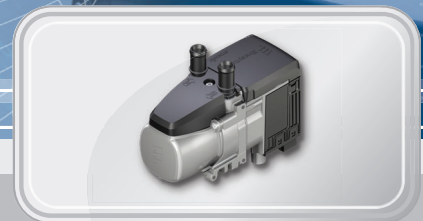


TEHNILINE KIRJELDUS

HYDRONIC S3 ECONOMY

i WICHTIG für den elektrischen Anschluss der Hydronic S3 CS Heizgeräte an EasyFan: Bitte beachten Sie die Hinweise in diesem Dokument (S. 33)!

IMPORTANT NOTE for the electrical connection of Hydronic S3 CS heaters to EasyFan: Please read the reference inside this document (p. 33)!



Tehniline kirjeldus ja paigaldusjuhend kehtib nende mootorist sõltumatute vesikütteseadmete kohta:

Bensiiniga kütteseadmed

B 4 E – 12 V CS

B 5 E – 12 V CS

Tellimisnr

→ 05/2020

20.2007.05.0000

20.2008.05.0000

05/2020 →

20.2050.05.0000

20.2051.05.0000

Diislikütusega kütteseadmed

D 4 E – 12 V CS

D 5 E – 12 V CS

25.2933.05.0000

25.2934.05.0000

25.2992.05.0000

25.2993.05.0000

Diislikütusega kütteseadmed

eelsurvekindla doseerpumbaga

D 4 E – 12 V CS VDP

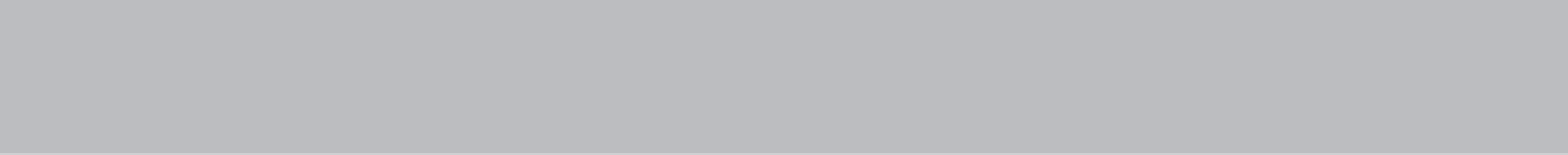
D 5 E – 12 V CS VDP

25.2943.05.0000

25.2942.05.0000

25.2995.05.0000

25.2994.05.0000



Peatükk	Peatüki nimetus	lk
	Peatüki sisu	
1	Sissejuhatus	
1.1	Selle dokumendi kontsept	6
1.2	Üldine teave	6
1.3	Täiendavad dokumendid	6
1.4	Erilised kirjastiilid ja kujundus	6
1.4.1	Loendid	6
1.4.2	Ristviited	6
1.5	Piktogramm	6
1.6	Otstarbekohane kasutamine	6
1.6.1	Kütteseadme kasutusala	6
1.6.2	Kütteseadme kasutusotstarve (sõiduki enda soojusvaheti kaudu)	7
1.7	Otstarbevastane kasutamine	7
1.8	Vastutuse välistamine	7
1.9	Selle dokumendi sihtrühmad	7
1.10	Sihtrühmade juhendamise kohustus	7
1.11	Õiguslikud eeskirjad	8
1.12	Paigaldamise ohutusjuhised	9
1.13	Käitamise ohutusjuhised	9
1.14	Õnnetuste vältimine	10
2	Tooteteave	
2.1	Tellimisnr ja tarnepakett	11
2.1.1	Bensiiniküttesead	11
2.1.2	Diisliküttesead	11
2.1.3	Kütteseadme tarnepakett	11
2.1.4	Standardse paigalduskomplekti tarnepakett	11
2.1.5	Vabaajasõidukite ja paatide paigalduskomplekti Hydronic S3 Economy tarnepakett	11
2.1.6	Osad, mis tuleb vajadusel eraldi tellida	11
2.1.7	Ühendusjuhtmed/kaablikimbud	11
2.2	Ülevaade – küttesead ja paigalduskomplekt	12
2.3	Tehnilised andmed	13
2.3.1	Bensiiniküttesead	13
2.3.2	Diisliküttesead	14
2.4	Kütteseadme põhimõõdud	15
2.5	Veepumba põhimõõdud	15

3 Paigaldus

3.1	Kütteseadme paigaldusasendid	16
3.1.1	Kütteseadme paigaldusasend – püstine/rõhtne	16
3.1.2	Kütteseadme paigaldusasend – rõhtne/vertikaalne	16
3.2	Veepumba paigaldusasend	16
3.3	Paigalduskoht	16
3.3.1	Paigaldusnäide: Bensiinikütteseadme sõiduautos	17
3.3.2	Paigaldusnäide: Diislikütteseadme furgoonautos	17
3.4	Kütteseadme paigaldamine	18
3.4.1	Paigaldusetapid	18
3.4.2	Isekeermestavate poltide paigaldusjuhised	18
3.5	Veepumba paigaldamine	18
3.6	Tehasesildi kinnitamine	19
3.7	Turvahoidiku ja diagnostikapistiku kinnitamine	19
3.8	Puhuri releepesa kinnitamine	19
3.9	Veeliitmiku paigaldamine	19
3.9.1	Paigaldusetapid	20
3.9.2	Paigaldusjuhised	20
3.10	Ühendamine jahutusvedeliku ringlusega	20
3.10.1	Jahutusvedeliku ringlus „Jadaühendus”	20
3.10.2	Jahutusvedeliku ringlus „Inline – ainult mootori eelsoojendus”	21
3.10.3	Tagasilöögiklapi ja termostaadiga jahutusvedelikuringlus	21
3.10.4	Kombineeritud ventiiliga jahutusvedelikuringlus	22
3.11	Heitgaasikanal	23
3.11.1	Heitgaasikanali monteerimine	23
3.12	Põlemisõhu kanal	24
3.12.1	Põlemisõhu kanali paigaldamine	24
3.13	Kütusevarustus	25
3.13.1	Doseerpumba paigaldamine	25
3.13.2	Soovitav kütuse vaheltvõtt paagiühenduse või adapteri kaudu (diiseli, bensiini)	25
3.13.3	Kütuse vaheltvõtt kütteseadmetel eelsurvekindla doseerpumbaga kuni 2,0 baari (diiseli)	27
3.13.4	Kolmiku paigaldusasend	28
3.14	Doseerpumba paigaldamine	28
3.14.1	Doseerpumba lubatud imi- ja survekõrgus	28
3.15	Bensiinikütteseadmete kütuse kvaliteet	28
3.16	Diislikütteseadmete kütuse kvaliteet	29
3.17	Kütteõlirežiim lisapaagiga	29
3.18	Töötamine HVO / GTL kütusega	29

4	Käitamine ja talitus	
4.1	Kasutusjuhend	29
4.1.1	Kütteseadme esmakordne kasutuselevõtmine	29
4.1.2	Turvakontroll pärast suvepuhkust	29
4.1.3	Enne sisselülitamist	29
4.1.4	Seisuventilatsioon	29
4.2	Talitluse kirjeldus	30
4.2.1	Sisselülitamine	30
4.2.2	Kütterežiim	30
4.2.3	Jääksoojusega käitamine	30
4.2.4	Seisukütterežiim pärast pikemat seismist	30
4.2.5	Kütterežiim kõrgematel aladel	30
4.3	Juht- ja ohutusseadised	30
5	Elektrisüsteem	
5.1	Kütteseadme juhtmestik	31
5.2	Kütteseadme ja kaablikimbu lülitusskeemi detailide nimekiri, tava- ja ADR-versioon	31
5.3	Kütteseadme lülitusskeemid	32
5.3.1	Kütteseade	32
5.3.2	Kaablikimp	33
5.4	Juhtelemendi lülitusskeemid	34
5.4.1	EasyStart Pro	34
5.4.2	EasyStart Remote+	35
5.4.3	EasyStart Remote	36
5.4.4	EasyStart Web	37
6	Rikked/hooldus/teenindus	
6.1	Rikete kõrvaldamine	38
6.2	Hooldusjuhised	38
6.3	Teenindus	38
7	Keskkond	
7.1	Sertifitseerimine	38
7.2	Jäätmekäitlus	38
7.3	ELi vastavusdeklaratsioon	39

1 Sissejuhatus

1.1 Selle dokumendi kontsept

See dokument on oskustöökojale või paigaldusettevõttele abiks kütteseadme paigaldamisel ning annab käitajale kütteseadme kohta olulist teavet. Et teavet kiirelt leida, on dokument jaotatud peatükkideks.

1 Sissejuhatus

Oluline sissejuhatav teave selle dokumendi kasutamise ja ülesehituse kohta

2 Tooteteave

Teave tarnepaketi, tehniliste andmete ja mõõtmete kohta

3 Paigaldus

Teave ja juhised toote paigaldamise kohta

4 Käitamine ja talitus

Teave toote käitamise ja talitluse kohta

5 Elektrisüsteem

Teave elektroonika, lülitusskeemide ja komponentide kohta

6 Rikked/hooldus/teenindus

Teave võimalike rikete, hoolduse ja tehnilise toe kohta

7 Keskkond

Teave sertifitseerimise, jäätmekäitluse ja EÜ vastavusdeklaratsiooni kohta

1.2 Üldine teave

See dokument on ette nähtud avalehel esitatud kütteseadmete paigaldamiseks ja kehtib kõiki kahjunõudeid välistades. Paigaldustöid tohib teha üksnes Eberspächeri teeninduspartneri vastava väljaõppega personal.

Olenevalt kütteseadme mudelist või muudatustest võib esineda kõrvalekaldeid sellest dokumentatsioonist. Seda asjaolu tuleb enne paigaldamist kontrollida ja võimalikke kõrvalekaldeid arvestada.

1.3 Täiendavad dokumendid

Varuosade loend

Sisaldab vajalikku teavet varuosade tellimiseks.

Remondijuhend

Sisaldab vajalikku teavet kütteseadme rikkeotsingu ja rikete kõrvaldamise ning remondi kohta.

Paigaldussoovitus

Kirjeldab sõidukispetsiifilisi paigaldusolukordi.

Paigaldusjuhendi lisa

Lisateave kütteseadmete ja juhtelementide kohta.

1.4 Erilised kirjastiilid ja kujundus

Selles juhendis tõstetakse erinevaid asjaolusid esile eriliste kirjastiilide ja piktogrammidega. Nende tähenduse ja vastava tegutsemisjuhi leiate järgmistest näidetest.

1.4.1 Loendid

- See punkt (*) tähistab loendit või toimingut, mille juhatab sisse pealkiri.
 - Kui punktile järgneb servast kaugemal asuv kriips (–), kuulub see loend/toiming musta punkti alla.

1.4.2 Ristviited

[Allajoonitud sinine tekst](#) tähistab ristviidet, millele saab PDF-vormingus klõpsata. Seejärel kuvatakse tekstis nimetatud koht dokumendis.

1.5 Piktogrammid

Eeskiri!

See viide osutab mõnele seadusesättele. Selle seadusesätte eiramine muudab kütteseadme tüübikinnituse ja garantii kehtetuks ning välistab firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH. vastutuse.

Oht!

„Oht” viitab olukorrale, mis võib vahetult põhjustada surma või raskeid vigastusi, kui seda olukorda ei väldita.

- See nool tähistab vastavaid meetmeid vahetu ohu kõrvaldamiseks.

Hoiatus!

„Hoiatus” viitab olukorrale, mis võib põhjustada surma või raskeid vigastusi, kui seda olukorda ei väldita.

- See nool tähistab vastavat meedet võimaliku ohu kõrvaldamiseks.

Ettevaatust!

„Ettevaatust” viitab olukorrale, mis võib põhjustada tühiseid või kergeid vigastusi, kui seda olukorda ei väldita.

- See nool tähistab vastavat meedet võimaliku ohu kõrvaldamiseks.

Märkus

See viide annab kasutussoovitusi ja kasulikke nõuandeid toote käitamiseks, paigaldamiseks ja remontimiseks.

1.6 Otstarbekohane kasutamine

1.6.1 Kütteseadme kasutusala

Mootorist sõltumatu vee kütteseadme on küttevõimsust arvestades mõeldud paigaldamiseks järgnevatesse sõidukitesse:

- igat liiki sõidukid
- ehitusmasinad

- põllumajanduse tööseadmed

1.6.2 Kütteseadme kasutusotstarve (sõiduki enda soojusvaheti kaudu)

- Eelsoojendus, klaaside kuivatus
- Järgmiste ruumide kütteks ja temperatuuri hoidmiseks:
 - juhi- või töökabiinid
 - kaubaruumid
 - isikute ja meeskonna transpordiruumid
 - sõidukite mootorid ja seadmed
- Jääksoojusega kütterežiim (sõltub EasyStarti juhtseadisest)
- Sõiduki siseruumi ventilatsioon

i Märkus

- Kasutamine 230 V ühendusega avalikus vooluvõrgus (nt paatmajades ja haagissuvilates) ainult paigalduskomplektiga „CE-rakendus“.
- Kasutage ja käitage kütteseadet ainult tootja poolt määratud otstarbekohase kasutuse raames ning järgige igale kütteseadmele lisatud dokumentatsiooni.

1.7 Otstarbevastane kasutamine

Funktsionaalse otstarbe tõttu on keelatud rakendada kütteseadet järgnevatel kasutusalaadel:

- Pikaajaline pidev töö, näiteks järgmiste kütteks:
 - elamud
 - garaažid
 - soojakud, suvilad ja jahihütid
 - paatmajad jms.

! Ettevaatust!

Alajahtumise oht!

- Seade ei asenda temperatuurimõõtmise ja -juhtimisega küttesüsteemi, mis tagab ühtlase temperatuuri ja seega ellujäämise rasketes ilmastikuoludes. See ei sobi sõiduki siseruumi pidevaks kütteks madala välistemperatuuri korral.
 - Toote kasutamine, käitamine ja kasutamine väljaspool tootja nimetatud otstarbekohast kasutamist võib põhjustada inimeste vigastamist ning seadme ja vara kahjustamist.
- Kasutage toodet ainult selleks ettenähtud otstarbel ja lubatud kasutusalaal.

1.8 Vastutuse välistamine

Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tekkinud mitteotstarbekohase kasutamise või vale käsitsemise tõttu. Ohutusjuhiste eiramise korral kaotab garantii kehtivuse ja välistatakse firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH vastutus.

1.9 Selle dokumendi sihtrühmad

See dokument on suunatud järgmistele sihtrühmadele.

Oskustöökoda

Sihtrühm Oskustöökoda hõlmab kõiki Eberspächeri koolitusega töökodasid, mis ostavad kütte- või kliimaseadmeid ning nende juhtelemente, lisavarustust ja varuosi Eberspächerilt või edasimüügist ja paigaldavad, remondivad või hooldavad neid lõppkasutaja tellimisel.

Paigaldusettevõtte

Sihtrühm Paigaldusettevõtte hõlmab kõiki Eberspächeri koolitusega ettevõtteid, mis ostavad kütte- või kliimaseadmeid ning nende juhtelemente, lisavarustust ja varuosi Eberspächerilt ja paigaldavad, remondivad või hooldavad mõne muu ettevõtte (tavaliselt auto/pealisehitise tootja) tellimisel.

Lõppkasutaja

Sihtrühm Lõppkasutaja hõlmab kõiki füüsilisi isikuid, kes käsitsevad kütte- või kliimaseadet juhtelemendi abil sõltumatult sellest, kas nad teevad seda tarbijana või oma ametiülesannete tõttu.

1.10 Sihtrühmade juhendamise kohustus

Iga nimetatud sihtrühm peab oma juhendamiskohustust piiranguteta täitma. Juhendamiskohustus tähendab tehnilise dokumentatsiooni edasiandmist.

Tehnilise dokumentatsiooni alla kuuluvad kõik dokumendid, mida Eberspächer avaldab kütte- või kliimaseadmete ning nende juhtelementide, lisavarustuse ja varuosade paigaldamise, käitamise või remondi jaoks.

i Märkus

- Kui edaspidi pole sõnaselgelt sätestatud, on tehniliste dokumentide edasiandmine lubatud trükituna, andmekandjal või internetist allalaaditavana.
- Uusimad tehnilised dokumendid saab alla laadida Eberspächeri veebisaidilt.

Paigaldava ettevõtte vastutusala

Paigaldava ettevõtte peab tellimuse esitanud ettevõttele edastama järgmised tehnilised dokumendid koos kohustusega need omakorda lõppkasutajale edasi anda.

- Tehniline kirjeldus
- Kasutusjuhend

Oskustöökoja vastutusala

Oskustöökoda peab järgmised tehnilised dokumendid lõppkasutajale edasi andma, seda ka siis, kui ta kasutab allettevõtte teenuseid.

- Tehniline kirjeldus
- Kasutusjuhend


i Märkus

Nimetatud sihtrühmad peavad tagama, et tootja poolt koostatud ja toodet puudutavad kasutusjuhendid oleks lõppkasutaja jaoks saadaval trükitud kujul ja vastavas riigikeeles. Vajaduse korral võib selleks

kasutada põhjalikuma kasutusjuhendi lühiversiooni, mis on tootele lisatud andmekandjal või mille saab internetist alla laadida.

1.11 Õiguslikud eeskirjad

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

Kütteseadme tüüp:	ECE tüübikinnitusemärk:
Hydronic S3	 122 R – 000449 10 R – 057330

Eeskiri!

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

Kütteseadme paigutus

- Süsteemi osi ja muid kütteseadme läheduses paiknevaid komponente tuleb kaitsta liigse soojusmõju ning võimaliku kütusest või õlist tuleneva saaste eest.
- Kütteseadme ise ei tohi ülekuumenemisel endast tuleohtu kujutada. See nõue loetakse täidetuks, kui paigaldamisel jäetakse piisav vahe kõikide osade vahel, tagatakse piisav õhutus ja kasutatakse tulekindlaid materjale või kuumuskilpe.
- Sõidukiklasside M₂ ja M₃ korral ei tohi kütteseadet sõitjateruumi paigutada. Siiski tohib kasutada seadet, mis on tihedalt suletud ümbrises, ning mis vastab lisaks ka ülalloetletud tingimustele.
- Tehasesilt või selle koopia tuleb paigaldada nii, et see oleks kergesti loetav, kui kütteseadme on sõidukisse paigaldatud.
- Kütteseadme paigutamisel tuleb võtta kõiki sobivaid meetmeid, et isikute vigastamise või kaasasolevate esemete kahjustamise ohtu võimalikult väiksenä hoida.

Kütuse juurdevool

- Eraldi kütusepaagi kasutamisel ei tohi kütuse täitetoru asuda sõitjateruumis ja peab olema varustatud korralikult suletavad korgiga, et vältida kütuse väljavoolamist.
- Vedelkütuse kütteseadmetel, millel on sõiduki kütusetoitest lahutatud kütuse juurdevool, peavad kütuse liik ja täitetorud olema selgelt tähistatud.

- Paigaldage täitetorule viide, et kütteseadme tuleb enne kütuse lisamist välja lülitada.

Heitgaasisüsteem

Heitgaasi väljalase peab asuma selliselt, et heitgaaside tungimine sõiduki sisemusse õhutusseadmete, sooja õhu sisselaskeavade või aknaavade kaudu oleks võimatu.

Põlemisõhu sisselaskeava

- Kütteseadme põlemiskambri jaoks ei tohi õhku imeda sõiduki sõitjateruumist.
- Paigutage või kaitske õhu sisselaskeava nii, et seda ei saaks esemetega blokeerida.

Küttesüsteemi automaatne juhtimine

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

Juhised

- Sõidukitel kategooriast M₁ (reisijateveo sõidukid / sõidua autod) ja N (kaubaveosõidukid) ei ole lubatud paigaldada kütteseadet juhi- ega sõitjateruumi.
- Õiguslikest eeskirjadest, lisamäärustest ja ohutusjuhustest kinnipidamine on garantii kehtimise ja kahjunõuete esitamise eelduseks.
- Õiguslike eeskirjade ja ohutusjuhiste eiramise ning oskamatult tehtud remonditööde korral, isegi originaalvaruosade kasutamisel, kaotab garantii kehtivuse ja välistatakse kahjunõuded ettevõttele Eberspächer Climate Control Systems GmbH.
- Õiguslikud eeskirjad on siduvad ja neid tuleb järgida ka riikides, kus puuduvad erieeskirjad.
- Kütteseadme hilisem paigaldus peab toimuma selle paigaldusjuhendi järgi.
- Kütteseadme paigaldamisel sõidukitesse, mille kohta ei kehti Saksamaa liiklusvahendite litsentsimise eeskiri (StVZO), tuleb järgida vastaval alal kehtivaid eeskirju ja paigaldusjuhiseid.
- Kütteseadme paigaldamisel erisõidukitesse tuleb arvestada vastavate sõidukite kohta kehtivate eeskirjadega.
- Täiendavad paigaldusnõuded on kirjas selle paigaldusjuhendi vastavates lõikudes.

