetuvustusest.

### Komponentide nimekiri pildi „Tarnepakett“ juurde, lk 9

#### Kütteseadme tarnepakett

Pildi nr	Nimetus
----------	---------

1	kütteseade
2	doseerimisump

#### Universaal-paigalduskomplekti tarnepakett

Pildi nr	Nimetus
----------	---------

3	võre, Ø 90 mm
4	väljavool
5	voolukuklamber, Ø 90 mm – 110 mm (2x)
6	paindlik toru, Ø 90 mm
7	kinnitus (3x)
8	toruklamber, Ø 50 mm
9	imamise summuti
10	paindlik heitgaasitoru, Ø 24 mm
11	kaablivõru 200 (2x 10 tükki)
12	kütusetoru, 4 x 1,25, 7,5 m pikk
13	kaitsmepesa
14	plusskaabel, 1 <sup>2</sup> rt
15	plusskaabel, 4 <sup>2</sup> rt
16	kaablistik
17	doseerimisump kinnitus
18	kütusetoru, 6 x 2, 1,5 m pikk
19	vooliku ühendusdetail 8 / 6 / 8
20	vooliku ühendusdetail 10 / 6 / 10

#### Tähelepanu!

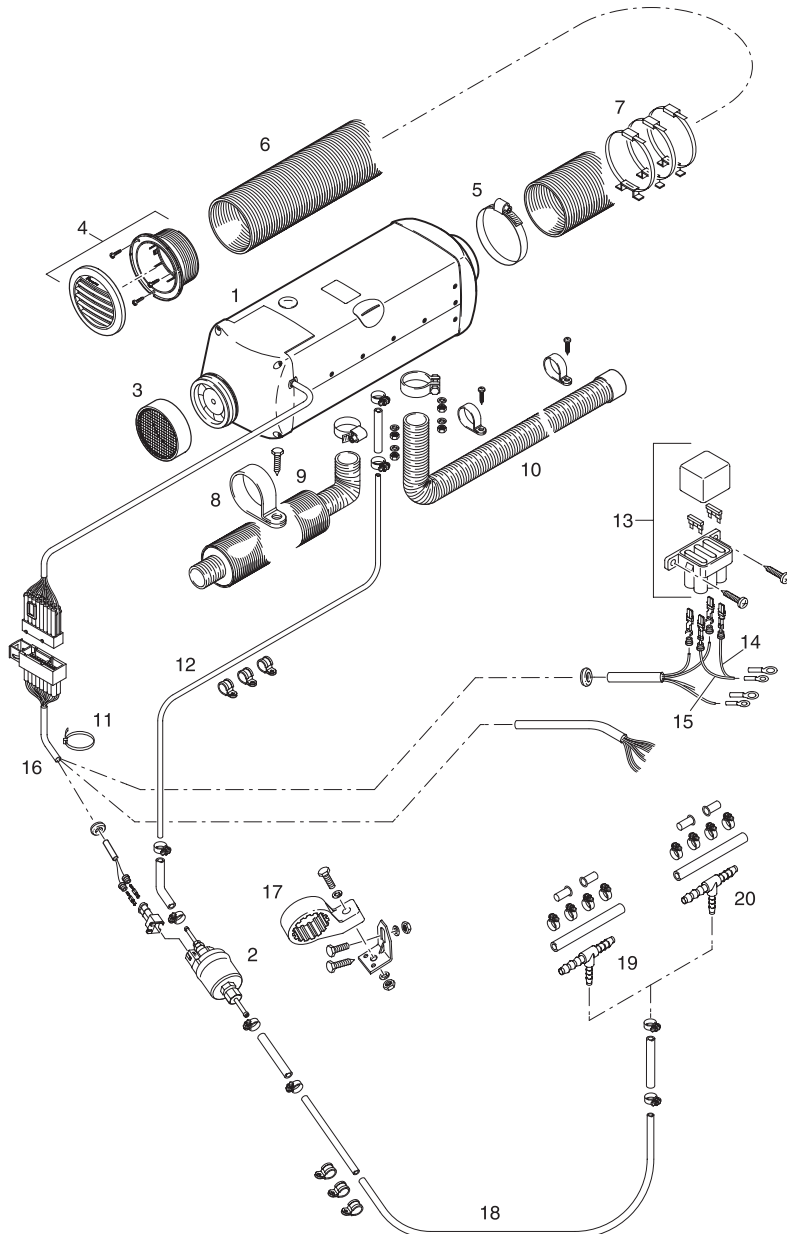
- Pildi numbrita komponendid on väikekomponendid ja pakitud kotti.
- Kui paigaldamisel on tarvis lisakomponente, vt tootetuvustust.



## 2 Tootetinfo



### Tarnepakett



## 2 Tooteinfo

### Tehnilised andmed

kütteseadme mudel	Airtronic L								
	Airtronic B5				Airtronic D5				
küttesead	Airtronic B5				Airtronic D5				
mudel	B5				D5				
kütteaine	õhk				õhk				
soojusvoolu reguleerimine	aste				aste				
	Power	suur	keskmine	väike	Power	suur	keskmine	väike	
soojusvool (W)	5500	4800	2700	2000	5500	4800	2700	1500	
kütteõhu läbivool ilma vastusurveta (kg/h)	280	275	180	125	280	275	190	155	
seadme juhtarv	10				10				
kütusekulu (l/h)	0,75	0,65	0,37	0,27	0,66	0,58	0,34	0,19	
elektriline võimsustarve (W)									
	töö ajal	85	80	30	15	85	80	30	15
	käivitamisel	< 250				< 250			
nimipinge (V)	12				12 / 24				
tööala									
	Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapingekaitse lülitab seadme pingepiirini jõudmisel välja.	u 10,5 V / u 21 V alapingekaitse reageerimisaeg: 20 sekundit							
Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepingekaitse lülitab seadme pingepiirini jõudmisel välja.	u 16 V / u 32 V ülepingekaitse reageerimisaeg: 20 sekundit								
kütus	bensiin – tavaline (DIN EN 51600 / DIN EN 228)				diiselmootor – tavaline (DIN EN 590)				
„Kütuse kvaliteet“ ja „Kütus madalate temperatuuride jaoks“ vt lk 25.									
lubatud keskkonnatemperatuur	küttesead	juhtseade	doseerimispuum		küttesead	juhtseade	doseerimispuum		
	töö	–40 °C kuni +50 °C	–40 °C kuni +75 °C	–40 °C kuni +20 °C	–40 °C kuni +70 °C	–40 °C kuni +75 °C	–40 °C kuni +50 °C		
	ladustamine	–40 °C kuni +85 °C	–40 °C kuni +85 °C	–40 °C kuni +85 °C	–40 °C kuni +85 °C	–40 °C kuni +85 °C	–40 °C kuni +85 °C		
maksimaalne imatava õhu temperatuur	+40 °C								
raadiohäirete summutamine	Häiresummutusklass 5 vastavalt DIN EN 55025								
kaal	u 9,3 kg								
õhutusrežiim	võimalik								

#### Tähelepanu!



#### Tähelepanu!

#### Ohutusjuhhis tehniliste andmete kohta!

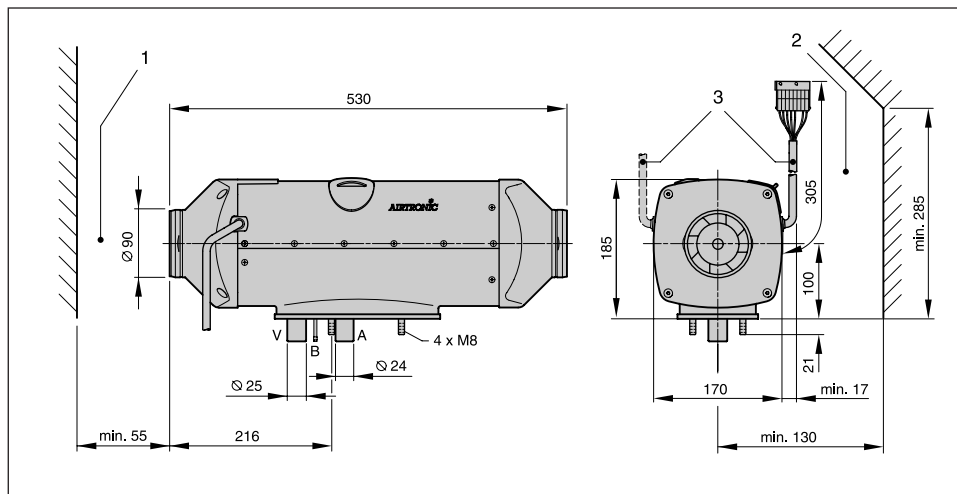
Tehnilistest andmest mittekinnipidamise tagajärjeks võivad olla häired seadme funktsioonis.

Loetletud tehnilistele andmetele kehtivad, kui piirväärtusi pole antud, kütteseadmetele tavalised tolerantsid  $\pm 10\%$  nimipingest, 20 °C keskkonnatemperatuuri ja Esslingeni lähtekõrguse juures.

## 2 Tooteinfo



### Peamised mõõtmed

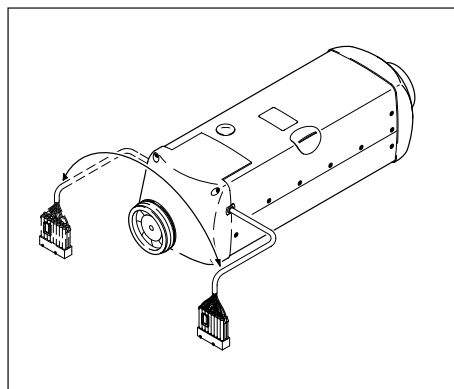


- 1 Minimaalne paigalduskaugus (vaba ruum) kütteõhu imamiseks ja imamisadapteri demonteerimiseks.
- 2 Minimaalne paigalduskaugus (vaba ruum) hõõgküünla ja juhtseadme demonteerimiseks.
- 3 Kaabli ühendamine, võimalik paremal või vasakul (vt „Ühenduskaabel, paremal või vasakul“).

A = heitgaas  
B = kütus  
V = põletusõhk

### Kaabli ühendamine, vastavalt soovile paremale või vasakule

Vajadusel saab ühenduskaabli ka vastasolevale kütteseadme küljele ümber monteerida. Pärast imamisadapteri demonteerimist saab juhtseadme eemaldada. Tõmmake juhtseadmelt poolümar ühenduskaabli kate maha ja paigaldage ühenduskaabel teise kohta. Sulgege seejärel poolümar ühenduskaabli kate. Juhtseadme paigaldamine. Lükake ühenduskaabli ümbris ja nullümbris vastavatesse avadesse ülemises ümbriskestas. Monteerige imamisadapter tagasi.



## 3 Paigaldus

---

### Montaaž ja paigalduskoht

Kütteseade sobib ja on saanud kasutamisloa paigaldamiseks inimeste poolt kasutatavatesse sõidukiruumidesse.

Kütteseade kinnitatakse kütteseadme ääriku ja paigaldatud äärikutihendiga otse sõiduki põhja alla või sobivale kohale sõiduki välisküljel.

#### Tähelepanu!

- Sõiduki salongi paigaldamisel ei tohi kasutada lahtivõetavaid heitgaasi- põletusõhu- ega kütusevoolikuid.
- Kütteseadme külge tuleb paigaldada ääriktihend, et tihendada heitgaasi-, põletusõhu- ja kütusevoolikute läbiviikusi.
- Seadet ei tohi paigaldada rohkem kui 9 istekohaga (8 istekohta + juhiiste) busside juhi- ega sõitjateruumi.
- Selleks, et paigaldada kütteseadet ohtlike veoste jaoks mõeldud sõidukitesse, tuleb lisaks kinni pidada ADR-i eeskirjadest.  
ADR-i eeskirjade teabe leiata lehekülgedelt 6 ja 27 ning infoleheltrükinumbriga 25 2161 95 15 80.
- Jätke kütteseadme paigaldamisel piisavalt vaba ruumi kütteõhu imemiseks ning süüteküünla ja juhtseadme eemaldamiseks (vt lk 15 „Põhimõtted“).
- Järgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.

### 3 Paigaldus

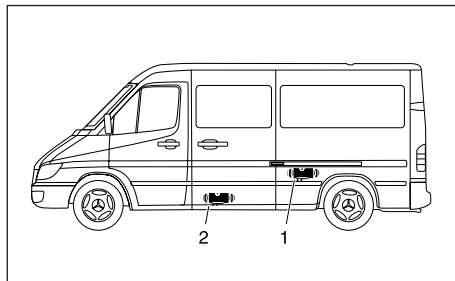


#### Paigalduskoht

##### Paigaldamiskoht kaubikus

Kaubiku puhul paigaldatakse kütteseadet eelistatavalt sõiduki siseruumi / veoruumi.

Kui sõiduki siseruumi või veoruumi ei saa paigaldada, võib kütteseadme ka sõiduki põhja alla kinnitada.

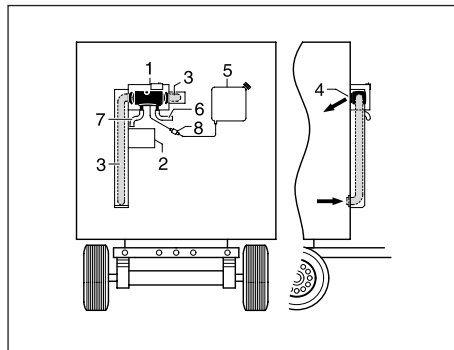


- 1 kütteseadet sõiduki siseruumis / veoruumis
- 2 sõiduki põhja külge kinnitatud kütteseadet

##### Paigaldamiskoht järelhaagises

Järelhaagise puhul monteeritakse kütteseadet eelistatavalt eesosas, üleval asuvasse kasti.

Seejuures peab õhuringluse režiimi jaoks kütteõhu imamine olema haagise alumises osas ja kütteõhu väljavool ülemises osas.



- 1 kütteseadet
- 2 aku
- 3 paindlik toru kütteõhu jaoks
- 4 kütteõhu väljavool
- 5 kütuse lisapaak
- 6 heitgaasitoru
- 7 põletusõhu voolik
- 8 kütuse doseerimispump

#### Tähelepanu!

- Paigaldusjuhises tehtud paigaldusettepanekud on näited. Teised paigalduskohad on lubatud, kui need vastavad paigaldusjuhises äratoodud paigaldusnõuetele.
- Täiendavaid paigaldusjuhiseid (näiteks paatide ja laevade jaoks) saab tootja käest tellida.
- Järgige lubatud paigalduskohti ning töö- ja ladustamistemperatuure.

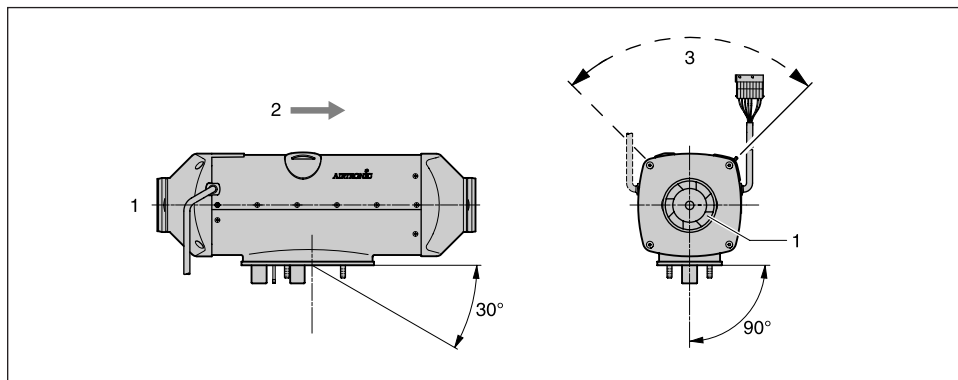
### 3 Paigaldus

#### Lubatud paigalduskohad

Kütteseade tuleks eelistatavalt tavaasendisse paigaldada – nagu joonisel näidatud. Sõltuvalt paigaldustingimustest võib kütteseade olla vastavalt joonisele kuni maks 30° nurga all (voolamissuund alla!) või kuni maks 90° ümber oma pikitelje pööratud (heitgaasiotsik horisontaalselt, hõõgkūūnla üles suunatud!).

Kütterežiimis võivad näidatud tavalised / maksimaalsed paigaldusasendid – tingitud sõiduki või paadi kaldasendist – kuni +15° igas suunas kõikuda, ilma et see seadme funktsiooni mõjutaks.

#### Horisontaalne tavaasend (heitgaasiotsik alla suunatud ) lubatud pööramisaladega



- 1 kütteõhu imamisava (ventilaator)
- 2 voolamissuund
- 3 hõõgkūūnla asend

### 3 Paigaldus



#### Montaaž ja kinnitamine

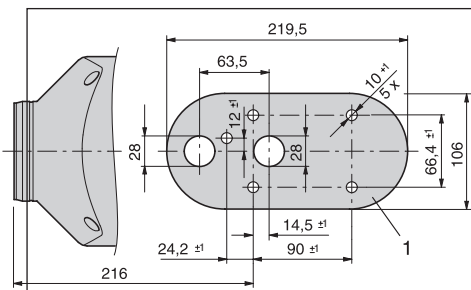
Valmistage läbiviigid heitgaasi, põletusõhu ja kütuse jaoks vastavalt puurimisšabloonile.

Seadmejala toetuspind peab olema tasapinnaline. Auk Ø 10,5 mm kaabliharu „doseerimispump“ jaoks ei ole osa puurimisšabloonist ja tuleb puurida vastavalt paigaldusvajadusele.

Kui toetuspinna plekk on õhem kui 1,5 mm tuleb lisaks monteerida tugiplekk.

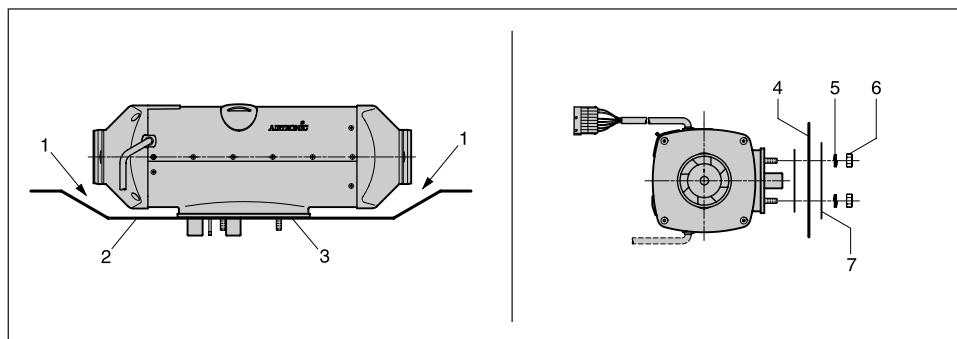
Tellimisnr – tugiplekk 25 1729 89 00 03

#### Puurimisšabloon



1 Toetuspinna kontuur

#### Kütteseadme kinnitamine sõiduki põhja külge



1 Vaba ruum kütteseadme ja sõiduki põhja vahel on ilmtingimata vajalik – kontrollige lisaks ventilaatori vaba jooksu.

2 Monteerimispead peab olema ühtlane.

3 Äärikihend peab olema monteeritud.

#### Kütteseadme kinnitamine vertikaalselt sõiduki küljele

4 Sõiduki külge peab olema ühtlane.

5 vedruseib

6 4 x mutter M8 (kinnitusemoment 11<sup>+1</sup> Nm)

7 tugiplekk (vajadusel, tellimisnr 25 1729 89 00 03)

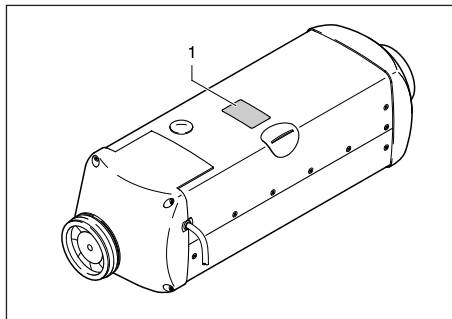
### 3 Paigaldus

#### Vabrikusiit

Vabrikusiit on kinnitatud ülemisele ümbriskestale. 2. vabrikusiit (duplikaat) on saadaval lisavarustusena.

#### Tähelepanu!

Järgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid leheküljel 5.



1 originaal-vabrikusiit



### 3 Paigaldus



#### Kütteõhu kanal

Universaal-paigalduskomplekti tarnepaketti kuulub 0,5 m pikkune paindlik toru, väljavool, kolm kaablivõrudega kinnitust ja kaitsevõre. Täiendavaid õhukanali komponente vt tootetuvustust.



#### Oht!

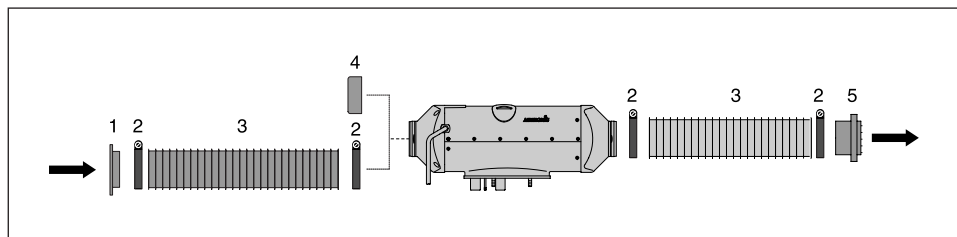
##### Põletuste ja vigastuste oht!