1.12 Paigaldamise 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.



Ettevaatust!

Paigaldamise ohutusjuhised!

- Märkige tehasesildile esmakordse kasutuselevõtu aasta.
- Kütteseadet tohib paigaldada või remondi- või garantiolukorras parandada lasta ainult tootja poolt volitatud teeninduspartneri poolt, kes arvestab selle dokumentatsiooni andmetega ja esineda võivate paigaldussoovitustega.
- Järgmised meetmed on keelatud.
 - Kütmiseks oluliste komponentide muutmine.
 - Tootja heakskiiduta võõrosade kasutamine.
 - Seaduses ettenähtud või selles dokumendis paigaldamise ja/või käitamise kohta käivate ohutuse ja/või funktsionaalsuse seisukohast oluliste andmete eiramine. See kehtib eriti elektri-juhtmestiku, kütusevarustuse, põlemisõhu- ja heitgaasikanalite kohta.
 - Kütteseadme transportimine ja/või hoiustamine integreeritud juhtme abil riputades.
- Kasutage paigaldamise või remontimise jaoks ainult originaalvarvi- kuit ja -varuosi.
- Võtke sõiduki elektrikeevitustööde ajaks juhtseadme kaitseks aku plusspooluse kaabel lahti ja ühendage massiga.
- Vahetage rikkis kaitsmed ainult samaväärsete, nõuetekohase kaitsetasemega kaitsmete vastu.



Märkus

- Kõik paigaldamisel tekkivad kõrvalekalded ohutusnõuetest tuleb enne elluviimist tootjaga kooskõlastada.
- Pärast paigaldust kinnitage hoiatuskleeps „Lülitage kütteseadme enne tankimist välja!“ tankimisava lähedusse.

1.13 Käitamise ohutusjuhised



Märkus

Selles peatükis esitatud teave kehib osaliselt ka peatüki [vt 1.12](#) puhul. Seepärast tuleb paigaldamisel ka seda teavet silmas pida.



Oht!

Vigastuste, tulekahju ja mürgituse oht!

- Kütteseadme käitamine on keelatud kohtades, kus heitgaasikanali piirkonnas on kergesti süttivaid materjale (nt kuiv hein, lehed, paber jms) või kus võib tekkida süttivat auru ja tolmu, nt järgmiste objektide läheduses:
 - kütuseladu;
 - söeladu;
 - puiduladu;
 - viljaladu jms.
- Ärge käitage kütteseadet suletud ruumides, nagu garaažid või siseparklad.



Ettevaatust!

Paigaldamise ja käitamise!

- Kasutage kütteseadme juhtimiseks ainult tootja heakskiiduga juhtelemente. Teiste juhtelementide kasutamine võib põhjustada seadme talitlushäireid.
- Volitamata kolmanda osapoole tehtud parandused ja/või mitte-originaalvaruosade kasutamine on ohtlik ja seega keelatud. Selle tagajärjel tühistatakse kütteseadme tüübikinnitus ja see võib omakorda viia mootorsõiduki kasutusloa tühistamiseni.
- Lülitage kütteseadme tankimise ajaks välja.
- Kütteseadme paigaldusruum, nt kaitsekarpi vms monteeritud, ei ole panipaik ja peab tühi olema. Eriti rangelt on keelatud kütuse varukanisteid, õlipurke, pihusteid, gaasikassette ja muid ohtlikke aineid, tulekustuteid, puhastuslappe, riideid, paberit jne kütteseadme peal või selle kõrval hoida või transportida.
- Vahetage rikkis kaitsmed ainult samaväärsete, nõuetekohase kaitsetasemega kaitsmete vastu.
- Kui kütteseadme kütusesüsteemist lekib kütust, laske kahjustus Eberspächeri teeninduspartneril viivitamatult kõrvaldada.
- Enne seadme taaspaigaldamist teise sõidukisse tuleb kütteseadme vettjuhtivad komponendid puhta veega läbi pesta.
- Antifriisi lisamisel tuleb kasutada ainult sõiduki tootja poolt lubatud antifriisi, vt sõiduki kasutusjuhendit. Keelatud antifriisiga segamine võib kahjustada mootorit ja kütteseadet.
- Ärge katkestage kütteseadme järeltööd enneaegselt, nt aku lahk- lüliti rakendamise või akuhaldussüsteemi abil, v.a kui tegu on hädaolukorras väljalülitamisega.



Märkus

- Akuhaldussüsteemi abil väljalülitamise korral tuleb kütteseadme järeltöö tagada mis tahes olukorras – v.a kui tegu on hädaolukorras väljalülitamisega.
- Kõik paigaldamisel ja käitamisel tekkivad kõrvalekalded

ohutusnõuetest tuleb enne elluviimist tootjaga kooskõlastada.

- Pärast paigaldust kinnitage hoiatuskleeps „Lülitage kütteseade enne tankimist välja!” tankimisava lähedusse.
-

1.14 Õnnetuste vältimine

Järgige alati kõiki üldkehtivaid tööohutuseeskirju ning töökoja- ja töökaitsejuhiseid.

2 Tooteteave

2.1 Tellimisnr ja tarnepakett

2.1.1 Bensiinikütteseade

Joonise nr	Nimetus	Tellimisnr	
		→ 05/2020	05/2020 →
1	B 4 E – 12 V CS	20.2007.05.0000	20.2050.05.0000
1	B 5 E – 12 V CS	20.2008.05.0000	20.2051.05.0000

2.1.2 Diislikütteseade

Joonise nr	Nimetus	Tellimisnr	
		→ 05/2020	05/2020 →
1	D 4 E – 12 V CS	25.2933.05.0000	25.2992.05.0000
1	D 4 E – 12 V CS VDP ¹⁾	25.2943.05.0000	25.2995.05.0000
1	D 5 E – 12 V CS	25.2934.05.0000	25.2993.05.0000
1	D 5 E – 12 V CS VDP ¹⁾	25.2942.05.0000	25.2994.05.0000

1) Kütteseade eelsurvekindla doseerpumbaga (VDP)

Lisaks tellimiseks:

Tükiarv	Nimetus	Tellimisnr
1	Universaalne paigalduskomplekt	25.2933.80.0000
1	Paigalduskomplekt Hydronic S3 Economy vabaajasõidukitele ja paatidele (loodud ühendamiseks avalikku 230 V vooluvõrku)	25.2652.82.0000
1	Juhtelement ¹⁾	---

1) Juhtelemendi leiaste hinnakirjast või brošüürist „Tooteteave“.

2.1.3 Kütteseadme tarnepakett

vt joonist [lk 12](#)

Joonise nr	Tükiarv	Nimetus
1	1	Kütteseade
2	1	Doseerpump
3	1	Veepump
4	1	Anduri kate
5	2	Veetoru liitmik
6	2	O-rõngas
7	1	PolT M5 × 18
---	---	Tehniline dokumentatsioon

2.1.4 Standardse paigalduskomplekti tarnepakett

vt joonist [lk 12](#)

Joonise nr	Tükiarv	Nimetus
8	1	Kütteseadme hoidik
9	1	Kütteseadme juhtmeharu
10	1	Veepumba juhtmekimp
11	1	Paagiühendus
12	2	Veetoru liitmik, 90°
13	1	Hoidik
14	1	Hoidik
15	1	Veepumba hoidik
16	1	Painduv heitgaasitoru, 900 mm pikk

Joonise nr	Tükiarv	Nimetus
17	1	Veevoolik
18	1	Puhuri juhtmeharu
19	1	Heitgaasisummuti
20	1	Kütusetoru 4 × 1
21	1	Põlemisõhu sisselaskesummuti, pikkus 760 mm
22	1	Painduv summutitoru, 300 mm pikk
23	1	Kombineeritud hoidik
24	1	Diagnostikapistikliku hoidik
-	1 komplekt	Juhtmeköidis
-	1 komplekt	Kinnitusdetailid
-	1 komplekt	Veesüsteemi ühendusdetailid
-	1 komplekt	Heitgaasi/põlemisõhu kinnitusdetailid
-	1 komplekt	Elektrisüsteemi kinnitusdetailid
-	1 komplekt	Kütusesüsteemi ühendusdetailid
-	1 komplekt	Kütteseadme ühendusdetailid

2.1.5 Vabaajasõidukite ja paatide paigalduskomplekti Hydronic S3 Economy tarnepakett

Tarnepakett on sama nagu standardne paigalduskomplekt, kuid lisatud on vabaajasõidukite ja paatide juhtmeharu Hydronic S3 Economy. See juhtmekimp on ette nähtud kütteseadme ühendamiseks 12 V alalispinge süsteemiga, milles on pingemuunduri kaudu olemas ka ühendus avalikku 230 V vooluvõrguga.

2.1.6 Osad, mis tuleb vajadusel eraldi tellida

Tükiarv	Nimetus	Tellimisnr
1	Kütusefilter	25.1226.89.0037
2	Kütusefiltri adapter	25.1888.80.0102
1	Termostaadiga veeringluse varustuskomplekt	24.0347.80.0000
1	Mootori eelsoojenduse või siseruumi veeringluse varustuskomplekt	24.0349.80.0000
Spetsiaalsest kauplusest hankimiseks:		
-	Magnetventiil, 2/2 suunaventiiil	

2.1.7 Ühendusjuhtmed/kaablikimbud

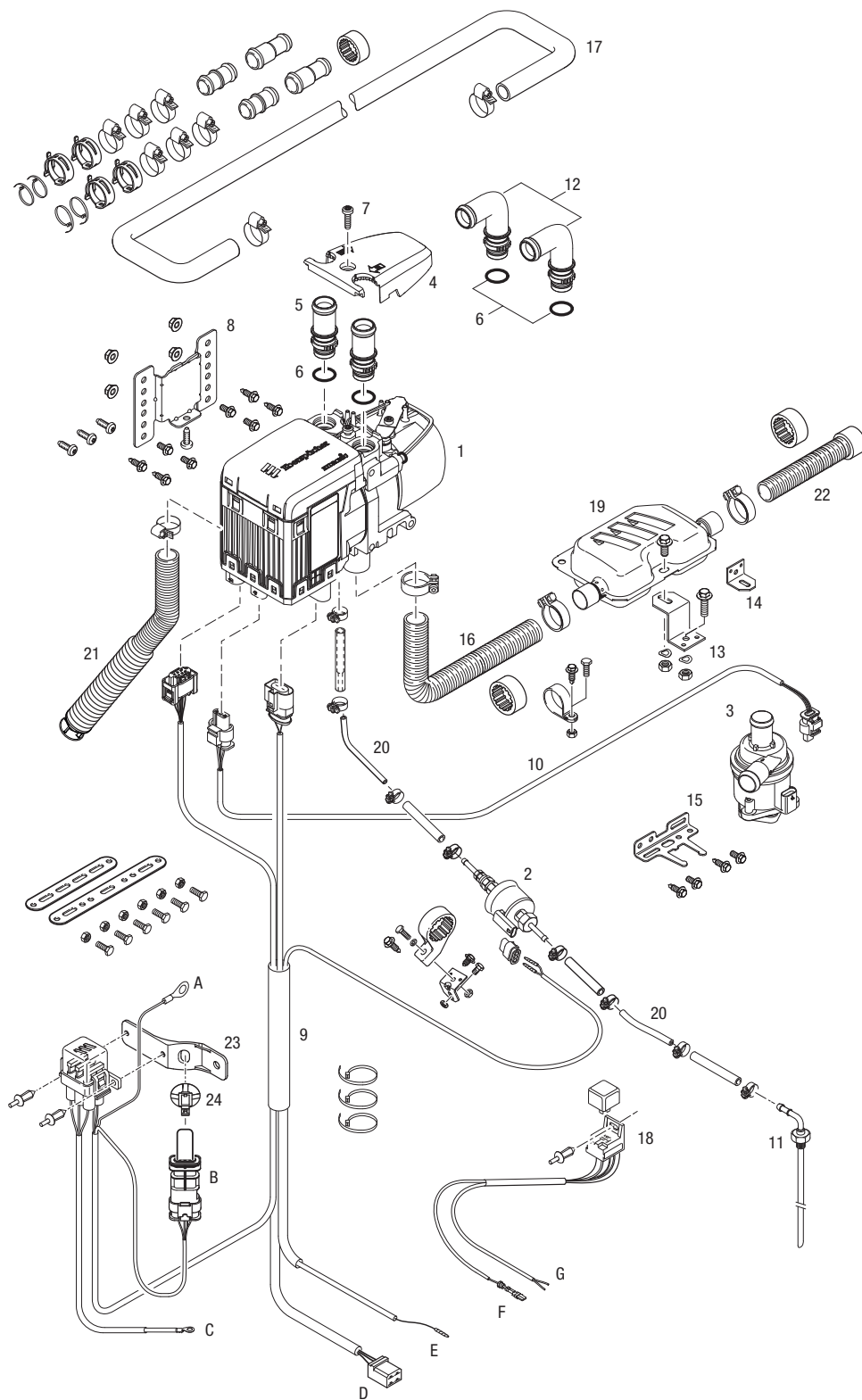
vt joonist [lk 12](#)

- A Miinustoite ühendus
- B Diagnostikapäringu pistikühendus
- C Plusstoite ühendus
- D EasyFan-moodulite ühendus
- E Puhurirelee plusstoite ja juhtelementide ühendus
- F Puhurirelee miinustoite
- G Sõiduki puhuri aktiveerimine

i Märkus

- Ilma numbrita detailid on pisidetailid ja pakitud kotikesse.
- Paigalduskomplekti kuuluvaid isekeermestavaid polte saab kasutada 2–6 mm paksuse pleki korral (pingutusmoment 9⁺¹ Nm).
- Kui paigaldamisel on tarvis lisakomponente, vt brošüüri „Tooteteave“.

2.2 Ülevaade – kütteseade ja paigalduskomplekt



2.3 Tehnilised andmed

2.3.1 Bensiinikütteseade

Kütteseadme tüüp		Hydronic S3 Economy				
		B 4 E CS		B 5 E CS		
Kütteseadme mudel						
Kütteaine		vee ja antifriisi segu (antifriisi osa min 10% kuni max 50%)				
Kütus		tavaline bensiin (DIN 51600 ja DIN EN 228)				
Nimipinge		12 V				
Soojusvoolu reguleerimine		Maksimaalne	Minimaalne	Maksimaalne	Minimaalne	
Soojusvool (W)		4300	1800	5000	1800	
Kütusekulu (l/h)		0,57	0,23	0,67	0,23	
Keskmine elektrivõimsustarve (W)		töötamise ajal	24	7	32	7
ilma veepumbata, ilma sõiduki puhuri releeta		käivitamise ajal	135			
Töövahemik						
Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapingekaitse lülitab kütteseadme alumise pingepiirini jõudmisel välja. ¹⁾		10,5 V				
Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepingekaitse lülitab kütteseadme ülemise pingepiirini jõudmisel välja.		16 V				
Lubatud töö rõhk		töörõhk maksimaalselt kuni 2,5 baari				
Vee hulk kütteseadmes		u 0,09 l				
Kütteseadme minimaalne veeläbivool		300 l/h				
Lubatud keskkonnatemperatuur (Järgige lisaks kütteseadme või doseerpumba paigaldamise suuniseid!)		Kütteseadme	töötamise ajal	-40 °C kuni +60 °C		
			väljaspool tööaega	-40 °C kuni +105 °C, lühiajaliselt +125 °C (5 × 2 h)		
		Doseerpump	töötamise ajal	-40 °C kuni +20 °C		
			ladustamine	-40 °C kuni +105 °C		
		sisseimetud põlemisõhk	max +25 °C, lühiajaliselt +45 °C (15 minutit)			
Raadioside häiretase		5 (DIN EN 55025)				
Mass – ilma jahutusvedeliku ja lisavarustuseta		2 kg				
Kaitseklass DIN 40050, osa 9		Kütteseade (töötab)		IP5K6K ²⁾		
		Kütteseade (ei tööta)		IP5K9K ²⁾		
Veepumba tehnilised andmed						
Nimipinge		12 V				
Nimivool		max 1,6 A				
Nimitöörõhk		0,2 baari				
Tootlikkus		≥ 500 l/h				

1) Akuhaldussüsteemi kasutamise ja paigutamise korral tuleb järgida kütteseadme alapinge piire. Installitud akuhaldussüsteem tohib kütteseadme pingetoidet pingepiirist allapoole välja lülitada ainult siis, kui jälgitakse reaktsiooniaega 20 sekundit ±1 sekund.

2) Kütteseadme on kaitstud kahjustaval hulgal tolmul, tugeva survega veejoo ning surve-/aurpuhasti veejoo eest (kui seade ei tööta). Juhtseade on tolmukindel, täielikult kaitstud tugeva survega veejoo ning surve-/aurpuhasti veejoo eest (kui seade ei tööta).

Ettevaatust!

Kütteseadme käitamine väljaspool tehnilistes andmetes kindlaks määratud piire võib põhjustada talitlushäireid.

→ Tehnilistest andmetest tuleb kinni pidada.

Märkus

Loetletud tehnilistele andmetele kehtivad, kui muid väärtusi pole antud, tavalised tolerantsid ±10% nimipingest, 20 °C keskkonnatemperatuuri ja Esslingeni lähtekõrguse juures.

2.3.2 Diislikütteseade

Kütteseadme tüüp		Hydronic S3 Economy					
		D 4 E CS		D 5 E CS			
Kütteseadme mudel		D 4 E CS		D 5 E CS			
Kütteaine		vee ja antifriisi segu (antifriisi osa min 10% kuni max 50%)					
Kütus		<ul style="list-style-type: none"> tavaline diislikütus (DIN EN 590). Juurde võib segada maksimaalselt 30% FAME-i vastavalt standardile EN 14214. HVO (Hydrogenated Vegetable Oil), GtL (Gas-to-Liquid) (EN 15940) 					
Nimipinge		12 V					
Töövahemik		Maksimaalne	Minimaalne	Maksimaalne	Minimaalne		
Soojusvool (W)		4300	1300	5000	1300		
Kütusekulu (l/h)		0,53	0,15	0,59	0,15		
Keskmine elektrivõimsustarve (W)		töötamise ajal		27	5		
ilma veepumbata, ilma sõiduki puhuri releeta		käivitamise ajal		135			
Töövahemik Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapingekaitse lülitab kütteseadme alumise pingepiirini jõudmisel välja. ¹⁾		10,5 V					
Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepingekaitse lülitab kütteseadme ülemise pingepiirini jõudmisel välja.		16 V					
Lubatud töö rõhk		töörõhk maksimaalselt kuni 2,5 baari					
Vee hulk kütteseadmes		u 0,09 l					
Kütteseadme minimaalne veeläbivool		300 l/h					
Lubatud keskkonnatemperatuur (Järgige lisaks kütteseadme või doseerpumba paigaldamise suuniseid!)		Kütteseade		töötamise ajal		-40 °C kuni +80 °C	
				väljaspool tööaega		-40 °C kuni +105 °C, lühiajaliselt +125 °C (5 × 2 h)	
		Doseerpump		töötamise ajal		-40 °C kuni +50 °C	
				väljaspool tööaega		-40 °C kuni +105 °C	
				sisseimetud põlemisõhk		max +45 °C, lühiajaliselt +80 °C (15 minutit)	
Raadioside häiretase		5 (DIN EN 55025)					
Mass – ilma jahutusvedeliku ja lisavarustusega		2 kg					
Kaitseklass DIN 40050, osa 9		Kütteseade (töötab)		IP5K6K ²⁾			
		Kütteseade (ei tööta)		IP5K9K ²⁾			
Veepumba tehnilised andmed							
Nimipinge		12 V					
Nimivool		max 1,6 A					
Nimitöörõhk		0,2 baari					
Tootlikkus		≥ 500 l/h					

1) Akuhaldussüsteemi kasutamise ja paigutamise korral tuleb järgida kütteseadme alapinge piire. Installitud akuhaldussüsteem tohib kütteseadme pingetoidet pingepiirist allapoole välja lülitada ainult siis, kui jälgitakse reaktsiooniaega 20 sekundit ±1 sekund.

2) Kütteseade on kaitsitud kahjustaval hulgal tolmu, tugeva survega veejoa ning surve-/aurpuhasti veejoa eest (kui seade ei tööta). Juhtseade on tolmukindel, täielikult kaitsitud tugeva survega veejoa ning surve-/aurpuhasti veejoa eest (kui seade ei tööta).



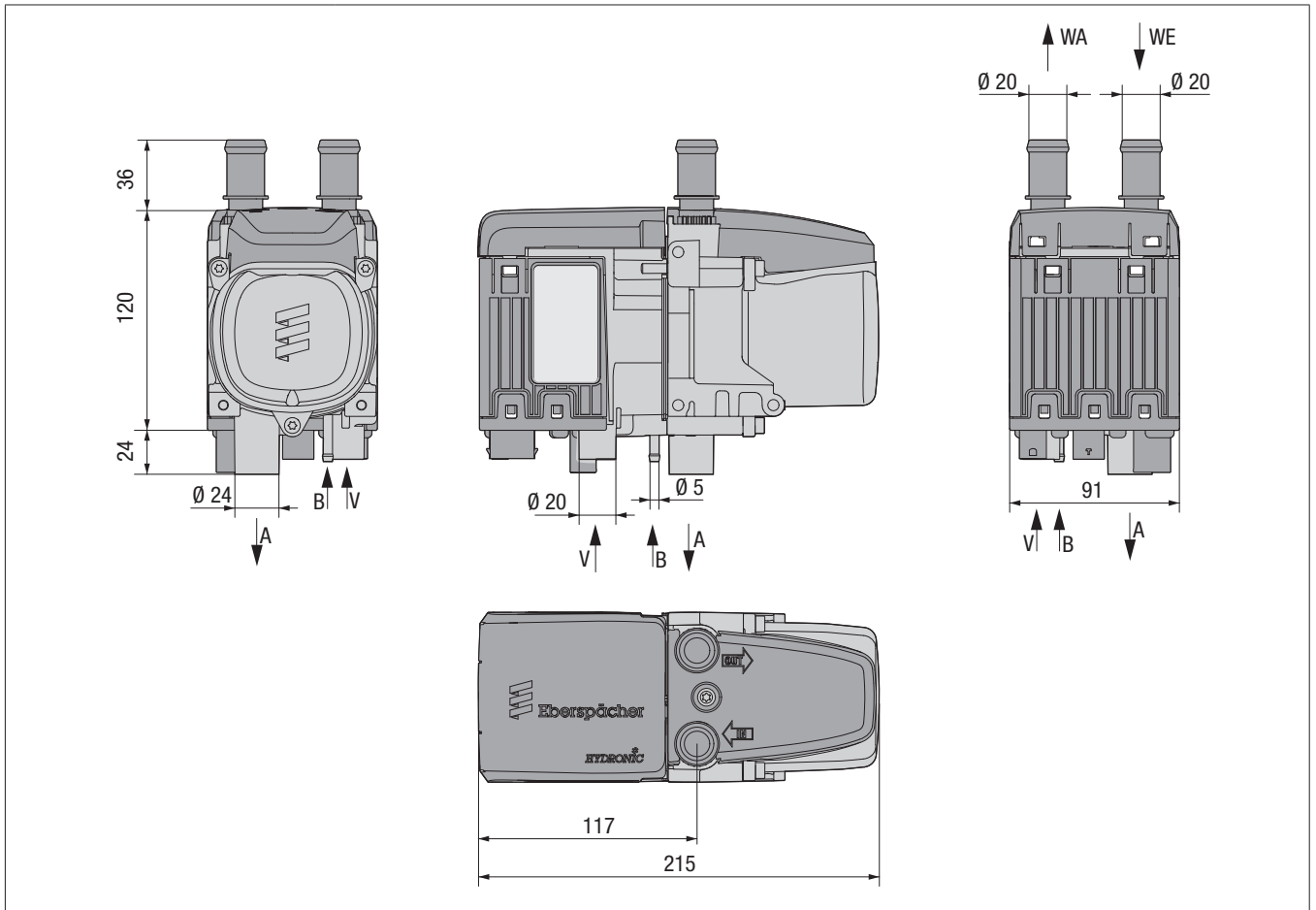
Kütteseadme käitamine väljaspool tehnilistes andmetes kindlaks määratud piire võib põhjustada talitlushäireid.

→ Tehnilistest andmetest tuleb kinni pidada.



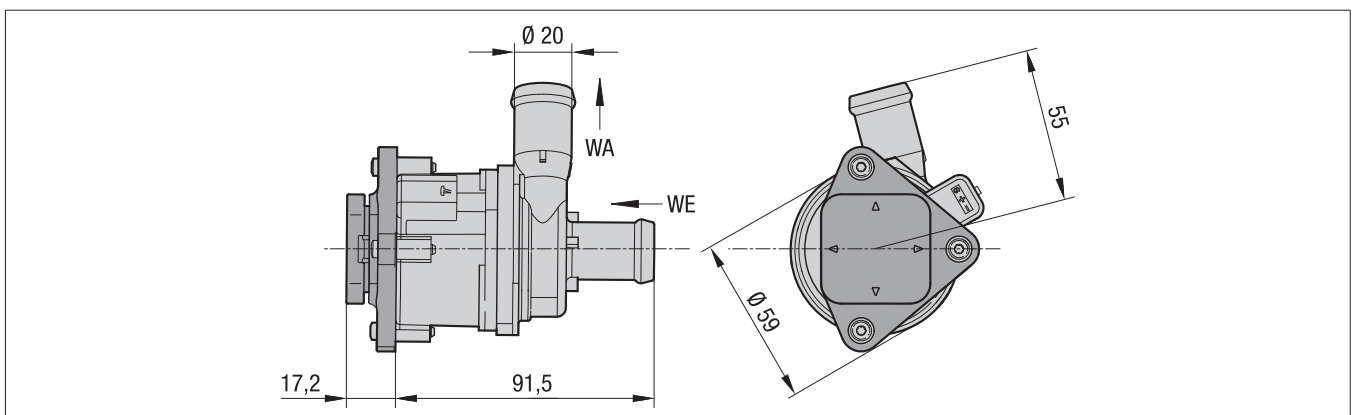
Loetletud tehnilistele andmetele kehtivad, kui muid väärtusi pole antud, tavalised tolerantsid ±10% nimipingest, 20 °C keskkonnatemperatuuri ja Esslingeni lähtekõrguse juures.

2.4 Kütteseadme põhimõõdud



- | | | | |
|---|------------|----|---------------|
| A | Heitgaas | WA | Vee väljavool |
| B | Kütus | WE | Vee sissevool |
| V | Põlemisõhk | | |

2.5 Veepumba põhimõõdud



- | | |
|----|---------------|
| WA | Vee väljavool |
| WE | Vee sissevool |

3 Paigaldus

3.1 Kütteseadme paigaldusasendid

Soovitav on paigaldada kütteseadme normaalasendisse. Sõltuvalt paigaldustingimustest võib kütteseadme paigaldada lubatud pööramisvahemikus.

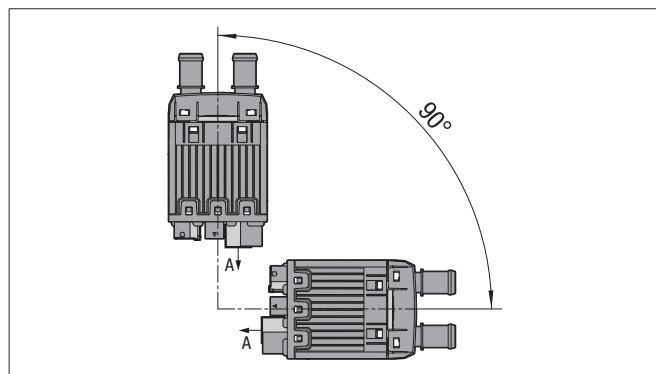
i Märkus

Kütterežiimis võib toodud normaal- või maksimaalasendeid lühiajaliselt kuni $+15^\circ$ mõlemas suunas ületada.

Need hälbed, mis on põhjustatud sõiduki kaldasendist, ei häiri kütteseadmete talitlust.

3.1.1 Kütteseadme paigaldusasend – püstine/rõhtne

Lubatud: normaalasend (püstine) pööramisvahemikuga kuni rõhtse paigaldusasendini. Lubatud on kõik paigaldusasendid 0° kuni 90° , vt [Joonis 1](#).



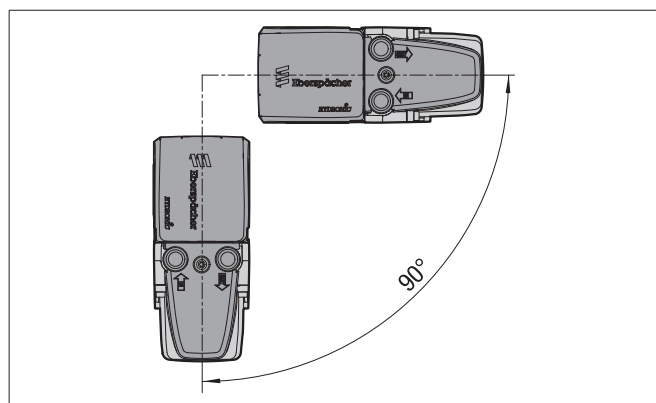
Joonis 1

i Märkus

Normaalasendist kõrvalekalle korral peab kütteseadme väljalask-eava (A) asuma **alati** all.

3.1.2 Kütteseadme paigaldusasend – rõhtne/vertikaalne

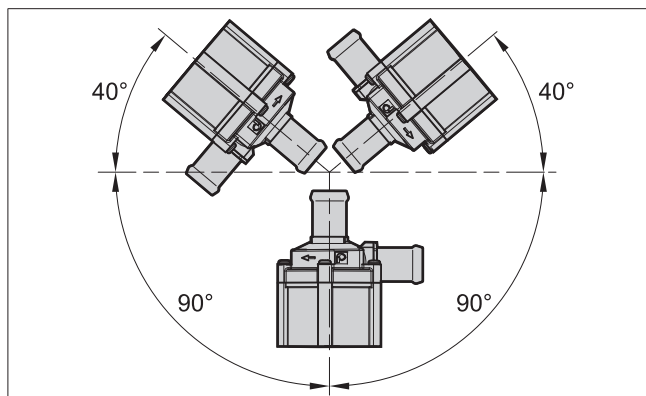
Lubatud: rõhtne paigaldusasend pööramisvahemikuga kuni vertikaalse paigaldusasendini. Lubatud on kõik paigaldusasendid 0° kuni 90° , vt [Joonis 2](#).



Joonis 2

3.2 Veepumba paigaldusasend

Olenevalt paigaldustingimustest võib veepumpa paigaldada lubatud pööramisvahemikus, vt [Joonis 3](#).



Joonis 3

i Märkus

- Veepump ei ole iseimev. Seetõttu peab olema veesisselase ehitatud nii, et see oleks pidevalt jahutusvedelikuga täidetud.
- Veepumba paigaldusasend alla suunatud pumbapeaga on keelatud.
- Ärge paigaldage veepumpa jahutusvedeliku ringluse kõige madalamasse punkti, kuna muidu settivad jahutusvedelikus olevad osakesed veepumpa.

3.3 Paigalduskoht

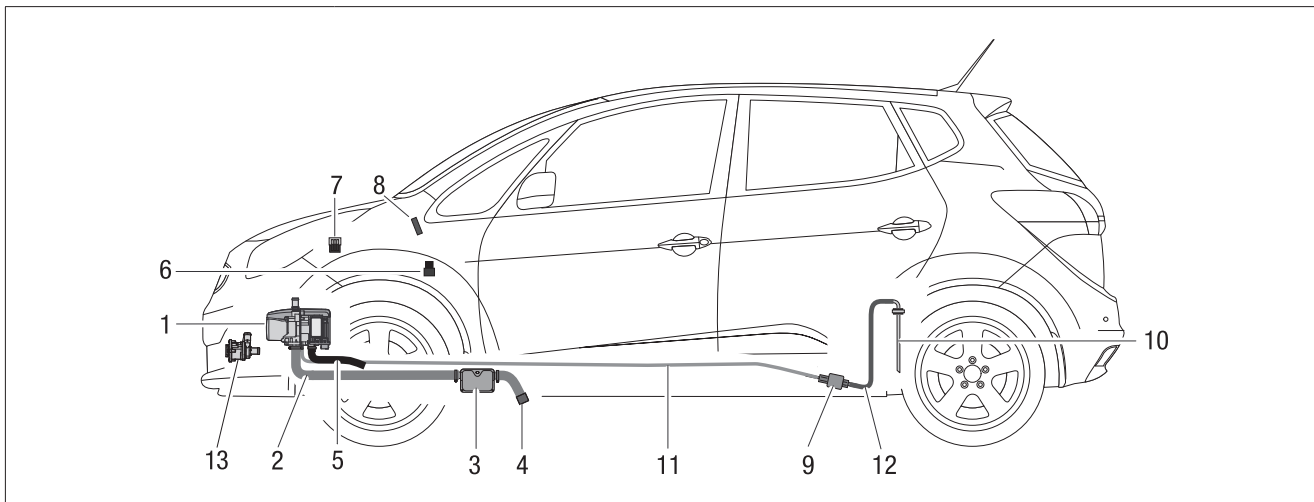
Kütteseadme ja veepumba paigalduskoht on mootoriruum.

Kütteseadme ja veepump peavad olema paigaldatud minimaalselt lubatud jahutusvedelikutasemest (paisupaagist, jahutist, sõiduki soojusvahetist) allapoole, nii et oleks võimalik kütteseadme soojusvaheti ja veepumba automaatne õhuelemlus.

i Märkus

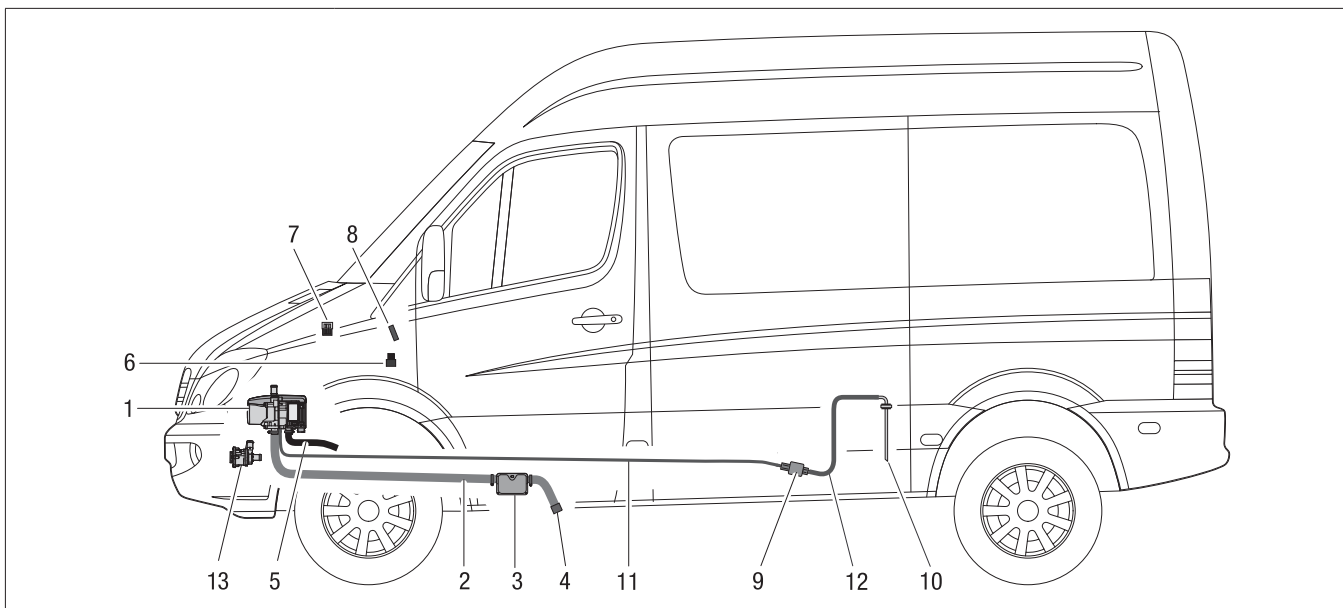
- Veoki puhul kinnitatakse vesikütteseadme eelistatavalt juhikabiini alla sõidukimootori juurde pikikanduri külge.
- Järgige eeskirju ja ohutusjuhiseid [alates leheküljest 15](#).
- Paigaldusjuhendis antud paigaldussoovitused on näitlikud. Teised paigalduskohad on lubatud, kui need vastavad paigaldusjuhendis esitatud paigaldusnõuetele.
- Järgige töö- ja hoiutemperatuure.
- Lisateavet paigalduse kohta (näiteks paatide ja laevade jaoks) saab tootja käest.
- Arvestage piisavat kaugust sõiduki kuumadest komponentidest.

3.3.1 Paigaldusnäide: Bensiinkütteseadede sõiduautos



- | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|
| 1 Küttesead | 5 Põlemisõhuvoolik | 8 Juhtelement | 11 Rõhutoru |
| 2 Heitgaasitoru | 6 Puhurirelee | 9 Doseerpump | 12 Imitoru |
| 3 Heitgaasisummuti | 7 Turvahoidik | 10 Paagiühendus | 13 Veepump |
| 4 Summutitoru | | | |

3.3.2 Paigaldusnäide: Diislikütteseadede furgoonautos



- | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|
| 1 Küttesead | 5 Põlemisõhuvoolik | 8 Juhtelement | 11 Rõhutoru |
| 2 Heitgaasitoru | 6 Puhurirelee | 9 Doseerpump | 12 Imitoru |
| 3 Heitgaasisummuti | 7 Turvahoidik | 10 Paagiühendus | 13 Veepump |
| 4 Summutitoru | | | |

3.4 Kütteseadme paigaldamine

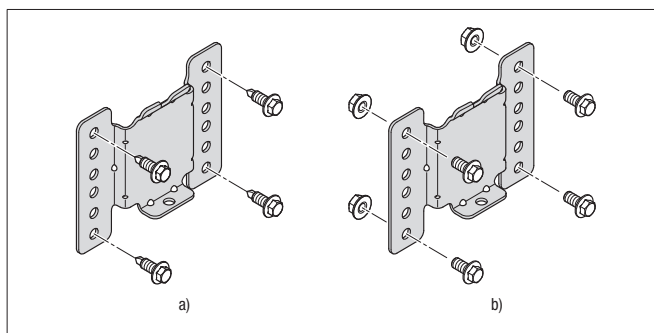
Kinnitage kütteseadme paigalduskomplekti kuuluva hoidiku abil sobivasse kohta sõiduki külge.

3.4.1 Paigaldusetapid

- Kinnitage hoidik 4 kuuskantpoldiga $M6 \times 12$ ja 4 kuuskantmutriga $M6$ või 4 isekeermestava poldiga $6,3 \times 19$ (pingutusmoment: $9+1$ Nm), vt [Joonis 4](#).

i Märkus

Isekeermestavate poltidega paigaldamiseks peab olema kinnitusaluse pleki paksus 2–6 mm.



Joonis 4

- a) Paigaldamine 4 isekeermestava poldiga $6,3 \times 19$
- b) Paigaldamine 4 kuuskantpoldiga $M6 \times 12$ ja 4 kuuskantmutriga $M6$

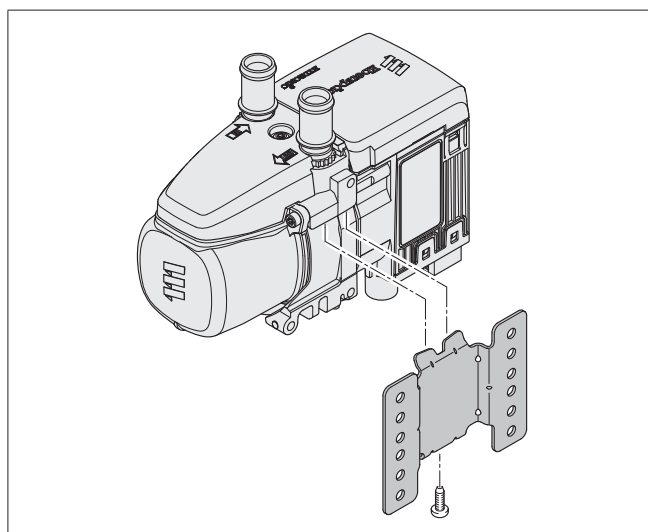
i Märkus

Soovitav on kasutada ülemisi ja alumisi kinnitusauke, vt [Joonis 4](#). Teiste aukude kasutamisel jälgige, et kaugus kahe kinnituspoldi vahel oleks vähemalt kaks auku.