- Sooja õhu kanali voolikuid ja ka nende sooja õhu väljumisavad tuleb selliselt paigaldada ja kinnitada, et nende temperatuur ei ohustaks inimesi, loomi või temperatuuri suhtes tundlikke materjale soojuskiirguse, otsese puutumise või otsese pealepuhumisega.
- Paigaldage vajadusel sooja õhu kanali / väljumisava kohale kate.
- Kütteõhu väljavoolamispoolele tuleb monteerida väljavooluadapter.
- Kütteõhu imamispoolele ja väljavoolamispoolele peab – kui õhuvoolikuid pole monteeritud – peale panema kaitsevõre, et vältida kütteõhu ventilaatori põhjustatud vigastusi või soojusvaheti põhjustatud põletusi.
- Sooja õhu kanalid on kütterežiimi ajal ja ka vahetult pärast seda väga kuumad. Vältige seepärast kütterežiimi ajal sooja õhu kanalite juures töötamist. Lülitage sellisel puhul kütteseadet eelnevalt välja ja oodake, kuni kõik komponendid on täielikult jahtunud. Kandke vajadusel kaitsekindaid.

#### Tähelepanu!

- Järgige selle peatükiga kokku kuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.
- Arvestage õhukanali komponentide ühendamisel Tehnilistes andmetes (lk 10) ära toodud seadme juhtarvuga.

#### Kütteõhu kanal (näide)



- 1 kaitsevõre ühendusotsik
- 2 voolikuklamber
- 3 paindlik toru



#### Tähelepanu!

##### Ohutusjuhised!

- Kütteõhu imamisavad peavad asetsema selliselt, et tavalistes töitingimustes ei esineks sõidukimootori ja kütteseadme heitgaaside imamist ja et tolm, soolaudu jms neid ei rikuks.
- Õhuringluse režiimis kasutamise puhul peab kütteseadme sisemisava selliselt asetsema, et väljavoolava sooja õhu imamine oleks välistatud.
- Ülekuumenemisest tuleneva rikke korral võib paikne kütteõhu temperatuur olla kuni maks 150 °C / pinnatemperatuur kuni maks 90 °C. Sooja õhu kanalites tohib seepärast kasutada ainult meie poolt kinnitatud, temperatuurikindlaid sooja õhu voolikuid!
- Funktsioonikontrolli ajal ei tohiks umbes 10 min tööaja möödumisel keskmine väljuva õhu temperatuur u 30 cm kaugusel väljumisavast olla suurem kui 110 °C (sissevoolava õhu temperatuur seejuures u 20°).
- Kui sõitja ja kaassõitjad tavalise sõitmise ajal kütteseadmega kokku võivad puutuda, tuleb paigaldada puutumisvastane kaitse.

### 3 Paigaldus

#### Ühendusotsaku ja väljumisava paigaldamine

##### Ava lõikamine ühendusotsaku jaoks

Saagige augusaega ava ühendusotsaku ettenähtud paigalduskohta (sõiduki põrandasse või sõiduki seinale). Ühendusotsak Ø 75 mm / Ø 90 mm – augusaag Ø 92 mm.

##### Ühendusotsaku kinnitamine

Asetage ühendusotsak puuritud auku. Märkige kolm kinnitusauku Ø 2 mm ja puurige need. Kinnitage ühendusotsak 3 läätspea-plekikruviga (3,9 × 13) standardi EN ISO 7049 järgi. Pöördemoment max 1<sup>±0,5</sup> Nm.

##### Tähelepanu!

Kasutage ühendusotsaku monteerimiseks üksnes läätspea-plekikruvisid, mitte peitpeakruvisid.

##### Väljumisava kinnitamine ühendusotsakule

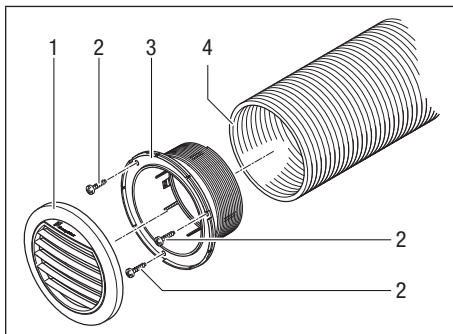
Klõpsake vastav väljumisava ühendusotsakule.

##### Paindliku toru paigaldamine ühendusotsakule

Keerake või suruge paindlik toru ühendusotsaku keermetele. Ühendusotsakule kinnitamiseks ei ole vaja voolikuklambrit.

##### Tähelepanu!

- Äärmuslikes paigaldustingimustes soovitatakse kinnitada paindlik toru lisaks voolikuklambriga ühendusotsakule.
- Plastümbrisega, traadist tugevdusega kütteõhuvoolikud **peab** ühendusotsakule kinnitama voolikuklambriga.
- Voolikuklambri pingutusmoment = 3 Nm.



- 1 väljumisava
- 2 plekikruvi 3,9 × 13, EN ISO 7049
- 3 ühendusotsak
- 4 paindlik toru

#### Õhu blokeerimise elemendi paigaldamine



##### Tähelepanu!

##### Ülekuumenemise oht!

Kütteõhu blokeerimine võib põhjustada kütteseadme ülekuumenemise, kütteseadme lüühtub ülekuumenemiskaitsme abil välja.

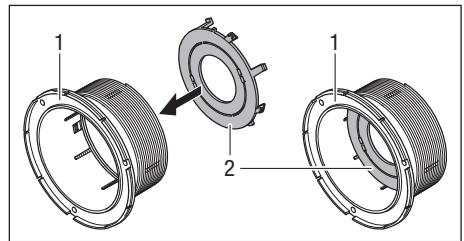
- Õhu blokeerimise elementi tohib kasutada üksnes õhu juhtimise korral mitme kanaliga.

Õhu blokeerimise element klõpsatakse ühendusotsakule väljavoolupoolele. Sellega ahendatakse ühendusotsaku läbimõõtu ja vähendatakse läbivoolava õhu hulka.

Õhu blokeerimise element koosneb kahest rõngast, kusjuures sisemist rõngast saab välja võtta.

1 rõngas = õhu vähene blokeerimine / 2 rõngast = õhu tugev blokeerimine

Õhu blokeerimise element on saadaval Ø 75 mm ja Ø 90 mm (tellimisnumbrit vt jaotisest Toteinfo).



- 1 ühendusotsak, väljavoolupool
- 2 õhu blokeerimise element



#### Heitgaasikanal

(heitgaasikanali joonis asub lk 20)

##### Heitgaasikanali monteerimine

Universaal-paigalduskomplekti tarnepaketti kuulub paindlik heitgaasitoru, sise- $\varnothing$  24 mm, pikkusega 1300 mm. Paindlikku heitgaasitoru saab vastavalt paigaldusvajadustele lühendada kuni 20 cm-ks või kuni maks 2 m-ni pikendada.

Lisaks võib heitgaasikanalisse paigaldada heitgaasisummuti. Kinnitage seejuures heitgaasisummuti sõidukile sobivasse kohta. Paigaldage kütteseadme ja heitgaasisummuti vaheline paindlik heitgaasitoru ja kinnitage toruklambriga (kinnitussmoment =  $7^{+0,5}$  Nm).

Kinnitage heitgaasisummuti külge heitgaasi otstoru otsahülsi ja toruklambriga (kinnitussmoment =  $7^{+0,5}$  Nm).

##### Tähelepanu! Ohutusjuhised!

Kogu heitgaasikanal on kütterežiimi ajal ja vahetult pärast seda väga kuum. Sel põhjusel peab heitgaasikanali paigaldus toimuma ilmingimata vastavalt sellele paigaldusjuhisele.

- Heitgaasi väljumisava peab asetsema vabas õhus.
- Heitgaasitoru ei tohi ulatuda üle sõiduki külgiirete.
- Paigaldage heitgaasitoru kerge langusega, vajadusel tehke madalaimasse kohta u  $\varnothing$  5 mm väljavooluava kondensaadi väljavooluks.
- Sõiduki tööks oluliste komponentide funktsiooni ei tohi mõjutada (jätke piisavalt vahet).
- Monteerige heitgaasitoru piisavalt kaugele soojustundlikest komponentidest. Eriti tuleb seejuures jälgida kütusevoolikuid (plastikust või metallist), elektrikaableid ning ka pidurivoolikuid jms!
- Heitgaasitorud tuleb tugevalt (soovitavalt lähteväärtus 50 cm kaugusel) kinnitada, et võngetest tulenevaid kahjustusi vältida.
- Paigaldage heitgaasikanal selliselt, et väljavoolavaid heitgaase ei saaks põletusõhku imeda.
- Heitgaasitoru suue ei tohi mustuse ja lume mõjul ummistuda.
- Heitgaasitoru suue ei tohi näidata sõidusuunda.
- Heitgaasisummuti tuleb ilmingimata sõiduki külge kinnitada.

##### Oht!

##### Põletuste ja mürgituse oht!

Iga põlemise juures tekivad kõrged temperatuurid ja mürgised heitgaasid. Sel põhjusel peab heitgaasikanali paigaldus toimuma ilmingimata vastavalt sellele paigaldusjuhisele.

- Kütterežiimi ajal on töö heitgaasikanali alas keelatud.
- Heitgaasikanaliga seotud tööde korral tuleb kütteseadme välja lülitada ja oodata, kuni kõik komponendid on täielikult jahtunud, vajadusel kandke kaitsekindaid.
- Ärge hingake heitgaase sisse.

##### Tähelepanu!

- Järgige selle peatükiga kokku kuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.
- Heitgaasi otstoru peab olema selgelt lühem kui kütteseadme ja heitgaasisummuti vaheline paindlik heitgaasitoru.
- Kontaktkorrosiooni vältimiseks peavad heitgaasitoru kinnitusklambrid tingimata olema roostevabast terasest. Roostevabast terasest kinnitusklambrite tellimisnumbri leiate tootetutustusest.

### 3 Paigaldus

#### Põletusõhu kanal

##### Põletusõhu kanali monteerimine

Universaal-paigalduskomplekti tarnepaketti kuulub põletusõhu summuti, mis tuleb monteerida (kinnitussmoment =  $3^{+0,5}$  Nm).

Põletusõhu kanalit saab vajadusel ühenduskomponendi ja paindliku põletusõhu voolikuga, sise- $\varnothing$  25 mm kuni maks 2 m-ni pikendada (tellimisnr vt tootetutvustust).

Kinnitage põletusõhu summuti toruklambriga kütteseadme külge ja kinnitage sobivas kohas voolikuklambriga.

#### Tähelepanu!

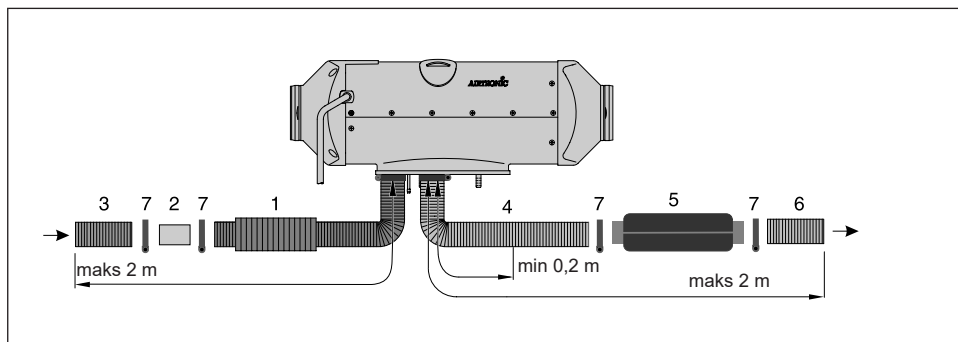
- Põletusõhu summuti tuleb ilmingimata monteerida.
- Järgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.