- Asetage kütteseadme hoidikusse ja kinnitage poldiga $M6 \times 16$, võtmemõõt T30 hoidiku külge (pingutusmoment: $10+1$ Nm), vt [Joonis 5](#).

i Märkus

- Kütteseadme kinnitamiseks standardhoidikuga kasutatakse isekeermestavat polti. Selle jaoks pole tarvis eelnevalt keermestada. Poldi auku sissekeermeslõikab polt ise vajaliku keermeslõike.
- Jälgige sõidukisse paigaldamisel kindlasti, et pärast kinnitamist ei mõjuks kütteseadmele lähedalasuvate komponentide jõud ei dünaamiliselt ega staatiliselt. Ideaaljuhul jääb pärast sõidukisse paigaldamist teatud vahe külgnevatest komponentidest.



Joonis 5

3.4.2 Isekeermestavate poltide paigaldusjuhised

- Pange polt käsitsi oma kohale ja keerake sisse.
 - Pidage kindlasti kinni esitatud pingutusmomentidist.
- Teistkordsel keeramisel seadke samuti käsitsi paika ja ärge lõigake uut keeret.
- Isekeermestav polt sobib maksimaalselt 6 paigalduse jaoks.
- Remondi korral (kütteseadme tuleb eemaldada) võib kasutada ka meetrilist polti ($M6 \times 16$).

i Märkus

Järgige sõidukipõhise hoidiku kasutamisel järgmisi punkte.

- Kasutage kaasasolevaid isekeermestavaid polte – pingutusmoment: $10+1$ Nm)
- Veenduge, et kinnitamisel ei avaldataks jõudu piirnevatele komponentidele, eriti aga puhuri/juhtseadme plastkattele.

3.5 Veepumba paigaldamine

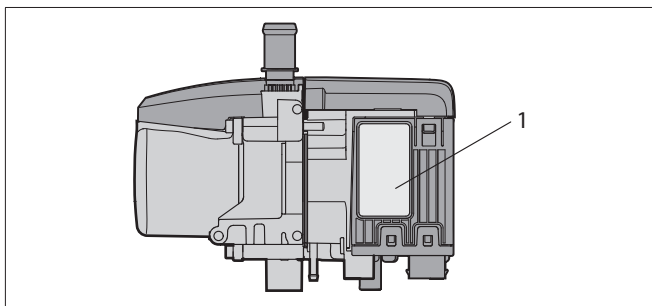
Kinnitage paigalduskomplekti kuuluv veepumba hoidik sobivasse kohta sõiduki külge. Seejärel asetage veepump kummielememendi sisse ja suruge, kuni veepump fikseerub.

i Märkus

Veepumba ühendamiseks kütteseadme veeliitmikuga kasutage kaasasolevat voolikut ja vedruklaambreid. Pingutusvahemik 26–28 mm. Sõidukis oleva vooliku kasutamise korral kontrollige enne paigaldamist vooliku läbimõõtu.

3.6 Tehasesilti kinnitamine

Tehasesilt (1) on kinnitatud kütteseadme küljele. Teine tehasesilt (duplikaat) on kütteseadmega kaasas ja see tuleb sõidukisse hästi nähtavasse kohta kleepida, vt Joonis 6.



Joonis 6

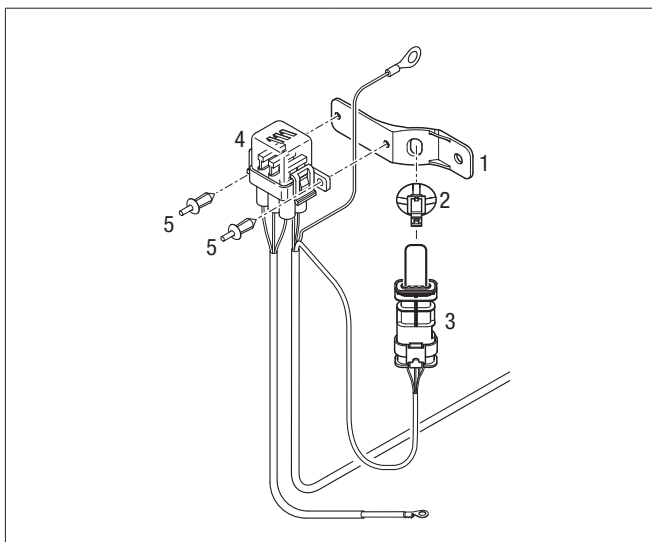
1 Tehasesilt

i Märkus

Järgige eeskirju lk 8.

3.7 Turvahoidiku ja diagnostikapistikute kinnitamine

- Kinnitage kombineeritud hoidik (1) poldiga M6 või tikkpoldiga mootoriruumi sobivasse ja hästi juurdepääsetavasse kohta.
- Kinnitage diagnostikapistikute (2) hoidik plastdetaili ovaalsesse auku, vt Joonis 7
- Lükake diagnostikapistikute (3) hoidiku kinnituskohta, nii et see kuuldavalt fikseeruks.
- Kinnitage turvahoidik (4) 2 harkneediga (5). Selleks suruge mõlemad poldid sisse, nii et hoidik oleks tugevalt vastu plastdetaili.

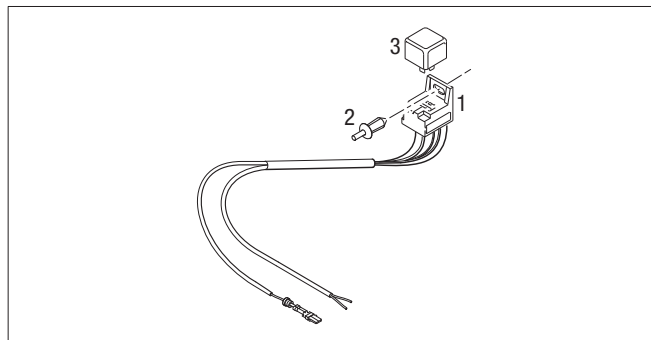


Joonis 7

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1 Kombineeritud hoidik | 4 Turvahoidik |
| 2 Kinnituskamber | 5 Harkneet |
| 3 Diagnostikapistik | |

3.8 Puhuri releepesa kinnitamine

- Kinnitage puhuri (1) releepesa kaablikõidise või harkneediga (2) sobivasse ja hästi juurdepääsetavasse kohta. Selleks suruge harkneedi 5,5 × 12 polt sisse, nii et releepesa oleks tugevasti paigal, vt Joonis 8.
- Asetage kaas (3) releepesa peale.



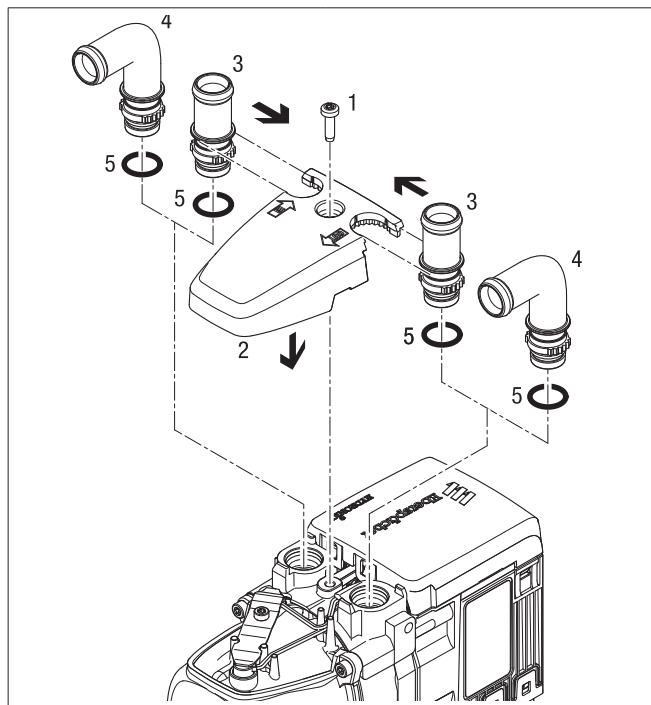
Joonis 8

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 Puhuri releepesa | 3 Releepesa kaas |
| 2 Harkneet | |

3.9 Veeliitmiku paigaldamine

- Kütteseadme tarnepakett: kaks sirget veeliitmikku
- Paigalduskomplekti tarnepakett: kaks nurkliitmikku

Olenevalt paigaldustingimustest võib paigaldada veetoru sirged liitmikud (3) või nurkliitmikud (4) koos anduri kattega, vt Joonis 9.



Joonis 9

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1 Polt M5 × 18 | 4 Nurkliitmik |
| 2 Anduri kate | 5 O-rõngas |
| 3 Sirge liitmik | |

3.9.1 Paigaldusetapid

- Asetage O-rõngad (5) liitmiku soonde.
- Asetage liitmik (3 või 4) anduri kate (2) süvenditesse. Liitmiku ühendus asub kattest kõrgemal.
- Asetage liitmiku hammastik anduri kattesse.
- Pange anduri kate koos paika seatud liitmikuga kütteseadmele.
- Suruge liitmik täielikult soojusvahetil olevatesse ühendusaukudesse.
- Nurkliitmiku korral kohandage suunda:
- tõstke anduri kate kuni liitmiku ühenduseni üles
- keerake liitmik vajaliku suunda
- lükake anduri kate alla ja reguleerige liitmiku asendit, kuni hammastik jälle üksteisesse haardub
- Kinnitage anduri kate poldiga $M5 \times 18$ (pingutusmoment $6,5+0,5$ Nm).

Märkus

Anduri kate kinnitamiseks kasutatakse isekeermestavat polti. Selle jaoks pole tarvis eelnevalt keermestada. Poldi auku sissekeeramisel lõikab polt ise vajaliku kerme.

3.9.2 Paigaldusjuhised

- Pange polt käsitsi oma kohale ja keerake sisse.
 - Pidage kindlasti kinni näidatud pingutusmomentidist.
- Teistkordsel keeramisel seadke samuti käsitsi paika, ärge lõigake uut keeret.
- Polt sobib maksimaalselt 6 paigalduse jaoks.
- Remondi korral (kütteseadme tuleb eemaldada) võib kasutada ka meetrilist polti ($M5 \times 18$).

3.10 Ühendamine jahutusvedeliku ringlusega

Hoiatus!

Vigastus- ja põletusoht

Jahutusvedeliku ringluse komponentide ja jahutusvedeliku kõrge temperatuuri tõttu valitseb vigastus- ja põletusoht.

- Enne jahutusvedeliku ringluse juures tööde alustamist oodake, kuni kõik komponendid on täielikult jahtunud, vajaduse korral kandke kaitsekindaid.
- Paigaldage ja kinnitage jahutusvedelikku juhtivad komponendid selliselt, et temperatuurid ei ohustaks inimesi, loomi ega ka temperatuuri suhtes tundlikke materjale soojuskiirguse/puudutamise tõttu.

Kütteseadme ühendamine jahutusvedeliku ringlusega toimub sõiduki mootorist soojusvahetisse kulgeva vee pealevooluvoolikus. Selleks on erinevaid paigaldusvariante. Neid kirjeldatakse [alates lk 20](#).

Märkus

- Kütteseadme paigaldamisel arvestage jahutusvedeliku voolusuunaga.
- Täitke kütteseadme ja veevoolikud enne jahutusvedeliku ringlusega ühendamist jahutusvedelikuga.
- Paigaldage veevoolikud murdekohtadeta ja võimalikult tõusvalt.
- Jätke veevoolikute paigaldamisel piisav kaugus kuumadest sõidukiosadest ja teravatest servadest.
- Kaitske kõiki veevoolikuid/veetorusid hõõrdumise ja liiga kõrgete temperatuuride eest.
- Veepumba ühendamine kütteseadme veeliitmikuga: kasutage kaasolevat voolikut ja vedruklambreid. Pingutusvahemik 26–28 mm. Sõidukis oleva veevooliku otse ühendamine veepumbaga või veeliitmikuga Kontrollige läbimõõtu ja vajaduse korral kasutage voolikuklambreid.
- Kinnitage teised voolikuühendused voolikuklambritega (pingutusmoment: $3^{+0,5}$ Nm).
- Pinguldage voolikuklambreid sõiduki 2 töötunni järel või pärast 100 kilomeetri läbimist.
- Minimaalne veeläbivool on tagatud, kui jahutusvee temperatuuril > 60 °C kütteseade temperatuuride vahe vee sissevoolu ja väljavoolu vahel ei ületa 10 K.
- Jahutusvedeliku ringluses tohib kasutada ainult ülerõhuventiile, mille avamisrõhk on minimaalselt 0,4 ja maksimaalselt 2 baari.
- Korrosioonitõrjeks peab jahutusvedeliku ringlus sisaldama aastaringelt vähemalt 10% antifriisi.
- Talvise ilma korral peab jahutusvedelik sisaldama piisavalt antifriisi. Järgige sõidukitootja andmeid seguvahekorra kohta.
- Enne kütteseadme esimest kasutuselevõttu või pärast jahutusvedeliku vahetamist tuleb kogu jahutusvedeliku ringlus koos kütteseadmega sõiduki tootja andmete järgi õhumullidest vabastada.
- Kasutage ainult sõiduki tootja poolt heaks kiidetud antifriisi lubatud seguvahekorras (antifriis/vesi).
- Kinnitage kütusevoolikud/veetorud kindlalt, et vältida võngetest tulenevaid kahjustusi ja/või müra.
Soovitus: kinnitage veevoolikud/veetorud kütteseadmest umbes 20 cm kaugusel voolikuklambrite, toruklambrite või kaablikõidistega.

3.10.1 Jahutusvedeliku ringlus „Jadaühendus“

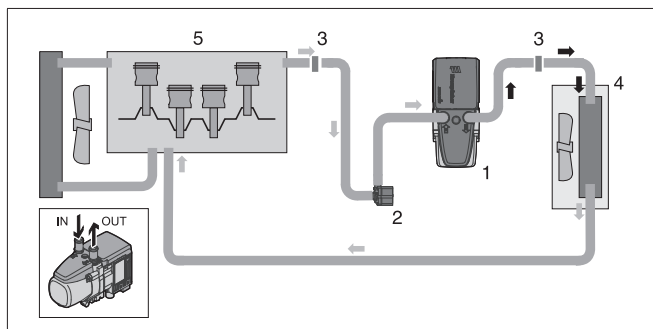
- Lahutage sõiduki mootorist soojusvahetisse kulgev vee pealevooluvoolik.
- Ühendage kütteseadme ja veepump ühendusdetailide ja veevoolikutega vee pealevooluvooliku külge.
- Paigaldage ja ühendage kütteseadme veepumba survetorust vee sisselasketorusse kulgev veevoolik.

Kütte tunnusjoon

Sisselülitatud kütteseadme korral juhitakse soojus sõiduki soojusvaheti kaudu kõigepealt ainult sõiduki mootoris.

Kui jahutusvedelik on saavutanud temperatuuri umbes 30 °C, lülitub sõiduki puhur sisse ja soojus juhitakse edasi sõitjateruumi,

vt [Joonis 10](#)



Joonis 10

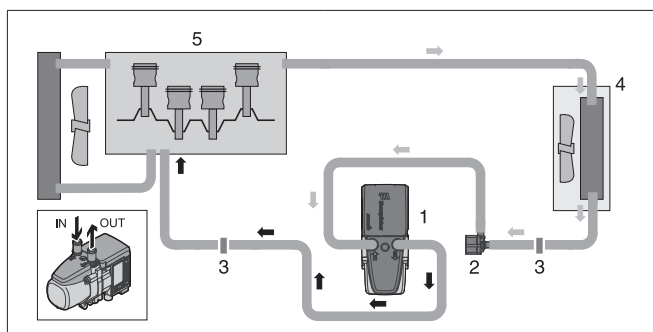
- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 Kütteseadme | 4 Soojusvaheti |
| 2 Veepump | 5 Sõiduki mootor |
| 3 Ühendusdetail | |

3.10.2 Jahutusvedeliku ringlus „Inline – ainult mootori eelsoojendus”

- Lahutage soojusvahetist sõiduki mootoris kulgev vee tagasivooluvoolik.
- Ühendage kütteseadme ja veepump ühendusdetailide ja veevoolikutega.

Kütte tunnusjoon

Seadke ainult mootori eelsoojenduse kasutamiseks temperatuuriregulaator asendisse „Külm” ja lülitage ventilaator välja. Nii ei juhitata soojust sõiduki siseruumi, vt [Joonis 11](#).



Joonis 11

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 Kütteseadme | 4 Soojusvaheti |
| 2 Veepump | 5 Sõiduki mootor |
| 3 Ühendusdetail | |

3.10.3 Tagasilöögiklapi ja termostaadiga jahutusvedelikuringlus

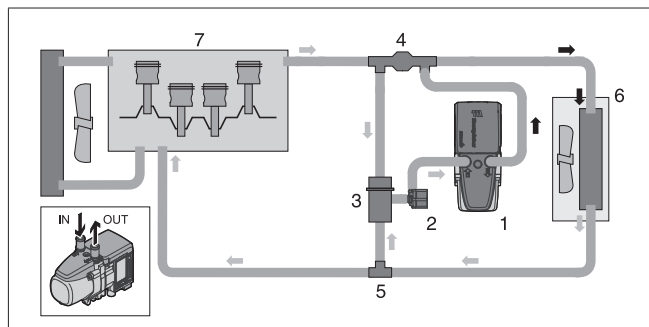
- Lahutage sõiduki mootorist soojusvahetisse kulgev vee pealevooluvoolik ja paigaldage tagasilöögiklapp.
- Lahutage sõiduki soojusvahetist sõiduki mootoris kulgev vee tagasivooluvoolik ja paigaldage kolmik.
- Ühendage kütteseadme ja veepump termostaadi, tagasilöögiklapi ja kolmiku veevoolikutega – nagu on näha skeemilt.

Kütte tunnusjoon – väike jahutusveeringlus

Kuni jahutusvee temperatuurini umbes 70 °C juhitakse kütteseadme soojus algul ainult sõiduki soojusvahetisse – sõiduki siseruumi kiireks soojendamiseks, vt [Joonis 12](#).

Kütte tunnusjoon – suur jahutusveeringlus

Kui jahutusvee temperatuur tõuseb edasi, lülitab termostaat aeglaselt suurele ringlusele ümber (täielik ümberlülitus on saavutatud umbes 75 °C juures) – sõiduki siseruumi soojendamisele ja täiendavale mootori eelsoojendusele, vt [Joonis 12](#).



Joonis 12

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 Kütteseadme | 5 Kolmik |
| 2 Veepump | 6 Soojusvaheti |
| 3 Termostaat | 7 Sõiduki mootor |
| 4 Tagasilöögiklapp | |

i Märkus

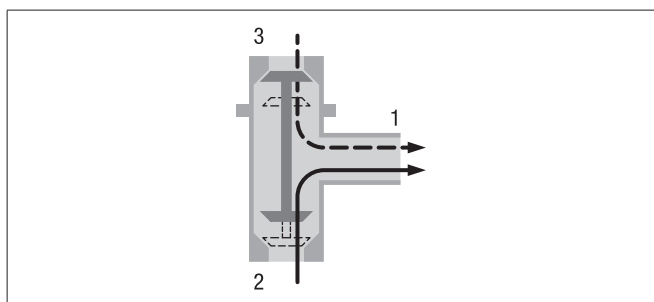
Termostaat, tagasilöögiklapp ja kolmik tuleb tellida eraldi, tellimisnumbrit vt brošüürist „Tooteteave”.

Termostaadi funktsioon

- Jahutusvedeliku temperatuur < 70 °C – väike jahutusveeringlus:
 - Liitmik nr 1 – avatud (kütteseadmesse)
 - Liitmik nr 2 – avatud (kolmikusse)
 - Liitmik nr 3 – suletud (tagasilöögiklappi)
- Jahutusvedeliku temperatuur > 75 °C – suur jahutusveeringlus:
 - Liitmik nr 1 – avatud (kütteseadmesse)
 - Liitmik nr 2 – suletud (kolmikusse)
 - Liitmik nr 3 – avatud (tagasilöögiklappi)

i Märkus

Ühendage termostaat ühendustega asukohtades (1), (2) ja (3) jahutusvedeliku ringlusega, vt [Joonis 13](#).