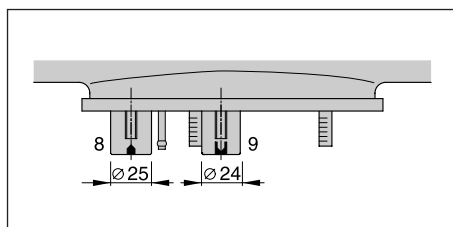
#### Tähelepanu!

##### Põletusõhu kanali ohutusjuhised!

- Põletusõhu ava peab alati vaba olema.
- Paigaldage põletusõhu sisenemisava selliselt, et heitgaase ei saaks põletusõhku imeda.
- Ärge suunake põletusõhu sisenemisava vastu sõidusuunast tulevat õhku.
- Põletusõhu sisenemisava ei tohi mustusest ja lumest ummistuda.
- Paigaldage põletusõhu kanal kerge langusega, tehke vajadusel madalaimasse kohta  $\approx \varnothing$  5 mm väljavooluava kondensaadi väljavooluks.



- 1 põletusõhu summuti
- 2 ühendustoru, valikuline
- 3 põletusõhu voolik, valikuline
- 4 paindlik heitgaasitoru,  $sd = 24$  mm
- 5 heitgaasisummuti, valikuline
- 6 heitgaasi otstoru otsahülsiga
- 7 voolikuklamber
- 8 põletusõhu otsik
- 9 heitgaasiotsik



### 3 Paigaldus



#### Kütusega varustamine

##### Doseerimispumba monteerimine, kütusevoolikut paigaldamine ja kütuseanuma monteerimine

Doseerimispumba paigaldamisel, kütusevoolikut paigaldamisel ja kütusemahuti monteerimisel tuleb ilmingimata kinni pidada järgnevatest ohutusjuhistest. Siin äratoodud juhistest kõrvalekaldumine on keelatud. Juhiste eiramisega võivad kaasnedä häired seadme funktsioonides.



**Oht!**

##### Tulekahju, plahvatuse, mürgituse ja vigasuste oht!

Olge kütuse käsitlemisel ettevaatlik.

- Enne tankimist ja enne kütusevarustusega seotud töid tuleb sõiduki mootor ja kütteseadme välja lülitada.
- Vältige kütuse käsitlemisel lahtist tuld.
- Ärge suitsetage.
- Ärge hingake kütuseaurusid sisse.
- Vältige kokkupuudet nahaga.

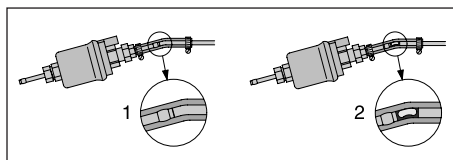


**Tähelepanu!**

##### Ohutusjuhised kütusejuhtmete paigaldamiseks!

- Kasutage kütusevoolikut ja -torude lühendamiseks ainult teravat nuga. Lõikekohad ei tohi olla sisse surutud ja peavad siledad olema.
- Doseerimispumbast kütteseadmesse viivad kütusejuhtmed peavad jooksmä võimalikult tõusvalt.
- Kütusejuhtmed tuleb kindlalt kinnitada, et vältida võngetest tulenevaid kahjustusi ja / või müra (soovituslik lähteväärtus: u 50 cm kaugusel).
- Kütusevoolikud peavad olema kaitstud mehhaaniliste kahjustuste vastu.
- Paigaldage kütusejuhtmed selliselt, et sõiduki liikumine, mootori liikumine jms ei avaldaks negatiivset mõju nende vastupidavusele.
- Fikseerige kõik kütusevarustuse voolikühendused voolikuklambritega (pingutusmoment  $1^{+0,2}$  Nm).

- Kütust juhtivaid komponente tuleb kaitsta tööd segava soojuse eest.
- Ärge pange kütusejuhtmeid mingil juhul kütteseadme heitgaasikanali või sõidukimootori vahetusse lähedusse ja ega kinnitage kütusejuhtmeid nende külge. Jälgige ristumiskohtades alati piisavat soojuskaugust, paigaldage vajadusel soojuskiirguse kaitseplekid.
- Tilkuv või aurustuv kütus ei tohi ei koguneda ega ka kuumade komponentide või elektriseadmete mõjul süttida.
- Ühendades kütusejuhtmeid kütusevoolikuga tuleb kütusejuhtmed alati otsakuti monteerida, et vältida mullide teket.



- 1 õige juhtmepaigaldus
- 2 vale juhtmepaigaldus – mullite teke



**Tähelepanu!**

##### Kütusejuhtmete ja kütusemahutite ohutusjuhised busside puhul!

- Busside puhul ei tohi kütusejuhtmed ja kütusemahuti asuda ei reisijate- ega ka juhiruumis.
- Kütusemahutid peavad busside puhul selliselt paigaldatud olema, et tulekahju korral poleks väljumiskohad vahetult ohustatud.

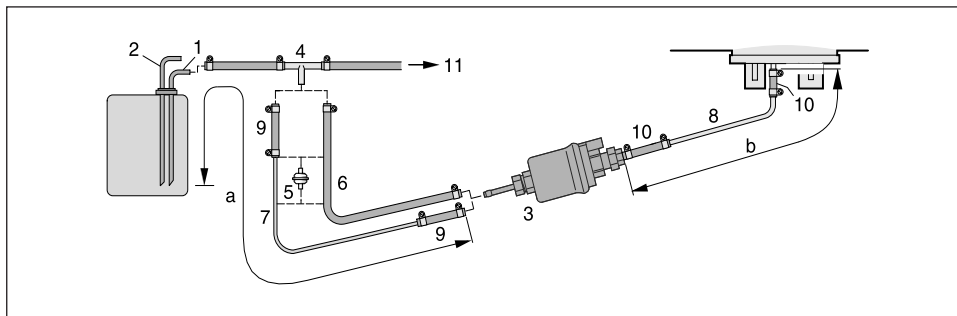
**Tähelepanu!**

Järgige selle peatükiga kokkuvõetavaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.

### 3 Paigaldus

#### Kütusega varustamine

Kütuse võtmine paagiarmatuurist sõiduki mootorisse viivast kütuse peaveoolujuhtmest T-detaili abil



- 1 kütuse peaveoolujuhe paagiühendusest
- 2 kütuse tagasivoolujuhe paagiühendusest
- 3 doseerimisump
- 4 T-detail
- 5 kütusefilter – vajalik ainult musta kütuse puhul.
- 6 kütusevoolik, 5 x 3 (sd = 5 mm)
- 7 kütusetoru, 6 x 2 (sd = 2 mm)
- 8\* kütusetoru, 4 x 1,25 (sd = 1,5 mm)
- 9 kütusevoolik, 5 x 3 (sd = 5 mm), u 50 mm pikk
- 10 kütusevoolik, 3,5 x 3 (sd = 3,5 mm), u 50 mm pikk
- 11 Sõidukimootoris, mehhaaniline kütuse- või sissepritsepump.

\* Diisliga kütteseadmetel võib vajaduse korral kasutada kütusetoru 4 x 1,25 (di = 1,5 mm), joon. (8) asemel ka kütusetoru 4 x 1 (di = 2 mm). Juhtmepikkuste andmed jäävad muutmataks. 4 x 1 kütusetoru tuleb tellida eraldi, tellimisnumbri leiate varuosade loendist või tootetuvustusest.

#### Lubatud juhtmepikkused

##### Imamispool

a = maks 2 m

##### Survepool

b = maks 4 m bensiini korral

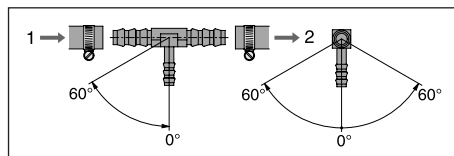
b = maks 6 m diisli korral

#### Tähelepanu!

- Paigaldage T-detail (4) enne edastuspumpa kütuse peaveoolujuhtmesse.
- Osa (5) ei kuulu tarnepaketti „Paigalduskomplekt“. Tellimisnumbri leiate tootetuvustusest.

#### T-detaili paigaldusasend

Pidage T-detaili paigaldamisel kinni joonisel näidatud paigaldusasendist.



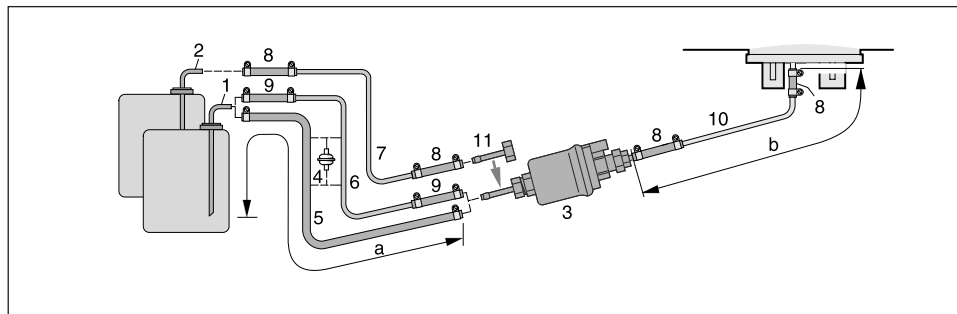
- 1 läbivoolusuund – kütusepaagist
- 2 läbivoolusuund – sõidukimootoris

### 3 Paigaldus



#### Kütusega varustamine

Kütuse võtmine bensiini-sissepritsemootorite ja diiselmootorite korral



- 1 metallpaagi paagiühendus – sd = 2 mm, vd = 6 mm
- 2 paagiarmatuuri paagiühendus – sd = 2 mm, vd = 4 mm
- 3 doseerimispuump
- 4 kütusefilter – vajalik ainult musta kütuse puhul.
- 5 kütusevoolik, 5 x 3 (sd = 5 mm)
- 6 kütusetoru, 6 x 2 (sd = 2 mm)
- 7 kütusetoru, 4 x 1 (sd = 2 mm)
- 8 kütusevoolik, 3,5 x 3 (sd = 3,5 mm), u 50 mm pikk
- 9 kütusevoolik, 5 x 3 (sd = 5 mm), u 50 mm pikk
- 10\* kütusetoru, 4 x 1,25 (sd = 1,5 mm)
- 11 ühendusotsik, vd = 4 mm

\* Diisliga kütteseadmetel võib vajaduse korral kasutada kütusetoru 4 x 1,25 (di = 1,5 mm), joon. (10) asemel ka kütusetoru 4 x 1 (di = 2 mm).  
Juhtmepikkuste andmed jäävad muutmatuks.  
4 x 1 kütusetoru tuleb tellida eraldi, tellimisnumbri leiata varuosade loendist või tootetuvustusest.