Joonis 13

2	Kolmikusse suunduv liitmik
1	Kütteseadmesse suunduv liitmik
3	Tagasilöögiklapi juurde suunduv liitmik

3.10.4 Kombineeritud ventiiliga jahutusvedelikuringlus

5 ühendusega kombineeritud ventiili kasutamine

Kui sõiduki mootorist mootoriruumis asetsevasse sõiduki soojusvahetisse kulgev vee pealevoolutoru ja vee tagasivoolutoru on eraldi paigaldatud, tuleb kasutada 5 ühendusega kombineeritud ventiili ja ka kolmikut.

6 ühendusega kombineeritud ventiili kasutamine

Kui sõiduki mootorist mootoriruumis asetsevasse sõiduki soojusvahetisse kulgev vee pealevoolutoru ja vee tagasivoolutoru on paralleelselt paigaldatud, võib kasutada 6 ühendusega kombineeritud ventiili (ilma kolmikuta).

Kütte tunnusjoon seisukütterežiimil – väike jahutusveeringlus

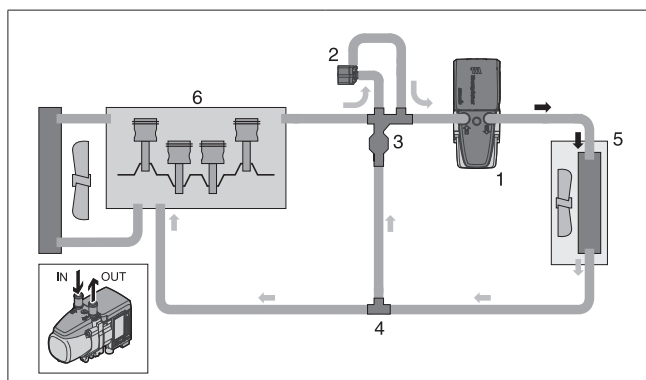
- Kuni jahutusvee temperatuurini umbes 67 °C juhitakse kütteseadme soojus algul ainult sõiduki soojusvahetisse – sõiduki siseruumi kiireks soojendamiseks.
- Alates jahutusvee temperatuurist umbes 67 °C juhitakse osa kütteseadme soojusest sõiduki mootorisse. See toimib mootori lisasoojendusena, ilma siseruumi soojendamise „väikest jahutusringlust“ kiirelt maha jahutamata.

Kütte tunnusjoon lisakütterežiimil – suur jahutusveeringlus

Sõiduki mootori töötamisel jaguneb soojus sõiduki soojusvaheti ja sõiduki mootori vahel ühtlaselt – täiendav sõiduki siseruumi soojenemisaasi lühenemine, vt Joonis 14.

5 ühendusega kombineeritud ventiili paigaldamine

- Lahutage sõiduki mootorist sõiduki soojusvahetisse kulgev vee pealevooluvoolik ja paigaldage kombineeritud ventiil.
- Lahutage sõiduki soojusvahetist sõiduki mootorisse kulgev vee tagasivooluvoolik ja paigaldage kolmik.
- Ühendage kütteseadme ja veepump kombineeritud ventiili ja kolmiku veevoolikutega (nagu on näha skeemilt).

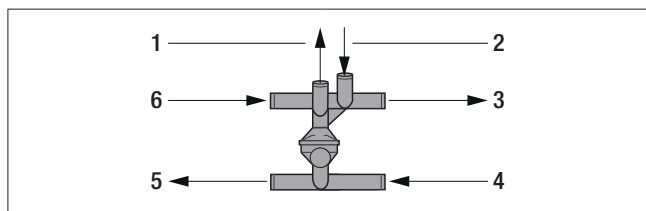


Joonis 14

1	Kütteseade	4	Kolmik
2	Veepump	5	Sõiduki soojusvaheti
3	Kombineeritud ventiil (5 ühendust)	6	Sõiduki mootor

6 ühendusega kombineeritud ventiili paigaldamine

- Lahutage sõiduki mootorist sõiduki soojusvahetisse kulgev vee pealevooluvoolik ja vee tagasivooluvoolik ning paigaldage kombineeritud ventiil.
- Ühendage kütteseadme ja veepump veevoolikutega kombineeritud ventiiliga, vt Joonis 15.



Joonis 15

1	Veepump	4	Sõiduki soojusvahetist
2	Veepumbast	5	Sõiduki mootorisse
3	Kütteseadmesse	6	Sõiduki mootorist

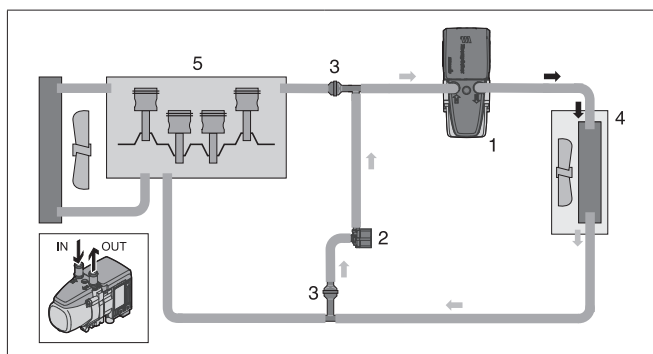
Kahe tagasilöögiklapiga jahutusvedelikuringlus

- Ainult sõiduki siseruumi eelsoojendus (sõiduki mootori ühendus lahutatud)
- Lahutage sõiduki mootorist sõiduki soojusvahetisse kulgev vee pealevooluvoolik ja vee tagasivooluvoolik ning paigaldage kummalgi tagasilöögiklapp.
- Asetage kütteseadme tagasilöögiklapi ja sõiduki soojusvaheti vahele vee pealevooluvoolikusse.

Ühendage veepump veevoolikutega tagasivooluklappide külge.

Kütte tunnusjoon

Sisselülitatud kütteseadme korral juhitakse soojus ainult sõiduki soojusvahetisse. Kui jahutusvedelik on saavutanud temperatuuri umbes 30 °C, lülitub sõiduki puhur sisse ja soojust juhitakse sõitjateruumi, vt Joonis 16.



Joonis 16

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Kütteseade | 4 | Sõiduki soojusvaheti |
| 2 | Veepump | 5 | Sõiduki mootor |
| 3 | Kolmik koos tagasilöögiklapiga | | |

3.11 Heitgaasikanal



Oht!

Põletuste ja mürgituse oht!

Põlemisel tekivad kõrged temperatuurid ja mürgised heitgaasid. Sel põhjusel tuleb heitgaasikanal paigaldada kindlasti vastavalt sellele paigaldusjuhendile.

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



Hoiatus!

Põletusoh!

Kogu heitgaasikanal on kütterežiimi ajal ja vahetult pärast seda väga kuum. Sel põhjusel tuleb heitgaasikanal paigaldada kindlasti vastavalt sellele paigaldusjuhendile.

- Heitgaasi väljalaskeava peab asetsema vabas õhus.
- Heitgaasitoru ei tohi ulatuda üle sõiduki külgiirete.
- Paigaldage heitgaasitoru veidi langevalt. Vajaduse korral tehke kõige madalamasse kohta kondensaadi väljajuhtimiseks äravooluava (\varnothing u 5 mm).
- Sõiduki tööks oluliste komponentide funktsiooni ei tohi mõjutada (jätke piisav vahemik).
- Monteeri heitgaasitoru piisavalt kaugele soojustundlikest komponentidest. Jälgige seejuures eriti kütusevoolikuid (plastist või metallist), elektri kaableid ning pidurivoolikuid jms!
- Heitgaasitorud tuleb tugevasti kinnitada (soovitus: ligikaudne vahemik u 50 cm), et vältida võngetest tulenevaid kahjustusi.
- Ärge paigaldage heitgaasitorusid sõiduki salongi ega viige läbi sõiduki salongi.
- Heitgaasi väljumissuue peab olema maapinnast vähemalt 20 cm kõrgemal. Paigaldamisel tuleb olla eriti ettevaatlik, kui heitgaasi väljumisava juures võib kütteseade käitamise ajal olla kergesti süttivaid materjale, nt metsandusmasinate puhul kuiv rohi, lehed vms.

- Paigaldage heitgaasikanal selliselt,
 - et väljuvaid heitgaase ei saaks imeda sõiduki või kütteseade välisõhu sisendisse;
 - et väljuvaid heitgaase ei saaks imeda põlemisõhuna.
- Heitgaasitoru suue ei tohi mustuse ja lume mõjul ummistuda. Iseäranis pidage ehitusalas olevate masinate ja veokite ning põllumajandusmasinate puhul silmas, et tolm, liiv jms ei satuks väljalaskesüsteemi ega väljalasketoru suudmesse. Merenduses kasutamisel pidage silmas, et vesi ei satuks väljalaskesüsteemi ega väljalasketoru suudmesse.
- Heitgaasitoru suuet ei tohi paigaldada sõidusuunas.
- Kinnitage heitgaasisummuti alati sõiduki külge.
- Paigaldage heitgaasikanal selliselt, et heitgaasid ei voolaks otse soojustundlikele komponentidele.

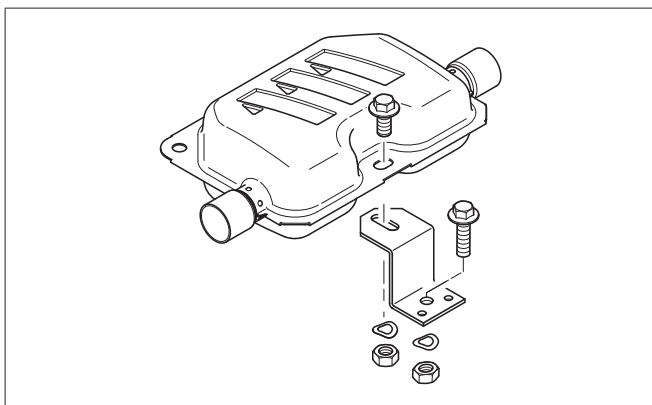
i Märkus

- Järgige selle peatüki kohta käivaid eeskirju ja ohutusjuhiseid [alates lk 8](#).
- Heitgaasitoru peab olema oluliselt lühem kui kütteseadmest heitgaasisummutisse kulgev painduv heitgaasitoru.
- Kontaktkorrosiooni vältimiseks peavad heitgaasitoru kinnitusk-lambrid tingimata olema roostevabast terasest. Kinnitusklambrite tellimisnumbrit vt brošüürist „Tooteteave”.

Heitgaasikanal koosneb painduvast heitgaasitorust (di 24 mm) ja pikkusega 900 mm, painduvast, otsamuhviga summutitorust (di 24 mm) pikkusega 300 mm ning heitgaasisummutist. Kõik heitgaasikanali osad, kaasa arvatud kinnitusdetailid, kuuluvad paigalduskomplekti (lubatud torupikkusi vt skeemilt [lk 24](#)).

3.11.1 Heitgaasikanali monteerimine

- Kinnitage heitgaasisummuti hoidikuga sõidukile sobivasse kohta, [vt Joonis 17](#).
- Paigaldage kütteseadmest heitgaasisummutisse kulgev painduv heitgaasitoru ja kinnitage toruklambritega (pingutusmoment: 6+0,5 Nm), vajaduse korral kohandage pikkust.
- Vajaduse korral lühendage otsamuhviga summutitoru, asetage see heitgaasisummutisse, kinnitage toruklambritega (pingutusmoment: 6+0,5 Nm).
- Vajaduse korral kinnitage painduv heitgaasitoru ja summutitoru kinnitusklambrite abil sobivasse kohta sõiduki külge (soovitus: u 50 cm).
- Paigaldage vajaduse korral distantsrõngad painduvale heitgaasitorule ja summutitorule, et kaugus kuumatundlikest sõidukiosadest oleks piisav. Kasutage vajaduse korral lisaks heitgaasitoru isolatsiooni (vt jaotist Tooteave).



Joonis 17

3.12 Põlemisõhu kanal

i Märkus

Põlemisõhu kanali juhised

- Põlemisõhu ava peab alati vaba olema.
- Paigaldage põlemisõhu sisenemisava selliselt,
 - et heitgaase ei saaks imeda põlemisõhuna;
 - et väljuda võivaid kütuseaure ei saaks imeda sõiduki või kütteseadme välisõhu sisendisse.
- Ärge suunake põlemisõhu sisenemisava vastu sõidusuunas tulevat õhku.

- Põlemisõhu sisenemisava ei tohi mustusest või lumest ummistuda. Iseäranis pidage ehitusalas olevate masinate ja veokite ning põllumajandusmasinate puhul silmas, et tolm, liiv jms ei satuks põlemisõhukanalisse ega -suudmesse. Merenduses kasutamisel pidage silmas, et vesi ei satuks põlemisõhukanalisse ega -suudmesse.
- Paigaldage põlemisõhu kanal kerge langusega, tehke vajaduse korral madalaimasse kohta kondensaadi eemaldamiseks väljavooluava umbes \varnothing 5 mm.
- Vajaduse korral kinnitage painduv põlemisõhuvoolik kinnituskilambrite või juhtmeköidiste abil sõidukile sobivasse kohta.

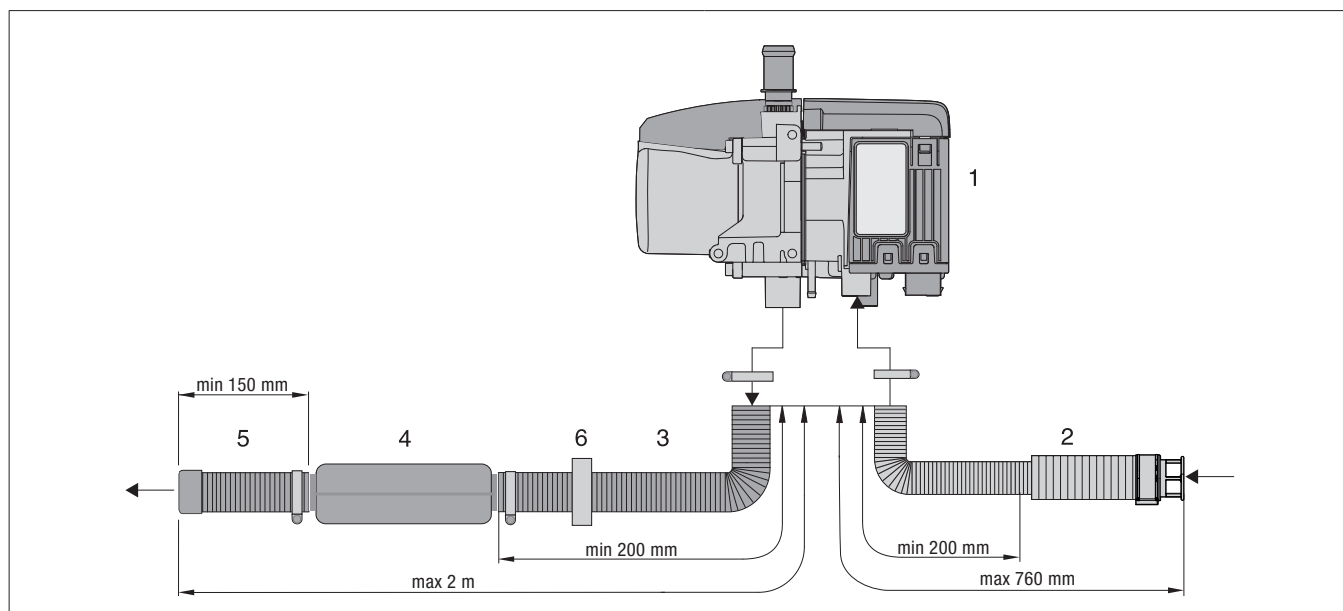
3.12.1 Põlemisõhu kanali paigaldamine

Põlemisõhu sisselaskesummuti painduva toruga (di 20 mm), pikkus 760 mm, kuulub paigalduskomplekti.

- Asetage põlemisõhu sisselaskesummutist kulgev painduv toru kütteseadme põlemisõhuliitniku otsa ja kinnitage volikuklambriga (pingutusmoment $3^{+0.5}$ Nm), vt [Joonis 18](#)
- Vajaduse korral lühendage põlemisõhu sisselaskesummutist kulgev painduvat toru vastavalt paigaldustingimustele. Jälgige seejuures, et lõikeserv oleks puhas. Väikesed lõikmed võivad põlemisõhu puhuri ummistada.

i Märkus

Järgige selle peatüki kohta käivaid eeskirju ja ohutusjuhiseid [alates lk 8](#).



Joonis 18

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Kütteseadme | 4 | Heitgaasisummuti |
| 2 | Põlemisõhu sisselaskesummuti | 5 | Otsamuhviga summutitoru |
| 3 | Painduv heitgaasitoru | 6 | Distantõngas |

3.13 Kütusevarustus

Oht!

Tulekahju, plahvatuse, mürgituse ja vigasuste oht!

Olge kütuse käsitlemisel ettevaatlik.

- Seisake enne tankimist ja kütusevarustusega töötamist sõiduki mootor ja lülitage kütteseade välja.
- Ärge kasutage lahtist tuld.
- Ärge suitsetage.
- Ärge hingake kütuseaurusid sisse.
- Vältige kokkupuudet nahaga.

3.13.1 Doseerpumba paigaldamine

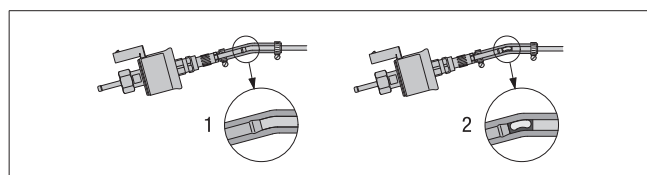
Ettevaatust!

Doseerpumba ja kütusetorude paigaldamisel järgige kindlasti neid ohutusjuhiseid. Juhistest kõrvalekaldumine on keelatud.

Juhiste eiramisega võivad kaasneda seadme talitlushäired.

- Kütteseadmele paigaldamiseks tuleb kütusevoolikut niisutada ja siis ettevaatlikult kütuseliitmiku otsa lükata.
- Lühendage kütusevoolikuid ja -torusid täisnurkselt ja siledalt. Lõikekohad ei tohi olla sisse surutud.
- Paigaldage doseerpumbast kütteseadmesse kulgevad kütusetorud võimalikult tõusvalt.
- Kinnitage kütusevoolikud kindlalt, et vältida võngetest tulenevaid kahjustusi ja/või müra. (Soovitus: kinnituspunktide kaugus u 50 cm). Kinnitage eriti elektrisõidukite korral kütusevoolikud nii, et oleks välditud heli ülekandumine sõidukile.
- Kaitske kütusetorusid mehaaniliste kahjustuste eest.
- Paigaldage kütusetorud selliselt, et sõiduki liikumine, mootori liikumine jms ei avaldaks negatiivset mõju nende vastupidavusele.
- Ärge paigaldage kütusetorustikku sõiduki salongi ega viige läbi sõiduki salongi.
- Kütust juhtivaid komponente tuleb kaitsta tööd segava soojuse eest.
- Fikseerige kõik kütusevarustuse voolikuühendused voolikuklambritega.
- Kütust juhtivaid komponente tuleb kaitsta tööd segava soojuse eest.
- Ärge mingil juhul paigaldage ega kinnitage kütusetorusid kütteseadme heitgaasikanali lähedusse või piki sõiduki mootorit.

- Kütusetorude ristumiskohtades heitgaasikanaliga tagage alati piisav soojuskaugus, vajaduse korral paigaldage soojuskiirguse vastane kaitseplaat.
- Tilkuv või aurustuv kütus ei tohi koguneda ega ka kuumade komponentide või elektriseadmete mõjul süttida.
- Kütusetorude ühendamisel kütusevoolikuga tuleb kütusetorud alati otsakuti monteerida, et vältida mullide teket, vt [Joonis 19](#).



Joonis 19

- 1 Õigesti paigaldatud toru
- 2 Valesti paigaldatud toru – mullide teke

Ettevaatust!

Kütusetorude ja kütusemahutite ohutusjuhised bussides!