#### Lubatud juhtmepikkused

##### Imamispool

a = maks 2 m

##### Survepool

b = maks 4 m bensiini korral

b = maks 6 m diisli korral

#### Tähelepanu!

- Osad (2), (7) ja (11) kuuluvad varustuskomplekti „Paagiühendus“.
- Pidage paagiühenduse paigaldamisel kinni miinimumkaugusest  $50 \pm 2$  mm tõusutoru otsa ja paagi põhja vahel.



#### Tähelepanu!

#### Kütusevarustuse ohutusjuhised!

- Kütuseedastamine ei tohi toimuda raskusjõuga või ülerõhuga kütusemahutis.
- Kütuse võtmine pärast sõiduki enda edastuspumpa on keelatud.
- Kui rõhk kütusejuhtmes on üle 0,2 bar kuni maks 4,0 bar, tuleb kasutada rõhuvähendajat (tellimisnr 22 1000 20 08 00) või eraldi paagiühendust.
- Kui rõhk kütusejuhtmes on üle 4,0 bar või kui tagasivoolujuhtmes (paagis) on ühesuunaline ventiil, tuleb kasutada eraldi paagiühendust.
- Kasutades T-detalli plastiktorus, pange plastiktorusse alati toetushülsid.  
Ühendage T-detall ja plastiktoru vastavate kütusevoolikutega ja kindlustage voolikuklambritega.

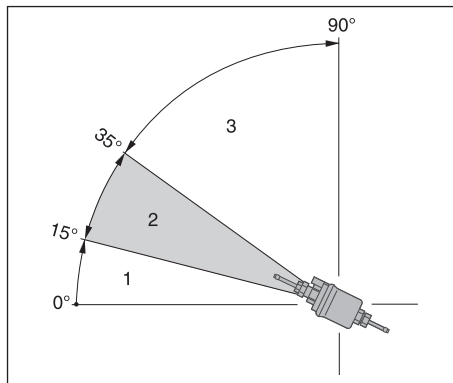
### 3 Paigaldus

#### Kütusega varustamine

##### Doseerimis-pumba paigaldusasend

Doseerimis-pump tuleb alati paigaldada üles suunatud survepoolega.

Seejuures on lubatud iga 15° ületav paigaldusasend, eelistada tuleks siiski paigaldusasendit vahemikus 15° ja 35°.



- 1 paigaldusasend alas 0°–15° on keelatud
- 2 eelistatav paigaldusasend alas 15°–35°
- 3 paigaldusasend alas 35°–90° on lubatud

##### Doseerimis-pumba lubatud imamis- ja survekõrgus

Survekõrgus sõidukipaagist doseerimis-pumpa:

a = maks 3000 mm

Imamiskõrgus survevaba sõidukipaagi korral:

b = maks 500 mm bensiini korral

b = maks 1000 mm diisli korral

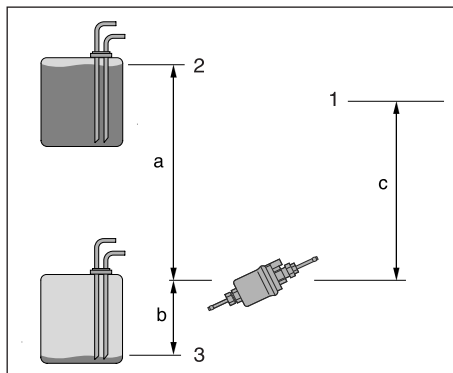
Imamiskõrgus sõidukipaagi puhul, milles tekib võtmisel alarõhk (paagikorgis 0,03 bar ventiil):

b = maks 150 mm bensiini korral

b = maks 400 mm diisli korral

Survekõrgus doseerimis-pumbast kütteseadmesse:

c = maks 2000 mm



- 1 ühendus kütteseadmega
- 2 maksimaalne kütusetase
- 3 minimaalne kütusetase

#### Tähelepanu!

Kontrollige paagi õhutust.



#### Tähelepanu!

##### Doseerimis-pumba paigaldamise ohutusjuhised!

- Doseerimis-pump tuleb alati üles suunatud survepoolega paigaldada – miinimumtõus 15°.
- Kaitske doseerimis-pumpa ja filtrit lubamatu soojenemise eest, ärge paigaldage neid summutite ja heitgaasitorude lähedale.





#### Kütusega varustamine

##### Bensiiniga kütteseadmete kütuse kvaliteet

Kütteseade töötleb probleemivabalt tavalist DIN EN 51600 / DIN EN 228 normatiividele vastavat kütust, mida te ka mootori jaoks kasutate.

##### Diisliga kütteseadmete kütuse kvaliteet

- Kütteseade töötleb probleemivabalt tavalist DIN EN 590 normatiivile vastavat kütust, mida te ka mootori jaoks kasutate.
- Erijuhtudel võib kütteseadet käitada ka EL kütteõliga (üle 0 °C) või petrooleumiga.
- Tavalistele talvetemperatuuridele vastavaksseadistamine tehakse rafineerimistehastes / tanklates automaatselt (talvediisel). Sel moel võib probleeme tekkida ainult ekstreemsete temperatuuride korral – samuti nagu ka sõidukimootori puhul – vt selle kohta sõiduki kasutusjuhendit).
- Kui kütteseadet käitatakse eraldi paagist, tuleb järgida järgnevaid reegleid:  
Üle 0 °C temperatuuride korral võib kasutada kõiki DIN EN 590 vastavaid diiselmütuseid.
- Kui madalate temperatuuride jaoks pole eridiisliit saadaval, siis tuleb järgneva tabeli järgi petrooleumi või bensiini juurde segada.

Temperatuur	Talvediisel	Lisand
-20 °C kuni -25 °C	100 %	—
-25 °C kuni -40 °C	150 %*	50 % petrooleum või bensiin

\* või 100% erilised külmdiisel-kütused (arktikiadiisel)

#### Tähelepanu!

- Vana õli juurdesegamine on keelatud!
- Kütusejuhtmed ja doseerimispump tuleb pärast talve- või külmdiisli või ülalmainitud segu tankimist 15-minutilise kütteseadme tööga uue kütusega täita!

#### Biodiisliga (FAME) käitamine

Kütteseadet tohib kasutada biodiisliga (FAME) vastavalt standardile DIN EN 14 214 (voolavus väheneb temperatuuridel alla 0 °C).

## 4 Käitamine ja funktsioon

### Kasutusjuhend

Kütteseadet juhitakse juhtelemendi kaudu. Juhtelemendiga kaasneb põhjalik kasutusjuhend.

#### Tähelepanu!

Kasutusjuhend antakse teile paigaldava töökoja poolt üle.

### Olulised käitamishüüesed

#### Ohutuskontroll enne käivitust

Pärast pikemat tööpauusi (suvekuud) tuleb kontrollida kõikide komponentide kindlat paigaldust (pinguldage vajadusel kruvisid).

Kontrollige kütusesüsteemi vaatluse teel lekete osas.

#### Kütterežiim kõrgematel aladel

Arvestage kõrgematel aladel kütmisel:

- Kütterežiim kuni 1500 m:
  - võimalik piiramatult kütterežiim.
- Kütterežiim alates 1500 m:
  - Lühikese viibimise korral (näiteks kõrgendiku ületamine või puhkamine) on kütterežiim põhimõtteliselt võimalik.
  - Pikemal viibimisel, näiteks talvelaagrisse jäämine, läheb tarvis kütusevarustuse seadistamist kõrgusoludele vastavaks, pöörduge selleks JE teeninduspartneri poole.

#### Tähelepanu!

Diisliga kütteseadmete puhul võimaldab kõrguskomplekti (tellimisnr 22 1000 33 22 00) paigaldamine kütterežiimi üle 1500 m ka pikema viibimise korral.

### Esmakordne kasutuselevõtt

Paigaldav töökoda peab esmakordsel kasutuselevõtmisel järgnevaid punkte kontrollima.

- Pärast kütteseadme paigaldamist tuleb kütusega varustamise süsteemi hoolikalt õhust tühjendada, jälgige seejuures sõidukitootja juhiseid.
- Kütteseadme proovitöö ajal tuleb kõiki kütuseühendusi tiheduse ja kinnituste osas kontrollida.
- Kui kütteseadmes esineb töö ajal rike, tuvastage diagnostikaseadmega rikke põhjus ja kõrvaldage.

#### Tähelepanu!

Kütteseadme esmakordsel kasutuselevõtul võite tunda lühiajalist lõhna teket. See on esimestel tööminutitel täiesti tavaline ja ei ole märk kütteseadme rikkest.



## 4 Käitamine ja funktsioon

### Funktsiooni kirjeldus

#### Kütteseadme sisselülitamine / käivitamine

Sisselülitamisel süttib juhtelemendil kontrolltuli. Ventilator käivitub ventilatsiooniastmes „VÄIKE“. Hõõgküünal käivitub 3-sekundilise viivitusega. Umbes 50 sekundi möödudes algab kütuse edastamine ja põletuskambris olev kütuse ja õhu segu süttib.

Ventilaator vahetub ventilatsiooniastmest „VÄIKE“ ventilatsiooniastmesse „KESKMINE“. 130 sekundi möödudes, kui stabiilne leek on olemas, lülitatakse hõõgküünal välja.

Ventilaator vahetub ventilatsiooniastmest „KESKMINE“ ventilatsiooniastmesse „SUUR“.

Et kütteseadme töötemperatuuri kiirelt saavutada, käitatakse kütteseadet kõrgendatud küttevõimsusel 5,5 kW (reguleerimisaste „POWER“). Kui kütteseadme töötemperatuur on saavutatud, vähendatakse küttevõimsust 4,8 kW (reguleerimisaste „SUUR“) peale. Kestvus, millega kütteseadet kõrgendatud küttevõimsusel käitatakse, sõltub keskkonnatemperatuurist.

#### Reguleerimine kütterežiimis

Kütterežiimi ajal mõõdetakse pidevalt ruumitemperatuuri / imatud kütteõhu temperatuuri. Kui temperatuur ületab juhtelemendis valitud temperatuuri, algab reguleerimine.

Ette on nähtud 4 reguleerimisastet, et võimaldada kütteseadme poolt toodetava soojusvoo seadistamist soojusvajadusele vastavaks. Ventilatori pöörlemiskiirus ja kütuse kogus vastavad seejuures vastavale reguleerimisastmele.

Kui seadistatud temperatuuri ületamine toimub isegi madalamas reguleerimisastmes, lülitub kütteseadet reguleerimisastmesse „VÄLJAS“, ventilator töötab veel u 4 minutit, et jahutada.

Seejärel töötab ventilator kuni taaskäivitamiseni reguleerimisastmes „KESKMINE“ minimaalsel pöörlemiskiirusel edasi (õhuringluse režiim) või lülitatakse välja (värske õhu režiim välise temperatuurianduriga).

#### Temperatuuri valimine juhtelemendiga

Juhtelemendiga saab valida siseruumi temperatuuri. Temperatuur võib jääda vahemikku +10 °C kuni +30 °C ja sõltub valitud kütteseadmest, köetava ruumi suurusel ja välistemperatuurist. Juhtelemendiga valitud seadistus tuleneb kogemusest.

#### Ventilaatorirežiim

Juhtelemendidega EasyStart R<sup>+</sup>, EasyStart T ja Mini-Regler saab aktiveerida funktsiooni „õhutamine“. Moodulkella ja juhteseadme jaoks läheb tarvis lisaks lülitit „kütmine / õhutamine“; seejuures tuleb ventilatorirežiimi jaoks esmalt rakendada lülitit „kütmine / õhutamine“ ja seejärel kütteseadet sisse lülitada.

Ventilaator töötab ventilatorirežiimil maksimaalsel pöörlemiskiirusel.

#### Väljalülitamine

Kütteseadme väljalülitamiseks kustub kontrolltuli ja kütuse edastamine lülitatakse välja.

Jahutamiseks töötab ventilator veel 4 minutit. Puhastamiseks lülitatakse hõõgihvit ventilatori järeltöö ajal 30 sek sisse.

Erijuhtum:

Kui väljalülitamise ajaks ei ole kütust edastatud või kui kütteseadet on reguleerimisastmes „VÄLJAS“, lülitatakse kütteseadet ilma järeltööta välja.

## 4 Käitamine ja funktsioon

### Juht- ja ohutusseedmed

- Kui kütteseadme ei sütti 90 sekundi jooksul pärast kütuse edastamist, peatatakse käivitamine. Kui kütteseadme ei sütti ka pärast mitmendat 90 sek kütuseedastamist, toimub väljalülitamine rikkekorras, st kütuse edastamine lülitatakse välja ja ventilaator u 4 minutiks sisse. Kui tulemusteta käivituskatsete lubatud arv on ületatud, lukustatakse juhtseade\*.
- Kui leek kustub töö ajal iseseisvalt, teostatakse esmalt taaskäivitamine. Kui kütteseadme ei sütti 90 sek jooksul pärast kütuseedastamise taasalustamist või süttib, kuid kustub 15 min jooksul taas, toimub väljalülitamine rikkekorras, st kütuse edastamine lülitatakse välja ja ventilaator lülitatakse u 4 minutiks sisse. Lühike välja- ja sisselülitamine tühistab rikkekorras väljalülitamise. Ärge korrake välja- ja taassisselülitamist sagedamini kui 2 korda.
- Ülekuumenemise korral reageerib kombiandur (leegiandur / ülekuumenemisandur), kütuse juurdevool katkestatakse, toimub väljalülitamine rikkekorras. Kui ülekuumenemise põhjus on kõrvaldatud, saab kütteseadme sisse- ja väljalülitamisega taas käivitada. Kui tulemusteta käivituskatsete lubatud arv on ületatud, lukustatakse juhtseade\*.
- Kui jõutakse alumise / ülemise pingepiirini, toimub 20 sekundi möödudes väljalülitamine rikkekorras.
- Rikkis hõõgküünla, rikkis ventilaatori mootori või doseerimispumbaga ühendatud katkise elektri kaabli puhul kütteseadme ei käivitu.
- Rikkis kombianduri (leegianduri / ülekuumenemisanduri) või katkenud elektri kaabli puhul kütteseadme ei käivitu ja alles käivitusfaasis toimub väljalülitamine rikkekorras.
- Ventilaatori mootori pöörlemiskiirust kontrollitakse pidevalt. Kui ventilaatori mootor ei käivitu või kui pöörlemiskiirus erineb rohkem kui 10%, toimub 30 sek möödudes väljalülitamine rikkekorras.

- Kütteseadme väljalülitamisega lülitatakse hõõgküünal ventilaatori järeltöö ajal 40 sekundiks sisse (järelhõõgumine), et seda põlemisjäakidest puhastada.

\* Juhtseadme saab vabastada kontrollimisvahendiga/ juhtelemendiga. Kontrollimisvahendi ja juhtelemendi kasutamise ja kirjelduse leiata jaotisest „Paigaldusjuhend pluss – EasyStart / kõrguste komplekt / erifunktsioonid ja diagnostika“.

Kasutamishuhtide ja rikete nimekirja leiata kaasasolevast kasutusjuhendist / kütteseadme rikete tuvastamise ja parandusjuhendist.

#### Tähelepanu!

Ärge korrake välja- ja taassisselülitamist sagedamini kui 2 korda.

#### Sundväljalülitus ADR režiimis

Ohtlike ainete vedamiseks mõeldud sõidukite puhul (näiteks tsisternsõidukid) tuleb kütteseadme enne ohualasse (rafinerimistehas, tankla jms) sõitmist välja lülitada.

Eiramise korral lülitub kütteseadme automaatselt välja, kui:

- sõidukimootor välja lülitatakse.
- mõni lisaseade (tühjenduspeemba abiajam jms) sisse lülitatakse.

Seejärel toimub maks 40 sekundit ventilaatori lühike järeltöö.

#### Avariiväljalülitus – AVARII-VÄLJA

Kui töö ajal osutub avariiväljalülitus – AVARII-VÄLJA – vajalikuks, tuleb teha järgnevat:

- lülitage kütteseadme juhtelemendist välja või
- tõmmake kaitse välja või
- lahutage kütteseadme akust.



## 5 Elektrisüsteem

### Kütteseadme juhtmeühendused

Kütteseadmel on integreeritud elektrooniline juhtseade, seeläbi on paigaldamisel ühendamine oluliselt lihtsam.



#### Tähelepanu!

##### Ohutusjuhised!

Kütteseadme elektriühendus tuleb teostada vastavalt EMC direktiivile.

Oskamatu töö võib EMCd mõjutada, seepärast tuleb arvestada järgnevate juhistega:

- Elektrijuhtmete puhul tuleb jälgida, et nende isolatsioon ei kahjustataks.  
Vältige:  
katkihõõrumist, murdmist, vahelekiilumist või soojusmõju.
- Veekindlate pistikute puhul tuleb vabada pistikupesad mustuse- ja veepriitmekindlalt nullkorkidega sulgeda.
- Elektrilised pistik- ja massiühendused peavad olema korrosioonivabad ja tugevad.
- Määrige väljaspool siseruumi olevaid pistik- ja massiühendusi kontaktide kaitsemäärdega.

#### Tähelepanu!

Kütteseadme ning juhtlemendi elektrijuhtmete ühendamisel tuleb silmas pidada järgnevat:

- Vastava elektriühendusega täidab kütteseadme (diislisiga käitav kütteseadme, 24 V) ADR-i eeskirju, vt selle dokumentatsiooni lõpus asuvaid lülituskeeme.
- Elektrikaablid, lülitus- ja juhtseadmed peavad olema sõidukis selliselt paika seatud, et normaalsed töötingimused ei mõjutaks nende laitmatut toimimist (näiteks kuumuse, niiskuse vms mõjul).
- Järgnevatest kaablite ristlõigetest tuleb aku ja kütteseadme vahelise ühenduse puhul kinni pidada. Seeläbi ei ületata ka käivitusfaasis (süüteküünla aktiveerimine) maksimaalset lubatud 1,5 V pingekadu 12 V juures või 1 V pingekadu 24 V nimipinges juures.  
Kaablite ristlõiked järgnevate kaablipikkuste puhul (plusskaabel + miinuskaabel):  
– kuni 5 m = kaabli ristlõige 4 mm<sup>2</sup>  
– alates 5 m kuni 8 m = kaabli ristlõige 6 mm<sup>2</sup>
- Kui nähakse ette plusskaabli ühendamist kaitsmekarbiga (näiteks klemm 30), tuleb ka sõiduki enda akust kaitsmekarpi viiv kaabel üldkaabli pikkuse arvutamisse kaasata ja vajadusel uus suurus valida.
- Isoleerige kasutuseta kaabliotsad.

### Kütteseadme ja kaablipuu lülituskeemi detailide loend – 12 V / 24 V / ADR

- A10 juhtseade
- B3 ülekuumenemis- ja leegiandur
- M1 põletimootor
- R1 hõõgküünal
- XB3/1 hõõgküünla pistikühenduse pistikupesa korpus
- XB3/2 põletimootori pistikühenduse pistikupesa korpus
- XB3/3 ülekuumenemisanduri pistikühenduse pistikupesa korpus
- XB3/4 leegianduri pistikühenduse pistikupesa korpus
- XS1 kütteseadme signaalide pistikukorpus
- A30 2-pooluseline kaitsmehoidik
- F1 kütteseadme kaitse
- F2 juhtlemendi kaitse
- K2 aku pealüliti (tööd juhitakse nt süüteluku kaudu)
- S2 aku lahküliti (avariilülituse funktsioon ADR-i jms puhul)
- XB1 kütteseadme signaalide pistikupesa korpus
- XB8 doseerpumba pistikupesa korpus
- Y1 kütuse doseerpump
  - a kütteseadme/kaablipuu liides
  - b sõiduki puhuri relee juhtimine (valitav)
  - c juhtlemendi
  - f, x lülitusjuhe S+, juhe isoleerida ja tagasi keerata
  - g liides – temperatuuri tegelik väärtus, temperatuuri seadeväärtus
  - i ADR-tagasiside juhtlemendi suunas
  - i1 vargusevastase seadme väljalülitus
  - n generaatori sisend D+
  - o jõuvõtvolli sisend NA+

- Isoleerige kasutamata kaabliotsad.
- Pistikud ja pükside korpus on näidatud kaablite sisenemispoolelt.