- Kütusetorud ja kütusemahutid ei tohi asuda reisijate- ega juhirusumis.
- Paigaldage kütusemahutid sõidukisse nii, et need ei ohustaks inimeste väljapääse ja avariiväljapääse tulekahju korral.

Märkus

- Paigalduskomplektis on kõik osad kütusevarustuse loomiseks.
- Järgige selle peatüki kohta käivaid eeskirju ja ohutusjuhiseid [alates lk 8](#).
- Müra- ja hõõrdumiskaitse: kütusetorudele mõeldud vahtkummist voolik on saadaval eraldi tarvikuna (v jaotist Tooteteave).

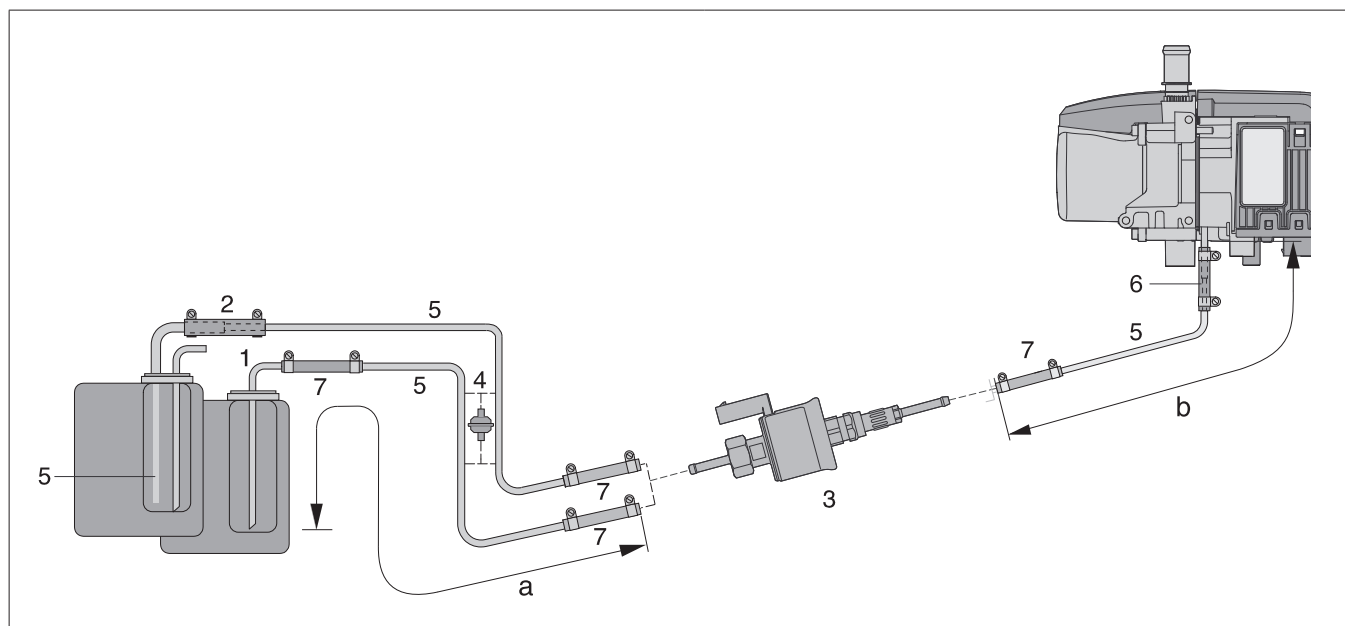
3.13.2 Soovitatav kütuse vaheltvõtt paagiühenduse või adapteri kaudu (diiseli, bensiini)

Ettevaatust!

Kütusevarustuse ohutusjuhised

Kütuse pumpamine ei tohi toimuda raskusjõu või kütusepaagi ülerõhu tõttu.

- Kütuse pumpamiseks tuleb kasutada ainult tarnepaketis sisalduvat ja tootja poolt lubatud doseerpumpa.



Joonis 20

- 1 Paagühendus (di \emptyset 2 mm, da \emptyset 4 mm) – paigaldatud sõiduki paagitorustikku
- 2 Adapter (\emptyset 7,5 / 3,5 mm) – ühendatud sõiduki paagitorustikku \emptyset 8 mm toru külge, mis kujutab endast imitoru läbiviiku (kütusetoru 4 x 1) veidi enne paagipõhja.

- 3 Doseerpump
- 4 Kütusefilter – vajalik ainult reostunud kütuse korral
- 5 Kütusetoru 4 x 1 (di \emptyset 2 mm)
- 6 Adapter (\emptyset 4,5 / 3,5 mm)
- 7 Kütusevoolik 3,5 x 3 (di \emptyset 3,5 mm), pikkus u 50 mm

Lubatud torupikkused

Imipool a = max 2 m

Survepool b = max 6 m

i Märkus

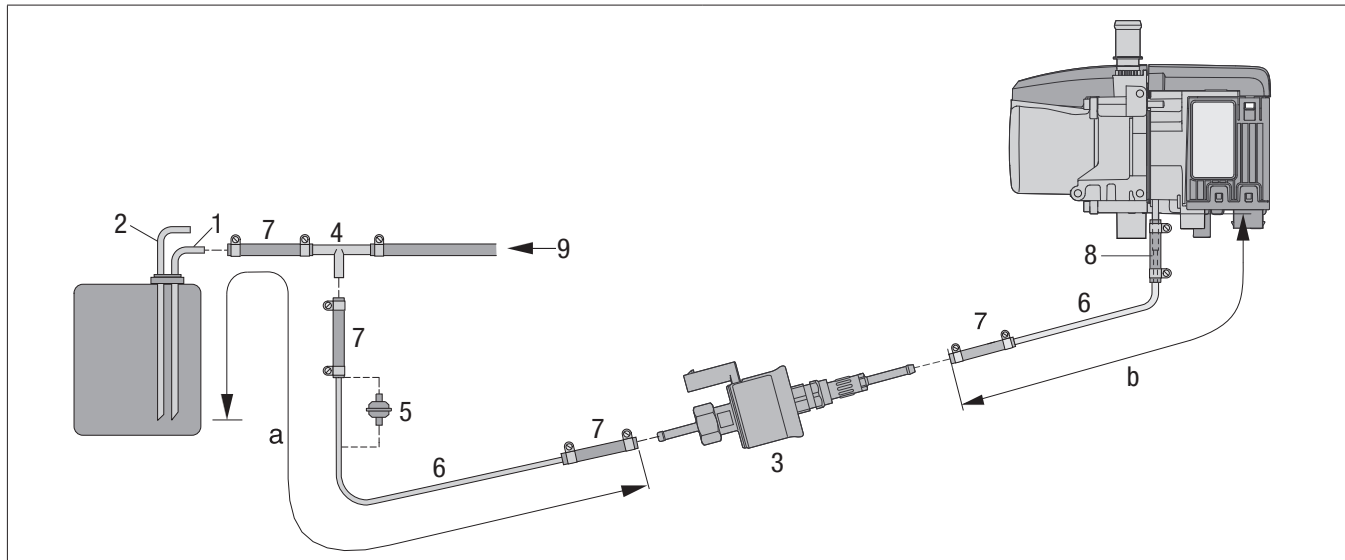
Kütusevarustuse paigaldusjuhend, vt Joonis 20

- nr 4 ja 5 ei kuulu tarnepaketti „Universaalne paigalduskomplekt”. Tellimisnr [vt lk 11](#).
- Ühendage kütteseadmel kütusetoru (nr 5) koos adapteriga (nr 6). Adapter (nr 6) läbimõelduga 4,5 mm sobib kütteseadme kütuseliitmikuga. Väiksem läbimõõt 3,5 mm sobib kütusetorule.

- Kinnitage adapter \emptyset 7,5 / 3,5 mm, (nr 2) kahe voolikuklambriga \emptyset 11 mm (pingutusmoment: $1^{+0.2}$ Nm).
- Kütusefiltri (nr 4) paigaldamisel on vaja kaht adapterit \emptyset 5 / 3,5, tellimisnr [vt lk 11](#).
- Paagühenduse (nr 1) paigaldamisel pidage kinni minimaalsest kaugusest $5^{\pm 2}$ mm tõusutoru otsa ja paagipõhja vahel.

3.13.3 Kütuse vaheltvõtt kütteseadmetel eelsurvekindla doseerpumbaga kuni 2,0 baari (diisel)

Kütuse vaheltvõtt kolmikuga sõiduki mootorist paagi torustikku kulgevast kütuse tagasivoolutorust



Joonis 21

- 1 Sõiduki paagitorustikust kulgev kütuse tagasivoolutoru
- 2 Sõiduki paagitorustikust kulgev kütuse pealevoolutoru
- 3 Doseerpump (eelsurvekindel kuni 2,0 baari) tähistatud rohelise tüübisildiga
- 4 Kolmik

Lubatud torupikkused

Imipool a = max 2 m

Survepool b = max 6 m

i Märkus

- nr 4 ja 5 ei kuulu tarnepaketti „Universaalne paigalduskomplekt”. Tellimisnr [vt lk 11](#).
- Ühendage kütteseadmel kütusetoru (nr 6) koos adapteriga (nr 8). Adapter (nr 8) läbimõõduga 4,5 mm sobib kütteseadme kütuseliitmikuga. Väiksem läbimõõt 3,5 mm sobib kütusetorule.
- Kütusefiltri (nr 5) paigaldamisel on vaja kaht adapterit $\varnothing 5 / 3,5$, tellimisnr [vt lk 11](#).
- Paagiühenduse (nr 1) paigaldamisel pidage kinni minimaalsest kaugusest $5^{\pm 2}$ mm tõusutoru otsa ja paagipõhja vahel.
- Enne paigaldamist kontrollige survet kütuse tagasivoolutorus.

Lubatud surve:

- standardisel doseerpumbal max 0,2 baari
- eelsurvekindlal doseerpumbal: max 2,0 baari

- 5 Kütusefilter – vajalik ainult reostunud kütuse korral
- 6 Kütusetoru 4×1 (di = $\varnothing 2$ mm, sinine)
- 7 Kütusevoolik $3,5 \times 3$ (di $\varnothing 3,5$ mm), pikkus u 50 mm
- 8 Adapter ($\varnothing 4,5 / 3,5$ mm)
- 9 sõiduki mootorist paagitorustikku

- Ühendage kolmik ja plasttoru vastavate kütusevoolikutega ja kinnitage voolikuklambritega.
- Kui rõhk kütusetorus on üle 2,0 baari kuni max 4,0 baari, tuleb paigaldada reduktsiooniklapp (tellimisnr 22 1000 20 08 00) või eraldi paagiühendus.
- Kui rõhk kütusetorus on üle 4,0 baari või kui (paagi) tagasivoolutorus on tagasilöögiklapp, tuleb kasutada eraldi paagiühendust.
- Sõiduk tuleb tarnida peaaegu tühja paagiga.
- Pärast kütuse tagasivoolutoru lahutamist tuleb seisva sõiduki mootori korral sisseimemisega kontrollida, kas kütusepaagist on tagatud mullideta kütuse vaheltvõtt. Seega on tagatud, et kütuse tagasivoolutoru lõpeb veidi enne paagipõhja ja tagasilöögiklappi ei ole paigaldatud. Kui see nii ei ole, tuleb kütuse vaheltvõtuks luua eraldi paagiühendus või kütuse vaheltvõtu adapter.

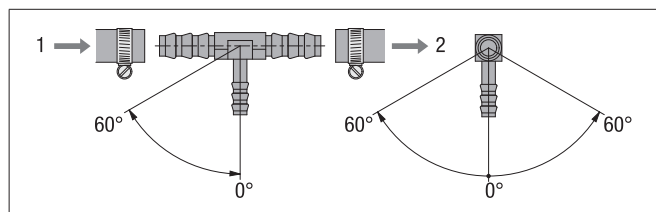
⚠ Hoiatus!

Kütusevarustuse ohutusjuhised!

- Kütuse vaheltvõtt pärast sõiduki pumpa on keelatud.
- Plasttorus kolmikut kasutades tuleb alati paigaldada plasttorusse tugevdused.
- Asetage kolmik alati kütuse tagasivoolutorusse.

3.13.4 Kolmiku paigaldusasend

Kolmiku paigaldamisel pidage kinni näidatud paigaldusasendist, vt [Joonis 22](#).



Joonis 22

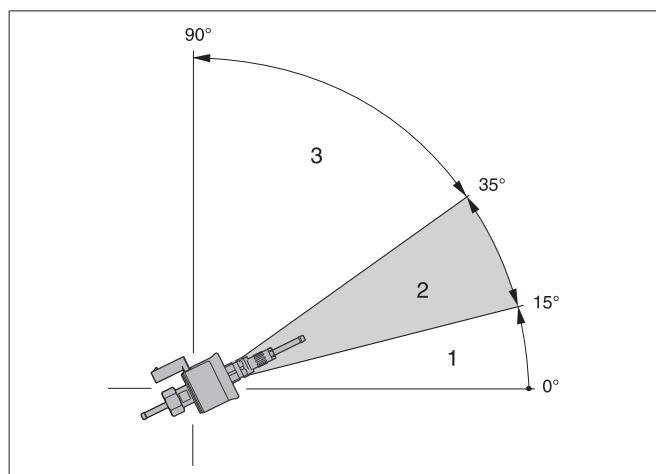
- 1 Läbivoolusuund – kütusepaagi poole
- 2 Läbivoolusuund – sõiduki mootori poolt

3.14 Doseerpumba paigaldamine

i Märkus

Doseerpumba paigaldusjuhised!

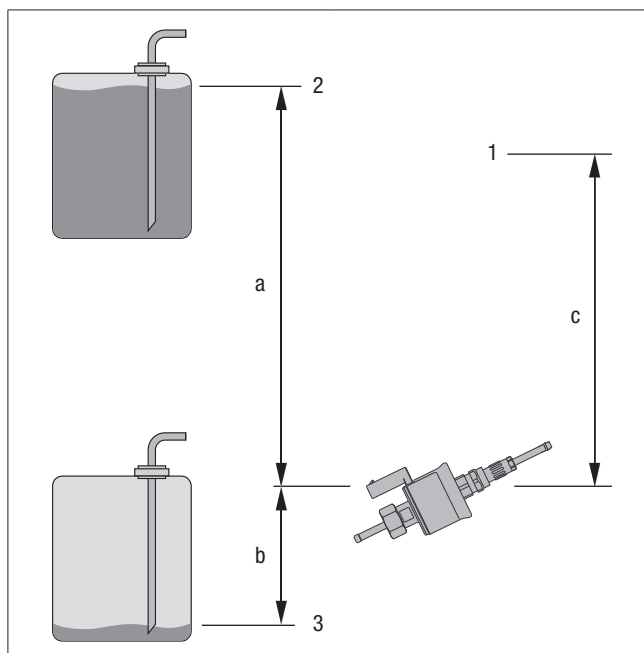
- Paigaldage doseerpump alati survepoolega üles – minimaalne tõus 15°.
- Doseerpumpa ja filtreid ei tohi paigaldada summutite ega heitgaasitorude lähedale, et kaitsta neid lubamatu soojenemise eest (bensiin max 20 °C, diisel max 50 °C).
- Paigaldage doseerpump alati tõusvalt survepoolega üles. Seejuures on lubatud kõik paigaldusasendid vahemikus 15° kuni 90°.
- Eelistatud paigaldusasend: vahemikus 15° kuni 35°, vt [Joonis 21](#).



Joonis 23

- 1 Paigaldusasend vahemikus 0° – 15° on keelatud
- 2 Eelistatud paigaldusasend vahemikus 15° – 35°
- 3 Paigaldusasend vahemikus 35° – 90° on lubatud

3.14.1 Doseerpumba lubatud imi- ja survekõrgus



Joonis 24

- 1 Ühendamine kütteseadmega
- 2 Max kütusetase
- 3 Min kütusetase

Survekõrgus sõiduki paagist doseerpumpa:

a = max 3000 mm

Imikõrgus sõiduki rõhuvaba paagi korral:

b = max 500 mm bensiini puhul

b = max 1000 mm diisli puhul

Imikõrgus sõiduki paagi puhul, milles tekib vaheltvõtu korral alarõhk (ventiil 0,03 baariga paagiühenduses):

b = max 150 mm bensiini puhul

b = max 400 mm diisli puhul

Survekõrgus doseerpumbast kütteseadmesse:

c = max 2000 mm

i Märkus

Pärast doseerpumba paigaldamist kontrollige paagi õhueemaldust.

3.15 Bensiinikütteseadmete kütuse kvaliteet

Kütteseade töötab saadaoleva kütusega, mida mootorisegi tangite, ilma probleemideta. Standarditele DIN 51600 ja DIN EN 228 vastava saadaoleva etanooli maksimaalne lisamine.

i Märkus

Kütteseadmeid B 4 E ja B 5 E **ei ole lubatud** kasutada etanoolikütusega E85 standardi DIN 15293 järgi.

3.16 Diislikütteseadmete kütuse kvaliteet

Kütteseadet töötleb kaubanduses saadaolevat diislikütust, mis vastab standardile DIN EN 590 ja sisaldab max 30% biodiisli (FAME). Üle 30 päeva pikkuse hoiuaja korral on soovitatav kasutada FAME-vaba toodet, kuna vananemine võib kütuse kvaliteeti halvendada, eelkõige on mõjutatud lenduvusomadused ja filtreeritavus.

Talvekuudel kohandatakse diislikütust madalate temperatuuridega 0 °C kuni –20 °C. Probleeme võib tekkida ülimaldala välistemperatuuri korral – nagu ka sõiduki mootori puhul – lugege selleks sõiduki tootja eeskirju.

3.17 Kütteõlirežiim lisapaagiga

Erijuhtudel, ja kui välistemperatuur on üle 0 °C, võib kütteseadet standardi DIN 51603 kohaselt käitada ka kütteõliga EL (lisapaagist).

Kui kütteseadet käitatakse eraldi paagist, tuleb arvestada järgmisi reegleid:

- kui välistemperatuur ületab 0 °C: kasutage diislikütust DIN EN 590 järgi või kütteõli EL DIN 51603 järgi;
- kui välistemperatuur on vahemikus 0 °C kuni –20 °C: kasutage talvediidislikütust standardi DIN EN 590 järgi;
- kui välistemperatuur on vahemikus –20 °C kuni –40 °C: kasutage arktikadiisli.

i Märkus

- Vana õli juurdesegamine **on keelatud!**
- Kütusetorud ja doseeripump tuleb pärast talvise diislikütusega kasutamist täita uue kütusega, lastes kütteseadmel 15 minutit töötada!
- Kütteseadmeid D 4 E ja D 5 E **ei ole** lubatud kasutada biodiislikütusega standardi DIN EN 14214 järgi.

3.18 Töötamine HVO / GtL kütusega

- Kütteseadme käitamine kütustega, mis põhinevad HVO-I (hüdrogeenitud taimeõli) või GtL-I (gaas-vedelik) vastavalt standardile EN 15940 on lubatud.
- Kui neid kütuseid kasutatakse, väheneb veidi küttevõimsus, kuna kütteväärtus on veidi madalam.
- EN 15940 segatud kütustega kütteseadme kasutamine diislikütuses on lubatud ka seni, kuni järgitakse EN 590.
- Talvekuudel on kütused kohanenud madalate temperatuuridega 0 °C kuni –40 °C. Probleeme võib tekkida ülimaldala välistemperatuuri korral – nagu ka sõiduki mootori puhul – lugege selleks sõiduki tootja eeskirju.

4 Käitamine ja talitus

4.1 Kasutusjuhend

Kütteseadet juhitakse juhtelemendi kaudu. Juhtelemendiga on kaasas põhjalik kasutamise dokumentatsioon/CD.

i Märkus

Oskustöökoda või paigaldav ettevõtte annab dokumentatsiooni/CD lõppkasutajale.

4.1.1 Kütteseadme esmakordne kasutuselevõtmine

i Märkus

Kütteseadme esmakordse kasutuselevõtu ajal võib tekkida pisut suitsu ja lõhna. See on esimestel tööminutitel normaalne ja pole märk kütteseadme tõrkest.

Paigaldav töökoda peab **esmakordsel kasutuselevõtul** kontrollima järgmisi punkte.

- Pärast kütteseadme paigaldamist tuleb jahutusveeringlus ja kogu kütusevarustuse süsteem hoolikalt õhust tühjendada. Järgige seejuures sõiduki tootja eeskirju.
- Avage enne proovitööd jahutusveeringlus (seadke temperatuuriregulaator asendisse „SOE”).
- Kütteseadme proovitöö ajal tuleb kõikide vee- ja kütuseühenduste tihedust ja kinnitust kontrollida.
- Kui kütteseadmes esineb töö ajal rike, tuvastage diagnostikaseadmega rikke põhjus ja kõrvaldage.