#### Juhtmete värv

RD	punane	GR	hall	BK	must
BU	sinine	YE	kollane	GN	roheline
WH	valge	VT	violetne	BN	pruun
OR	oranž				

## 5 Elektrisüsteem

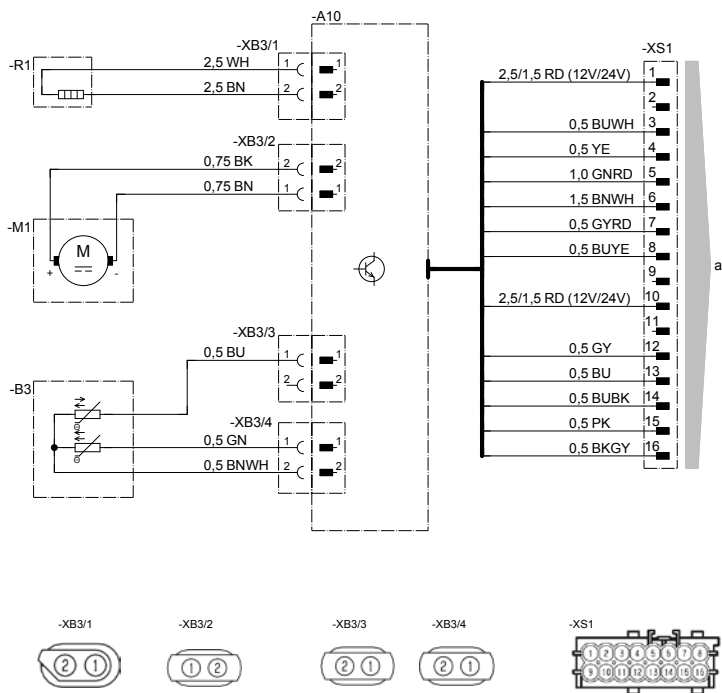
### Kütteseadme lülituskeem

X:15○  
Ign (+)

X:58○  
Light (+)

X:30○  
Bat (+)

X:31○  
Bat (-)

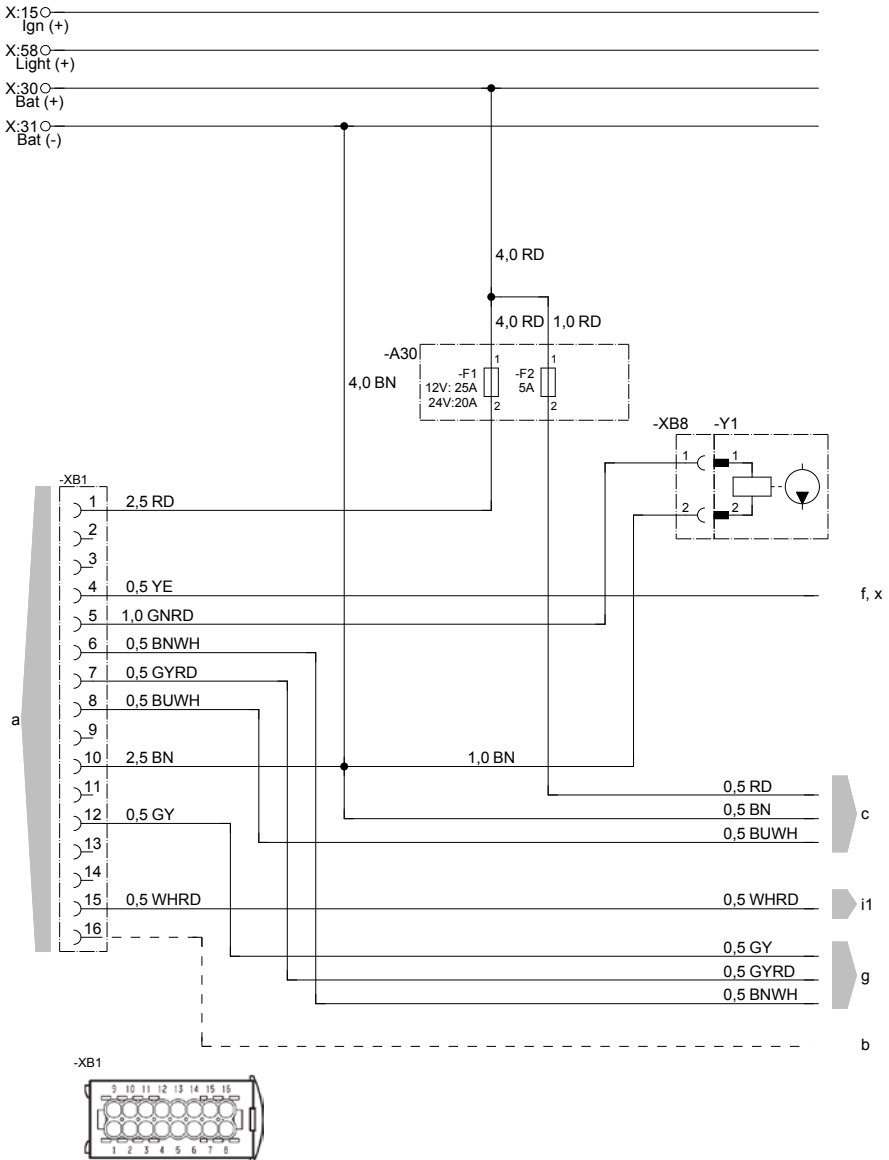


25.2361.00.9801

# 5 Elektrisüsteem



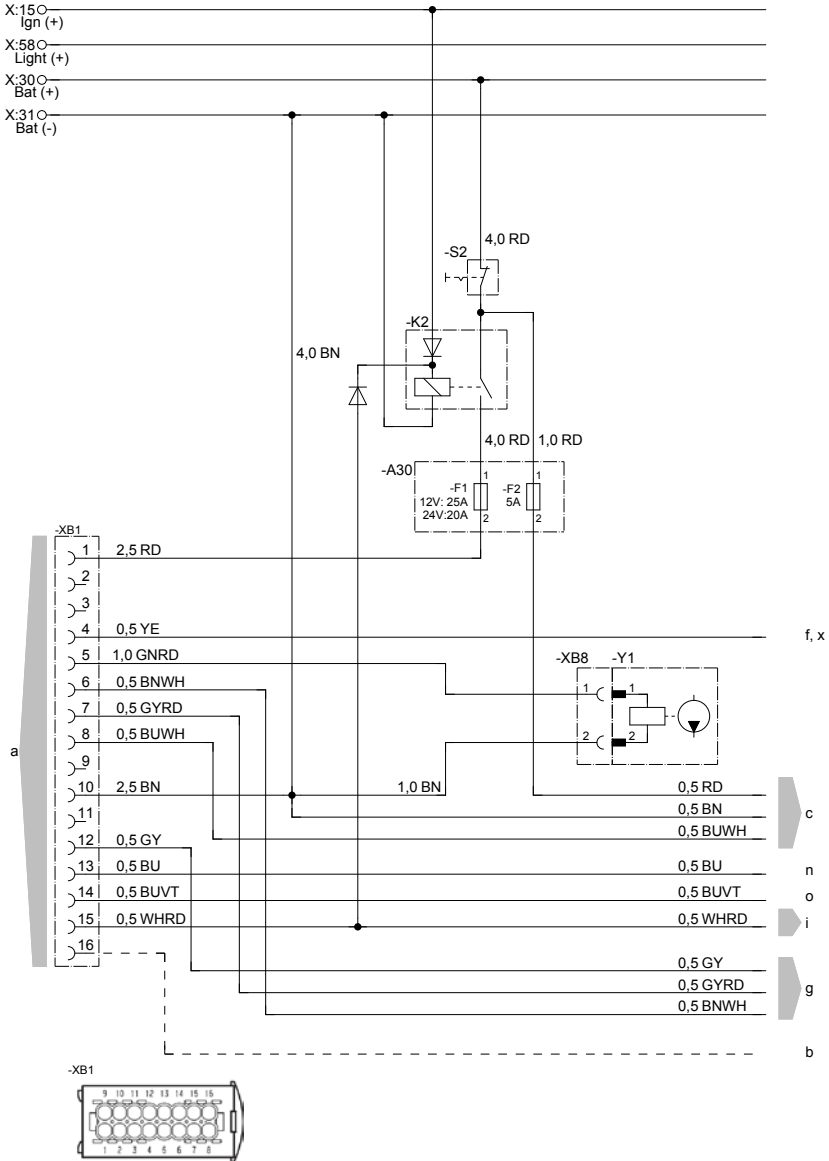
## Juhtmepuu lülitusskeem



25.2361.00.9802

# 5 Elektrisüsteem

## Juhtmeppuu lülitusskeem ADR



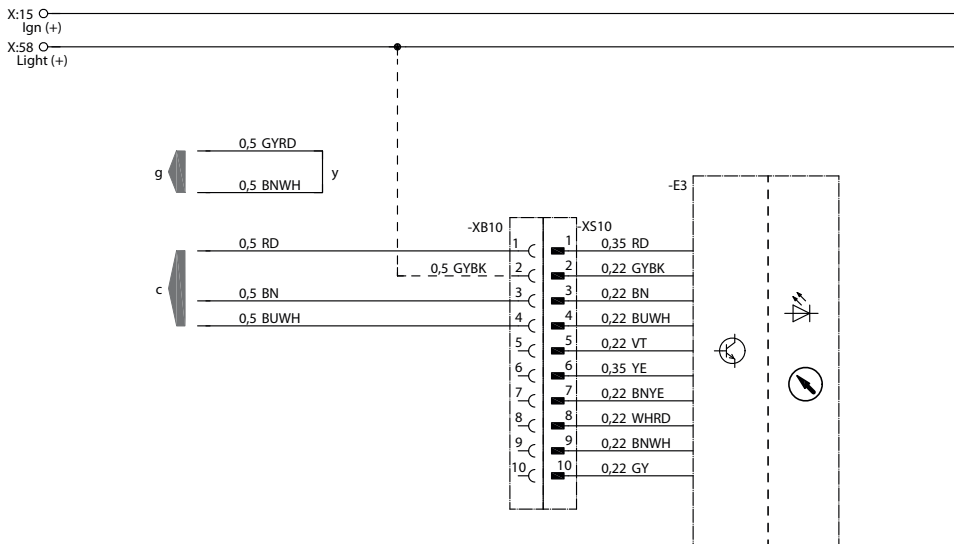
25.2361.00.9601



## 5 Elektrisüsteem



### Lülituskeem – EasyStart Timer



22.1000.34.9702

- E3 EasyStart Timer
- c kütteseadme kaablikimbu juurde
- g kütteseadme kaablikimbu juurde
- y juhtmete ühendamine ja isoleerimine

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

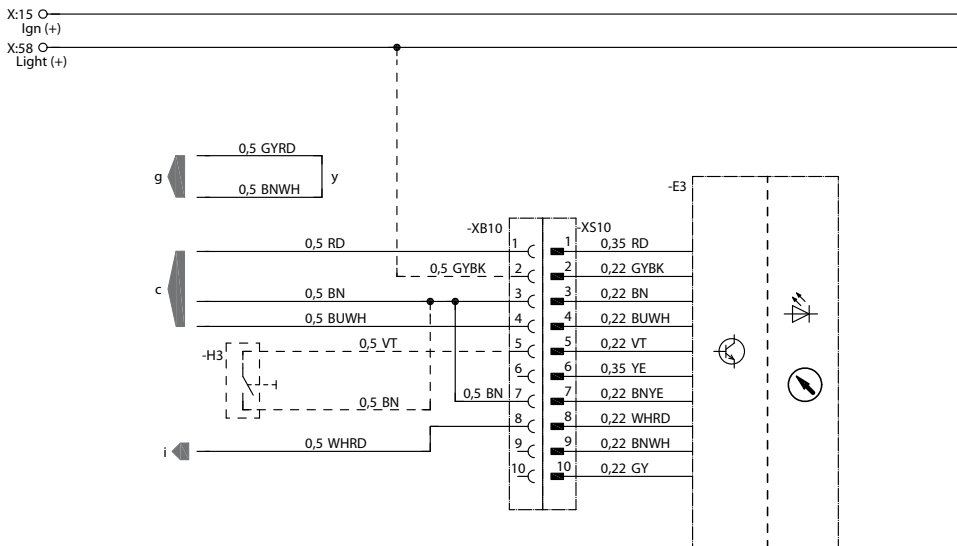


#### Märkus

EasyStart Timer teised lülituskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

## 5 Elektrisüsteem

### Lülituskeem – EasyStart Timer-ADR



22.1000.34.9717

- E3 EasyStart Timer
- H3 nupp
- c kütteseadme kaablikimbu juurde
- g kütteseadme kaablikimbu juurde
- i ADR-tagasiside kütteseadmest juhtmete ühendamine ja isoleerimine
- y

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.



#### Märkus

EasyStart Timer teised lülituskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

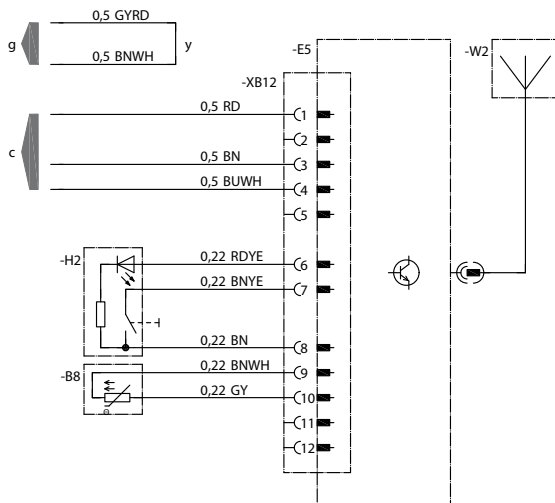
## 5 Elektrisüsteem



### Lülituskeem – EasyStart Remote<sup>+</sup>

X:15 ○  
Ign (+)

X:58 ○  
Light (+)



22 1000 34 9729

-B8	ruumitemperatuuri andur
-E5	EasyStart Remote <sup>+</sup> statsionaarne osa
-H2	nupp
-W2	antenn
c	kütteseadme kaablikimbu juurde
g	kütteseadme kaablikimbu juurde
y	juhtmete ühendamine ja isoleerimine

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

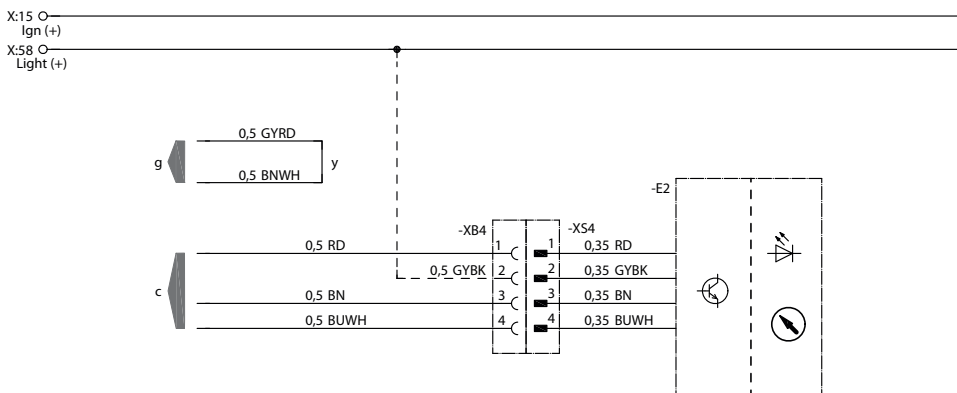


#### Märkus

EasyStart Remote<sup>+</sup> teised lülituskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

## 5 Elektrisüsteem

### Lülituskeem – EasyStart Select



22.1000.34.9735

- E2 EasyStart Select
- c kütteseadme kaablikimbu juurde
- g kütteseadme kaablikimbu juurde
- y juhtmete ühendamine ja isoleerimine

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.



#### Märkus

EasyStart Select teised lülituskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

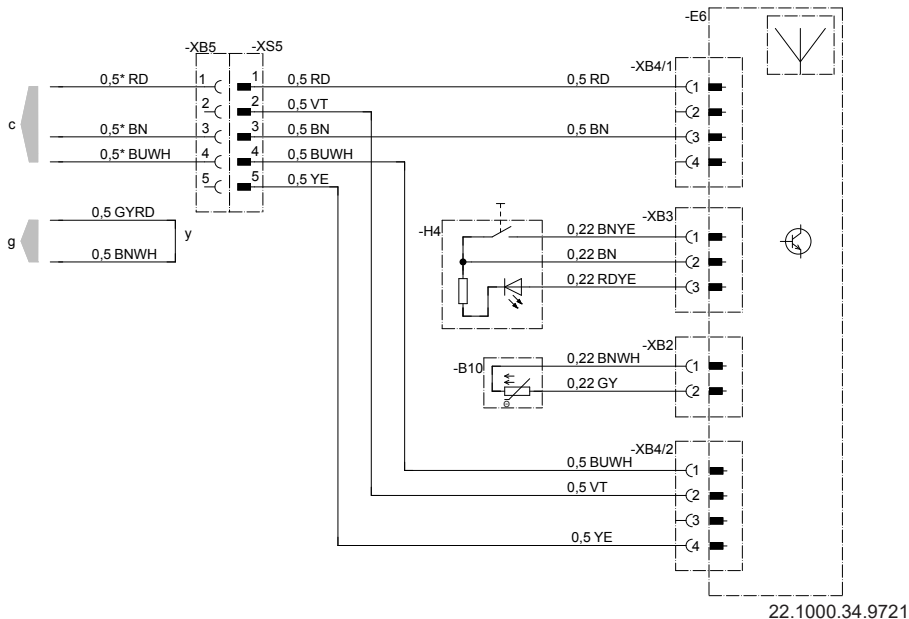
## 5 Elektrisüsteem



### Lülituskeem – EasyStart Web

X:15○  
Ign (+)

X:58○  
Light (+)



22.1000.34.9721

-B10	ruumitemperatuuri andur
-E6	EasyStart Web
-H4	nupp
c	kütteseadme kaablikimbu juurde
g	kütteseadme kaablikimbu juurde
y	juhtmete ühendamine ja isoleerimine

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.



#### Märkus

EasyStart Web teised lülituskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

## 6 Rikked / hooldus / teenindus

---

### Kontrollige esineda võivate rikete puhul järgnevaid punkte

- Kui kütteseade ei käivitu pärast sisselülitamist:
  - Lülitage kütteseade välja ja uuesti sisse.
- Kui kütteseade ei käivitu ikka veel, siis kontrollige, kas:
  - paagis on kütust?
  - kaitsmed on korras?
  - elektrikaablid ja -ühendused on korras?
  - Kütteõhu kanal, põletusõhu kanal või heitgaasikanal on ummistunud?

### Rikete kõrvaldamine

Kui kütteseadme rike püsib ka pärast nende punktide kontrolli või kui seadmel esineb muid rikkeid, pöörduge palun:

- tehases tehtud paigalduse korral lepingulise töökoja poole.
- hilisema paigaldamise korral paigaldanud töökoja poole.

#### Tähelepanu!

Arvestage sellega, et õigus garantiinõuetele võib kaduda, kui kolmas osapool muudab kütteseadet või kui kasutatakse võõrvaruosasid.

### Hooldusjuhised

- Lülitage kütteseade ka väljaspool kütteperioodi umbes kord kuus u 10 minutiks sisse.
- Enne kütteperioodi tuleb teostada kütteseadme proovitöö. Kui tekib pikemalt püsiv tugev suits või esineb ebatavalist põlemishäält / on tunda selgelt kütuse või ülekuumenenud elektriliste / elektrooniliste komponentide lõhna, tuleb kütteseade välja lülitada ja kaitsmete eemaldamisega tööst võtta. Taaskasutuselevõtt ei tohi toimuda enne Eberspächer-Heizgeräte poolt koolitatud spetsialisti poolt tehtud kontrolli.
- Kontrollige kütteõhu kanali põletusõhu kanali ja heitgaasikanali avasid pärast pikemat seismist, vajadusel puhastage!

### Teenindus

#### Tehniline tugi

Kui teil on kütteseadme, juhtimiseadme või juhtimistarkvaraga seotud tehnilisi küsimusi või probleeme, pöörduge järgmisele teeninduse aadressile:  
support-EE@eberspaecher.com



### Sertifitseerimine

Eberspächeri toodete kõrge kvaliteet on meie edu võti. Selle kvaliteedi tagamiseks on meil kvaliteedihalduse (QM) jaoks kõik tööprotsessid ettevõttes organiseeritud.

Samal ajal on käimas mitmed protsessid tootekvaliteedi pideva parandamise jaoks, et klientide pidevalt kasvavate nõudmistega sammu pidada. Kvaliteedi tagamiseks vajaminevad punktid on rahvusvahelistes normatiivides kindlaks määratud. Kvaliteeti ei mõelda ainult selle kitsas mõttes. See puudutab tooteid, protsesse ja kliendi-tarnija suhteid.

Ametliku volitustega sertifitseerijad hindavad süsteemi ja vastav sertifitseerimisamet väljastab sertifikaadi.

Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG on saavutanud kvalifikatsiooni järgnevatel standardites:

**Kvaliteedihaldus vastavalt  
ISO TS 9001:2015 ja IATF 16949:2016**

**Keskkonnahalduse süsteem vastavalt  
ISO 14001:2015**

### Jäätmekäitlus

#### Materjalide jäätmekäitlus

Vanad seadmed, rikkis komponendid ja pakkematerjalid on sorteeritavad, seega saab vajadusel kõik komponendid keskkonnasõbralikku jäätmekäitlusesse / taaskasutusprotsessi anda. Elektrimootorid, juhtseadmed ja andurid (näiteks temperatuuriandur) langevad kategooriasse „Elektronikajäätmed“.

#### Kütteseadme lahtivõtmine

Kütteseadme lahtivõtmine toimub vastavalt rikete tuvastamise / parandusjuhendi juhisteile.

#### Pakendamine

Kütteseadme pakendi võib tagasisaatmise vajaduse puhuks alles hoida.

### ELi vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et meie turustatav kütteseadme versioon vastab järgmiste EL direktiivide kohaldatavatele määrustele.

EL direktiiv 2014/30/EL



Allalaadimiskeskuses aadressil [www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com) saab vaadata ja alla laadida täielikku vastavusdeklaratsiooni.

## 8 Indeks

---

### Lühendite loendi

#### **ADR**

Euroopa lepe ohtlike materjalide vedamise kohta avalikel teedel.

#### **ECE määrus**

Rahvusvaheliselt kooskõlastatud ühtsed tehnilised eeskirjad sõidukite ja nende komponentide ning varustuse kohta.

#### **EÜ-tüübikinnitus**

Saksamaa Mootorsõidukite ameti poolt antud luba mootorsõidukitesse paigaldatava kütteseadme tootmiseks.

#### **EMC direktiivid**

Elektromagnetiline ühilduvus.

#### **FAME**

Biodiiseli vastavalt DIN EN 14 214.

#### **JE partner**

Eberspächer partner.









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

Eberspächer Climate Control Systems  
GmbH & Co. KG  
Eberspächerstr. 24  
D - 73730 Esslingen  
[info@eberspaecher.com](mailto:info@eberspaecher.com)