4.1.2 Turvakontroll pärast suvepuhkust

- Pärast pikemat tööpausi (suvekuud) tuleb kontrollida kõikide komponentide kindlat paigaldust (pinguldage vajadusel polte).
- Kontrollige visuaalselt, ega kütusesüsteem leki.

4.1.3 Enne sisselülitamist


Lükake enne kütterežiimi sisselülitamist või eelprogrammeerimist sõiduki kütteregeleerija asendisse „SOE” (maksimaalasend) ja seadke puhur asendisse „aeglane” (vähene voolutarve). Kütteaumatikaga sõidukite puhul tuleb enne süüte väljalülitamist seada kütteregeleerija asendisse „MAX” ja reguleerida klapp asendisse „AVATUD”).

4.1.4 Seisuventilatsioon

Seisuventilatsioon tähendab: võimalikku sõiduki puhuri aktiveerimist otse juhtelemendi kaudu või – veelgi otstarbekam – raadioside juhtimise teel, jättes kütterežiimi vahele, et suvisel ajal sageli tugevalt kuumenenud sõiduki sisemust enne ärasõitu veidi värske õhuga tuulutada.

4.2 Talitluse kirjeldus


4.2.1 Sisselülitamine

Sisselülitamisega ilmub juhtelemendi sümbol  või põleb tööseisundi näidik.

4.2.2 Kütterežiim

- Veepump käivitub ja pärast kindlaksmääratud tööaega hakkavad tööle põlemisõhupuhur, hõõgküünal ja doseerpump.
- Kui põlemiskambris on moodustunud püsiv leek, lülitub hõõgküünal välja.
- Sõltuvalt soojustarbest reguleeritakse kütteseadet sujuvalt kolme küttevõimsuse vahel: MAX – MIN – VÄLJAS (reguleerimispaus). Seejuures on temperatuuripiirid elektroonilisse juhtseadmesse programmeeritud.

Külma jahutusvedeliku korral käivitub kütteseadete reguleerimisastmel „Max”. Kui veetemperatuur tõuseb temperatuurini 75 °C (kütteseadme vee väljavoolutemperatuur), reguleerib kütteseadete sujuvalt küttevõimsust ärastatava soojuse (soojustarve) järgi, et vee väljavoolutemperatuuri püsivalt 75 °C juures hoida. Seejuures tagab kütteseadete täpselt vajaliku küttevõimsuse, kui see on reguleerimisastmete „MAX” ja „MIN” vahel.

- Kui kütteseadme küttevõimsus on reguleerimisastmel „MIN” suu-rem kui ärastatava soojuse (soojustarve) ja veetemperatuur tõuseb 85 °C peale, lülitab kütteseadete reguleerimisastmele „VÄLJAS” (reguleerimispaus) ja käivitab järeltöö.
- Kui reguleerimispausi ajal on vee temperatuur langenud 70 °C-ni, toimub uus käivitus reguleerimisastmel „MIN”. Nüüd reguleerib kütteseadete küttevõimsust jälle sujuvalt reguleerimisastmete „MAX” ja „MIN” vahel sõltuvalt ärastatavast soojusest. Reguleerimispausi ajal on veepump ikka töös ja juhtelemendil on endiselt sisselülitatud oleku sümbol .

4.2.3 Jääksoojusega käitamine

Selles töörežiimis kasutab küttesüsteem sooja mootori jahutusvedeliku ringluse jääksoojust ja suunab soojendatud õhu sõiduki siseruumi. Selles töörežiimis töötavad ainult veepump ja puhur.

Märkus

Jääksoojuse käitamise funktsioon on võimalik koos juhtelemendiga EasyStart Pro.

4.2.4 Seisukütterežiim pärast pikemat seismist

Pärast pikemat seismist (nt suvepuhkust) on soovitatav kütteseadete sõiduki töötava, kuid külma mootoriga sisse lülitada. Tühjad küttesetorud täituvad kiiresti, nii käivitub kütteseadete (seisukütterežiimil) järgmine kord probleemideta.

4.2.5 Kütterežiim kõrgematel aladel

Arvestage kõrgematel aladel küttesel:

- Kütterežiim kuni 1500 m:
 - võimalik piiramatult kütterežiim.
- Kütterežiim kõrgemal kui 1500–3000 m üle merepinna:
 - Lühikese viibimise korral (näiteks kõrgendiku ületamine või puhkamine) on kütterežiim põhimõtteliselt võimalik.
 - Pikema viibimise korral, nt talvematkal, ei ole häireteta kütterežiim tagatud.

Märkus

Juhtelemendi EasyStart Pro kasutamise korral on võimalik juhitava kütteseadme kõrgust käsitsi kohandada. Vaadake kasutusjuhendit EasyStart Pro.

4.3 Juht- ja ohutusseadised

- Kui bensiinikütteseadete ei sütti pärast sisselülitamist 105 sekundi jooksul (diiselkütteseadete: 70 sekundi jooksul), toimub korduskäivitus. Kui kütteseadete pärast uut käivituskatset etteantud ohutusaja jooksul (240 sekundit) ikka ei käivitu, toimub väljalülitus rikke tõttu. Pärast käivituskatsete lubatud arvu ületamist juhtseade lukustub*).
- Kui leek kustub töö ajal iseenesest, toimub uus käivitus. Kui kütteseadete ei sütti või süttib, kuid kustub 10 minuti jooksul, toimub väljalülitus rikke tõttu. Korraks välja ja sisse lülitades (kütteseadete SISSE/VÄLJA) saab rikke tõttu väljalülituse tühistada.
- Ülekuumenemise (nt veepuuduse, halvasti õhutatud jahutusvedelikuringluse) korral aktiveerub ülekuumenemiskaitse. Kütuse juurdevool katkeb ja toimub väljalülitus rikke tõttu. Kui ülekuumenemise põhjus on kõrvaldatud, võib kütteseadete uuesti käivitada, lülitades selle korraks välja ja sisse (kütteseadete SISSE/VÄLJA). Eeldus: kütteseadete on piisavalt jahtunud (jahutusvee temperatuur < 70 °C). Pärast max 10 ülekuumenemisest tulenevat väljalülitust juhtseade lukustatakse*).
- Kui jõutakse alumise/ülemise pingepiirini, toimub väljalülitus rikke tõttu.
- Defektse hõõgküünla või doseerpumpa kulgeva elektrijuhtme katkemise korral kütteseadete ei käivitu.
- Puhurimootori pöörlemiskiirust kontrollitakse pidevalt. Kui puhuri mootor ei hakka tööle, on see blokeerunud, või kui pöörlemiskiirus langeb alla 40% nõutavast pöörlemiskiirusest, toimub 60 sekundi pärast väljalülitus rikke tõttu.

Märkus

Ärge korrake välja- ja uuesti sisselülitust üle kahe korra.

- * Lukustuse tühistamine või rikkemälu lugemine on võimalik:
- juhtelemendiga EasyStart Pro.
 - diagnostikamooduliga EasyScan.
 - juhttarkvaraga EasyStart Web.

Kasutamist ja vigade loendit vt kütteseadme juhenditest „Tõrkeotsing ja remondijuhend” või „PLUS-EasyStarti / kõrgusekomplekti paigaldusjuhend, erifunktsioonid ja diagnostika”.

Avariiväljalülitus – AVARII-VÄLJA

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

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

5 Elektrisüsteem

5.1 Kütteseadme juhtmestik



Hoiatus!

Kütteseadme juhtmestiku ohutusjuhised!

Kütteseadme elektriühendus tuleb teha EMC direktiivi järgi. Oskamatu töö võib mõjutada elektromagnetilist ühilduvust, seepärast tuleb arvestada järgmiste suunistega.

- Elektrijuhtmete puhul tuleb jälgida, et nende isolatsiooni ei kahjustataks.
- Vältige: katkihõõrumist, murdmist, vahelekiilumist või soojusmõju.
- Veekindlate pistikute puhul tuleb vabad pistikupesad mustuse- ja veekindlalt pimekorkidega sulgeda.
- Elektrilised pistik- ja massiühendused tuleb paigaldada korrosioonivabalt ja tugevasti.



Märkus

- Elektrijuhtmed ja -komponendid tuleb sõidukisse paigutada nii, et normaalsete töötingimuste korral ei häiriks miski nende laitmatut toimimist (nt kuumus, niiskus vms).
- Etteantud juhtmepikkustest ning plussjuhtme ristlõigetest 4² ja miinusjuhtme ristlõigetest 2,5² aku ja kütteseadme vahel tuleb kinni pidada. Nii ei ületata juhtmete maksimaalset lubatud 0,5 V pingekadu 12 V nimipinge juures.
- Juhtme (plussjuhtme + miinusjuhtme) pikendamisel kuni 6 meetrini tuleb valida suuruselt järgmine juhtme ristlõige.
- Kui on ettenähtud plussjuhtme ühendus kaitsmekarbiga (nt klemm 30), tuleb ka sõiduki akust kaitsmekarpi kulgev juhe kaasa arvata kogu juhtmepikkuse hulka ja vajaduse korral uus suurus valida.
- Isoleerige kasutuseta juhtmeotsad.
- Relee 12 V (-K1, klassist 30 klassi 87a) maksimaalne voolutarve on 40 A, s.t sõiduki puhuri kaitsme väärtus ei tohi olla suurem kui 40 A. Lülitusskeem [vt lk 32](#).

5.2 Kütteseadme ja kaablikimbu lülitusskeemi detailide nimekiri, tava- ja ADR-versioon

- A10 juhtseade Hydronic S3 Economy 12 V
- A30 3-pooluseline kaitsmehoidik
- B5 leegiandur
- B10 WAF (temperatuuriduri veeväljund)
- B11 WEF (temperatuuriduri vee sisselaskeava)
- F1 kütteseadme kaitse
- F2 juhtlemendi kaitse
- F3 puhurirelee kaitse
- K1 puhurirelee
- M3 põletimootor
- W1 veepumba juhtmeharu
- W2 doseerimispumba juhtmeharu
- M10 veepump
- R1 lõpptakistus I
- R2 lõpptakistus 120 Ω
- R3 haruliini lõpptakistus 9,2 kΩ
- X1 rõngaskaabliking
- XB1 kütteseadme elektertoite pistikupesade korpus
- XB2 kütteseadme signaalide pistikupesade korpus
- XB3 kütteseadme veepumba pistikupesade korpus
- XB6/1 EasyScani pistikupesade korpus
- XB6/3 EasyFani pistikupesade korpus
- XB6/4 juhtlemendi pistikupesade korpus
- XB7 releepesa
- XB8/1 doseerpumba pistikühenduse pistikupesade korpus
- XB8/2 veepumba pistikupesade korpus
- XS6/1 lõpptakistusega vastaspistik
- XS8 doseerpumba pistikühenduse pistikupesade korpus
- Y1 kütuse doseerpump

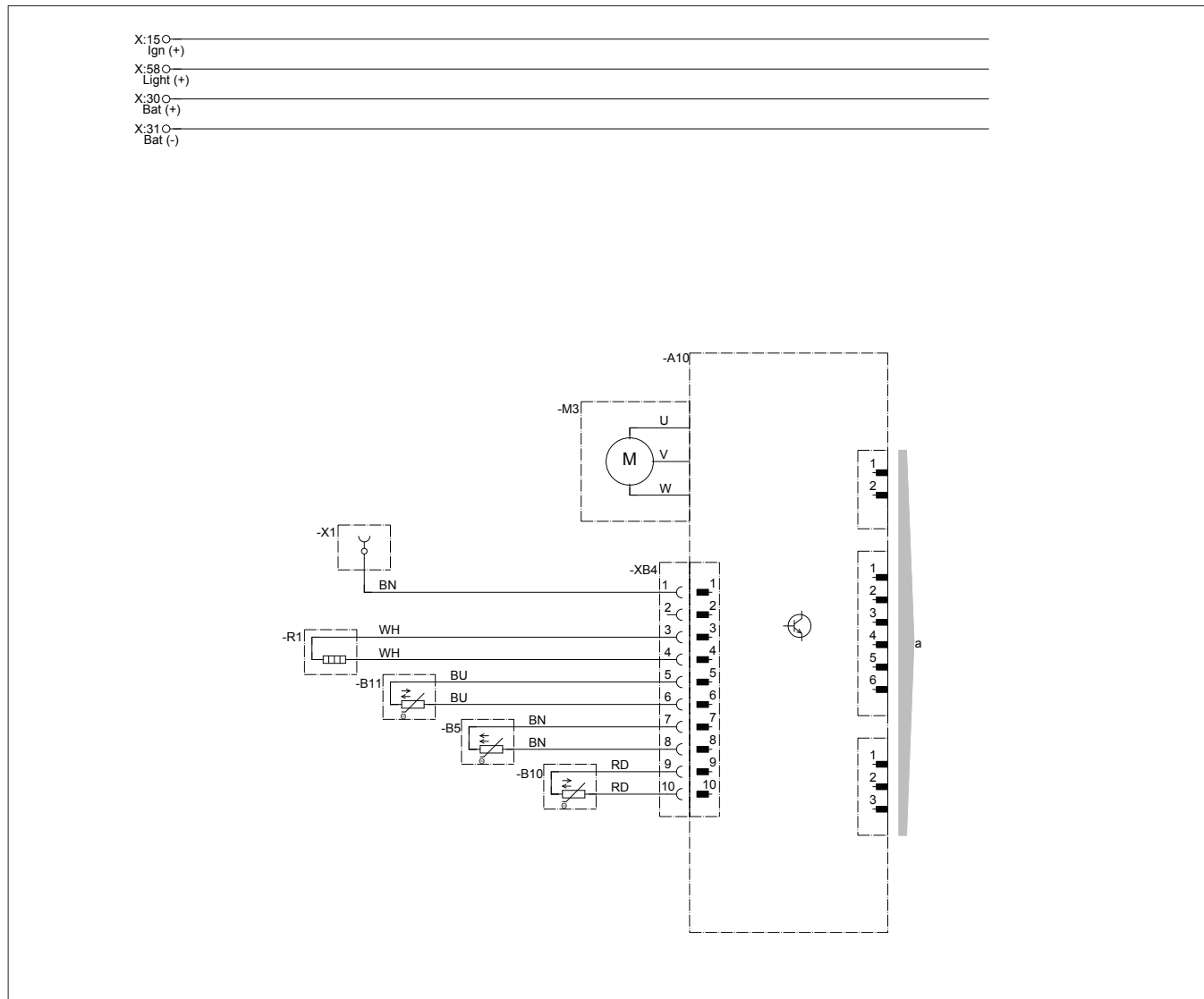
- a kütteseadmesse
- b sõiduki puhuri aktiveerimine
- c juhtlemendi poole
- x ebavajalike juhtmete isoleerimine ja tagasikeeramine

Juhtmete värv

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

5.3 Kütteseadme lülitusskeemid

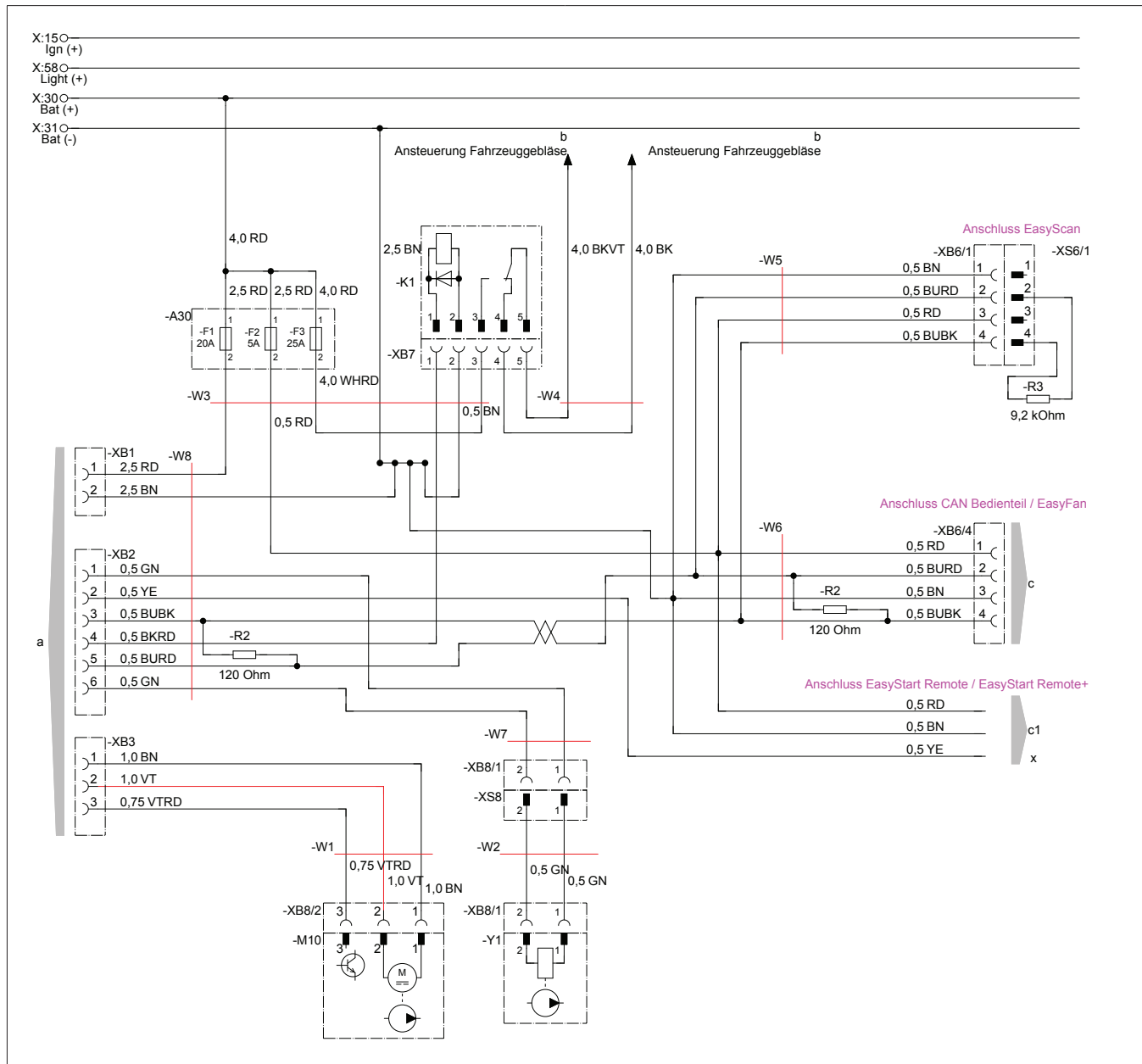
5.3.1 Küttesead



Detailide loend [vt lk 31](#)

25.2691.00.9601.0A

5.3.2 Kaablikimp



Detailide loend vt lk 31

25.2691.00.9602.0A

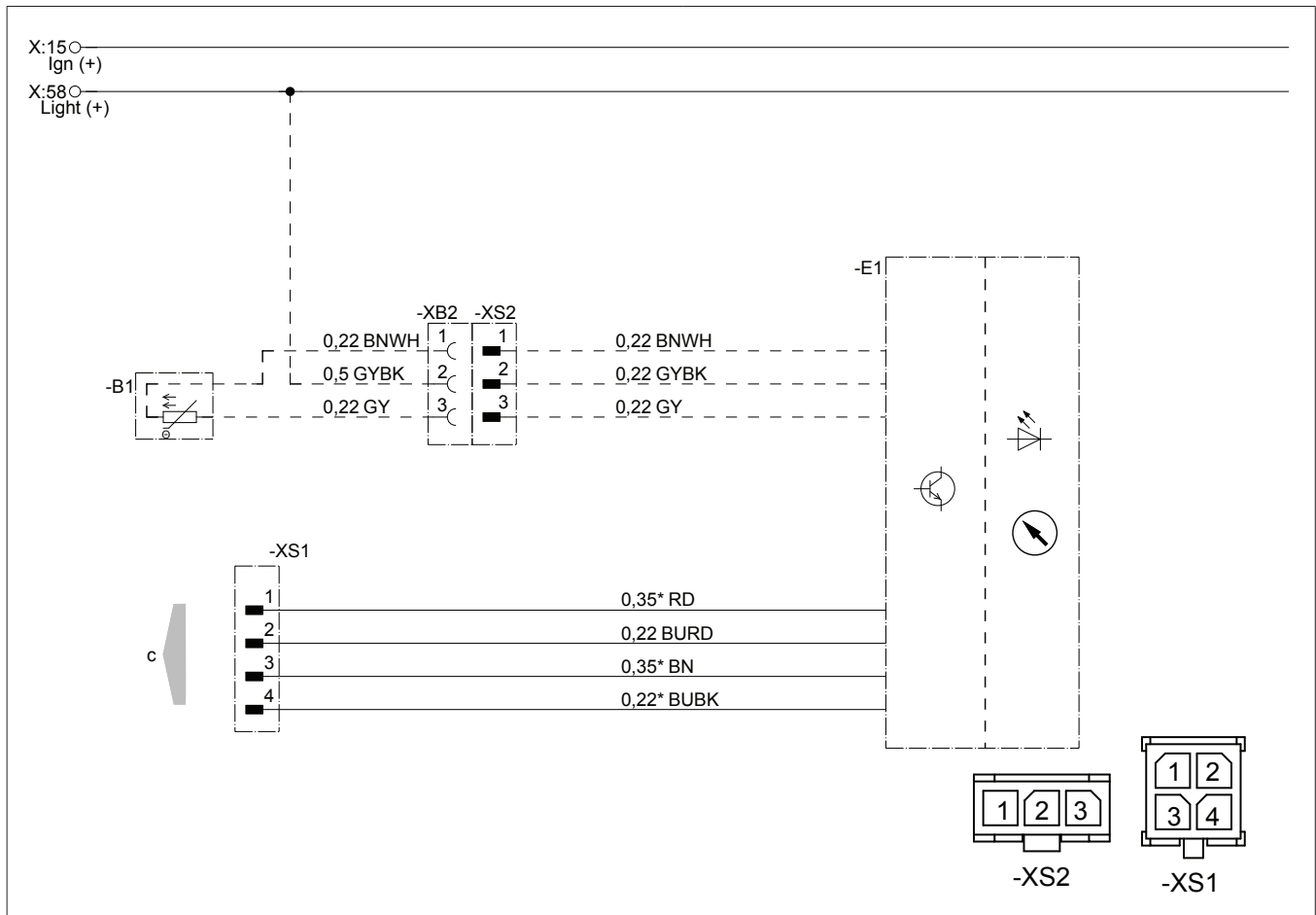
i Märkus

EasyFani ühendamisel kütteseadmega kasutage Y-kaablit 22.1000.35.2800 (ei kuulu tarnekomplekti). Kaabel eraldab CAN-ühenduse EasyFaniga, kuna EasyFan ei loo andmesideühendust CAN-funktsiooniga kütteseadmete ja juhtelementidega.

- Ühendage kütteseadme juhtmeharu 4 kontaktiga pistik Y-kaabliga.
- Ühendage Y-kaabli küljes olev 4 kontaktiga pistik EasyFani juhtseadmega.
- Ühendage kütteseadme juhtmeharu BKRD kaabel (puhuri väljund) EasyFani juhtseadme juhtmeharu BKRD kaabliga (8 kontaktiga pistik, PIN 7).

5.4 Juhtelemendi lülituskeemid

5.4.1 EasyStart Pro



22 1000 34 97 22

Detailide loend

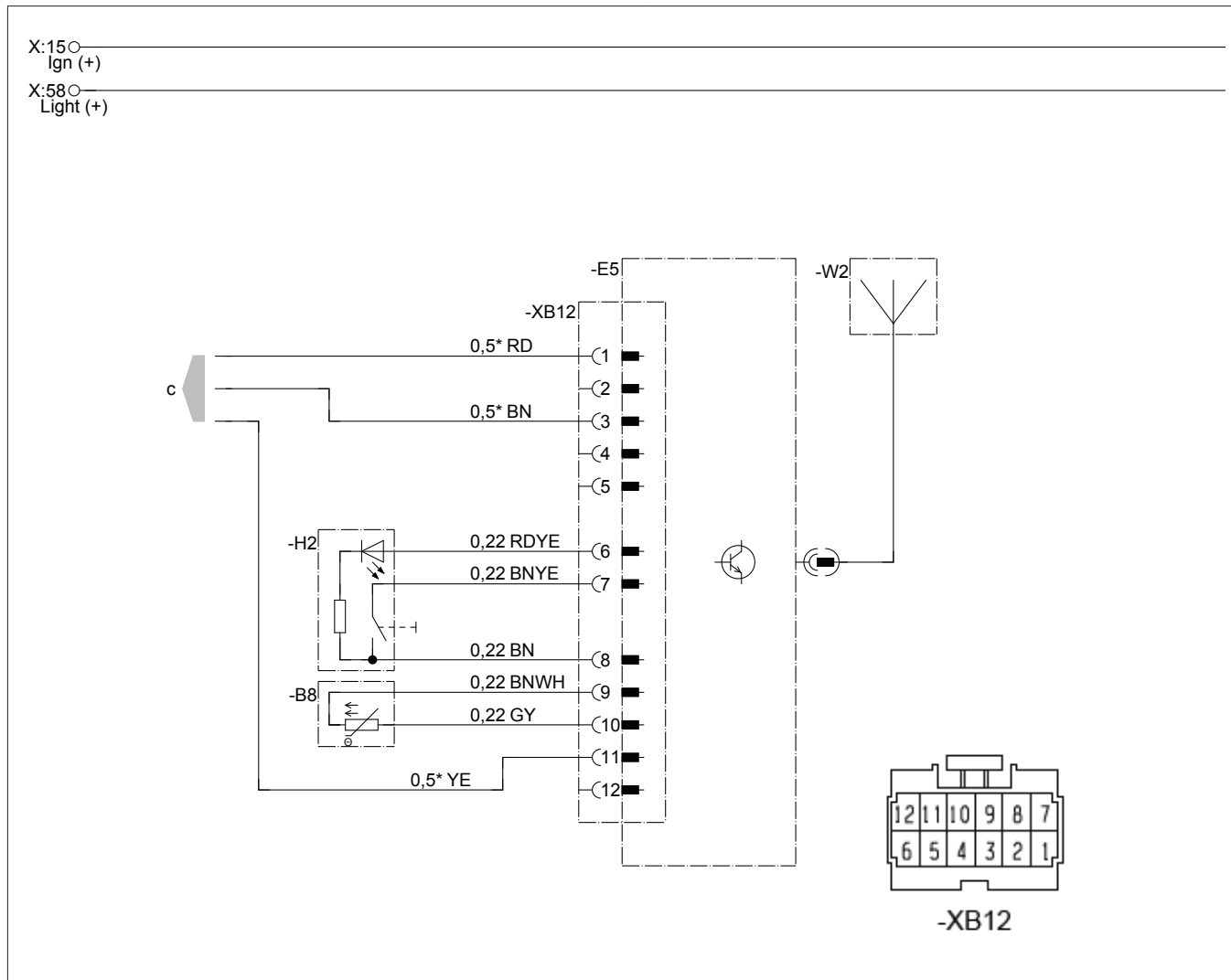
- B1 ruumitemperatuuri andur
- E1 EasyStart Pro
- c kütteseadme kaablikimbu juurde

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

i Märkus

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

5.4.2 EasyStart Remote+



22 1000 35 97 02

Detailide loend

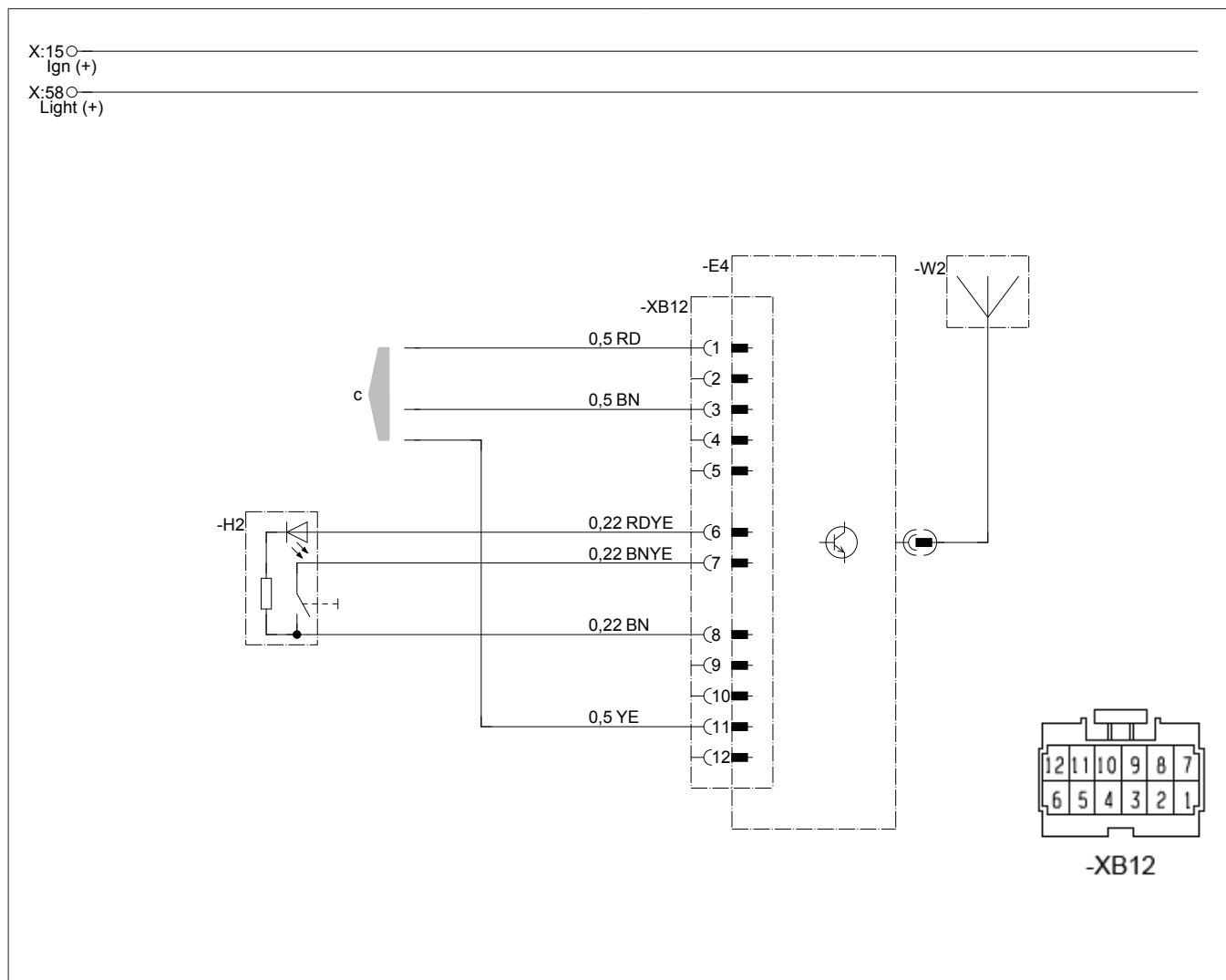
- B8 ruumitemperatuuri andur
- E5 EasyStart Remote + stacionaarne osa
- H2 nupp
- W2 antenn
- c juhtmepuu juurde

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

Märkus

EasyStart Remote+ teised lülitusskeemid on esitatud paigaldusjuhendis Plus, mida saate vaadata või alla laadida teenindusportaalist.

5.4.3 EasyStart Remote



22 1000 35 97 01

Detailide loend

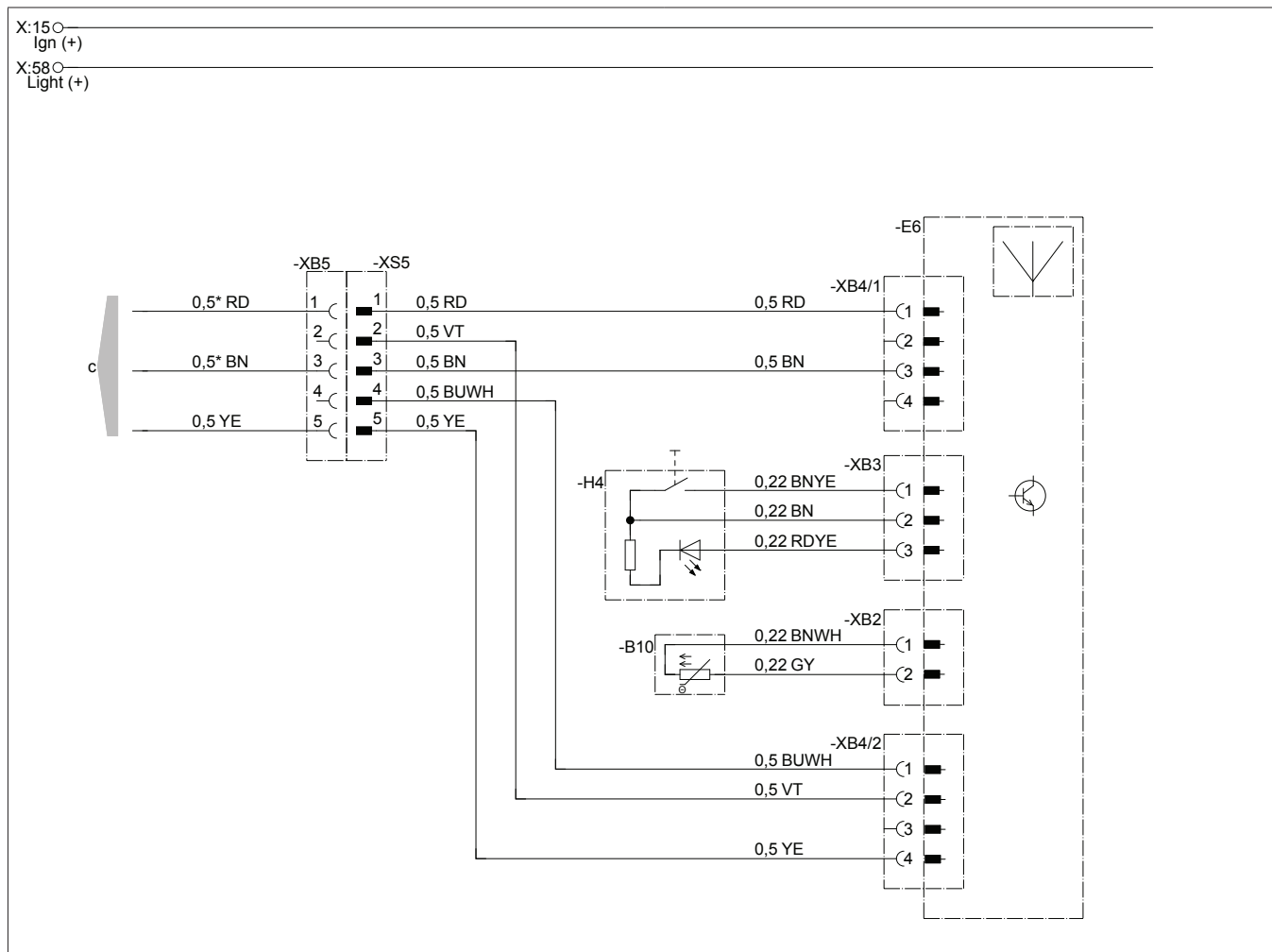
- E4 EasyStart Remote'i statsionaarne osa
- H2 nupp
- W2 antenn
- c juhtmepuu juurde

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

i Märkus

Muud EasyStart Remote lülitusskeemid on trükitud paigaldusjuhendis Plus. Seda saab vaadata ja alla laadida teenindusportaalil.

5.4.4 EasyStart Web



22.1000.34.9719.9A

Detailide loend

- B10 EasyStart Webi siseruumi temperatuuriandur
- E6 EasyStart Webi raadioside-kaugjuhtmine
- H4 EasyStart Webi nupp
- c kütteseadmesse

Pistikud ja pistikupesad on näidatud juhtmete sisestamispoolelt.

i Märkus

- Selle ühendusolukorra puhul ei ole võimalik kütteseadme vigade diagnostika juhtlemendi EasyStart Web kaudu.S
- Muud EasyStart Web lülitusskeemid on trükitud paigaldusjuhendis Plus. Seda saab vaadata ja alla laadida teenindusportaalis.

Juhtmete värv

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

6 Rikked/hooldus/teenindus

6.1 Rikete kõrvaldamine

Rikke korral kontrollige kõigepealt järgmisi 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?
 - elektrijuhtmed ja -ühendused on korras?
 - põlemisõhu kanal või heitgaasikanal ummistunud?

Märkus

Jälgige, et paagis oleks alati piisavalt kütust, kuna ilma kütuseta käitamisel tekib rike ja kütteseade lukustub.

Kui kütteseadme rike püsib ka pärast ülalkirjeldatud punktide kontrollimist või kui seadmel esineb muid rikkeid, pöörduge

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

Märkus

Arvestage sellega, et õigus garantiinõuetele võib kaduda, kui kolmas osapool on muutnud või muudab kütteseadet või kui on paigaldatud või paigaldatakse võrvaruosasid.

6.2 Hooldusjuhised

Enne kütteperioodi tuleb teha kütteseadme proovikäivitus. Kui tekib pikemalt püsiv tugev suits või esineb ebataavalist põlemisheli / on tunda selgelt kütuse või ülekuumenenud elektriliste või elektrooniliste komponentide lõhna, tuleb kütteseade välja lülitada ja kaitsmete eemaldamisega tööst kõrvaldada. Sellisel juhul võib seadme uuesti kasutusele võtta alles pärast Eberspächeri kütteseadmete osas koolitatud spetsialisti tehtud kontrolli.

Märkus

Kontrollige põlemisõhu kanali ja heitgaasikanali avasid pärast pike-mat seismist, vajaduse korral puhastage!

6.3 Teenindus

Tehniline tugi

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

7 Keskkond

7.1 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 pidevaks parandamiseks, et klientide kasvavate nõudmistega sammu pidada.

Kvaliteedi tagamiseks vajaminevad punktid on rahvusvahelistes normatiivides kindlaks määratud. Kvaliteeti tuleb mõista siin laiemas tähenduses. See puudutab tooteid, protsesse ning kliendi ja tarnija vahelisi suhteid. Ametliku volitustega sertifitseerijad hindavad süsteemi ja vastav sertifitseerimisamet väljastab sertifikaadi.

Firma Eberspächer omab kvalifikatsiooni alljärgnevatel standarditel: Kvaliteedihaldus vastavalt

ISO TS 9001:2015 ja IATF 16949:2016

Keskonnahalduse süsteem vastavalt

ISO 14001:2015

7.2 Jäätmekäitlus

Materjalide jäätmekäitlus ja taaskasutamine

Vanad seadmed ja nende komponendid, rikkis osad ja pakkematerjalid on sorteeritavad, seega saab kõik komponendid keskkonnasäästlikku jäätmekäitlusesse/taaskasutusprotsessi anda.

Keskkonnasäästlik jäätmekäitlus tähendab võimalike materjalide sorteerimist ja taaskasutamist. Seetõttu veenduge, et vanad seadmed ja nende komponendid suunataks nõuetekohaselt jäätmekäitlus- ja taaskasutusprotsessi.

Märkus

Jäätmed, nagu kasutatud kütusega kokkupuutunud masinaosad ja muud sarnased kuluosad võivad kahjustada keskkonda ning inimesi ja loomi, seetõttu tuleb nende jäätmekäitlusesse suunamisel järgida kõiki nõudeid. Võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlusettevõttega või edasimüüjaga, et saada teada, kuidas jäätmeid nõuetekohaselt jäätmekäitlusesse suunata.

Kütteseadme eemaldamine

Kütteseadme eemaldamisel tuleb järgida kehtiva remondijuhendi juhiseid.

Märkus

Remondijuhend Hydronic S3 CS: materjalinr 25.2696.95.2682

Eberspächeri partneriportaalis <https://partner.eberspaecher.com/de> saate remondijuhendit vaadata ja selle alla laadida.

7.3 ELi vastavusdeklaratsioon

Kinnitame, et meie turustatav kütteseadme versioon vastab järgmiste EÜ direktiivide kohaldatavatele määrustele.

EÜ direktiiv 2014/30/EL



Allalaadimiskeskuses aadressil www.eberspaecher.com saab vaadata ja alla laadida täielikku vastavusdeklaratsiooni.

Eberspächer Climate Control
Systems GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Germany
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

