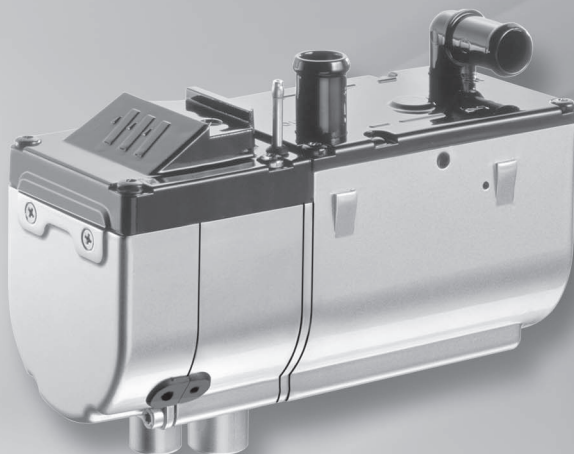


HYDRONIC

Tehniline kirjeldus, paigaldus-,
kasutus- ja hooldusjuhend.



Kütteseade

Tellimisnr

HYDRONIC B 4 W S FL – 12 V 20 1866 05 00 00
tervikipaketina

HYDRONIC B 5 W S – 12 V 20 1862 05 00 00
tervikipaketina

Kütteseade

Tellimisnr

HYDRONIC D 4 W S FL – 12 V 25 2418 05 00 00
tervikipaketina

HYDRONIC D 5 W S – 12 V 25 2386 05 00 00
tervikipaketina

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



Eberspächer

1 Sissejuhatus

Sisukord

Peatükk	Peatüki nimetus	Peatüki sisu	lk
1	Sissejuhatus	- Sisukord..... 2 - Selle dokumentatsiooni kontsept..... 3 - Eriiline kirjastiil, kujundusstiil ja piktogrammid..... 4 - Tähtis info enne töid 4 - Õiguslikud eeskirjad 5, 6 - Paigaldamise ja käitamise ohutusjuhised..... 7 - Tööohutus..... 7	
2	Tooteinfo	- Bensiiniga / diisliga kütteseadme tarnepakett 8, 9 - Bensiiniga kütteseadme tehnilised andmed 10, 11 - Diisliga kütteseadme tehnilised andmed 12, 13 - Peamised mõõtmised..... 14	
3	Paigaldus	- Montaaž ja paigalduskoht..... 15 - Lubatud paigalduskohad 16 - Montaaž ja kinnitamine..... 17 - Vabrikusilt 18 - Ühendamine jahutusvee ringlusega 19 – 22 - Heitgaasikanal 23 - Põletusõhu kanal..... 24 - Bensiiniga / diisliga kütteseadme kütusega varustamine 25 – 29	
4	Käitamine ja funktsioon	- Käitamisjuhend / olulised käitamisjuhised 30 - Kütteseadme esmakordne kasutuselevõtmine..... 30 - Funktsiooni kirjeldus..... 30 - Juht- ja ohutusseade 31	
5	Elektrisüsteem	- Kütteseadme juhtmeühendused..... 32 - Kütteseadme lülitusskeemi komponentide nimekiri..... 32 - Kütteseadme lülitusskeem..... 33 - Juhtelementide lülitusskeemide komponentide nimekirjad..... 34 - Juhtelementide lülitusskeemid..... 35 – 40	
6	Rikked Hooldus Teenindus	- Kontrollige esineda võivate rikete puhul järgnevaid punkte 41 - Rikete kõrvaldamine 41 - Hooldusjuhised 41 - Teenindus 41	
7	Keskfond	- Sertifikaadid 42 - Jäätmekäitlus..... 42 - EÜ vastavusdeklaratsioon 42	
8	Loendid	- Märksõnade loetelu 43, 44 - Lühendite loetelu 44	



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 leiate olulise sissejuhatava info kütteseadme paigaldamise ning käesoleva dokumentatsiooni ülesehituse kohta.

2

Tooteinfo

Siit leiate tarnepaketti, tehnilisi andmeid ja kütteseadme mõõtusid puudutava info.

3

Paigaldus

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

4

Käitamine ja funktsioon

Siit leiate infot kütteseadme käitamise ja funktsioonide kohta.

5

Elektrisüsteem

Siit leiate infot elektroonika ja kütteseadme elektriliste komponentide kohta.

6

Rikked / hooldus / teenindus

Siit leiate infot võimalike rikete, nende kõrvaldamise, hooldustööde ja teenindustelefoni kohta.

7

Keskkond

Siit leiate infot sertifitseerimise ja jäätmekäitluse kohta ning EÜ vastavusdeklaratsiooni.

8

Loendid

Siit leiate märksõnade ja lühendite loendi.

1 Sissejuhatus

Erline kirjastiil, kujundusstiil ja piktogrammid

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

Erlised kirjastiilid ja kujundusstiilid

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

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

Piktogrammid



Eeskiri!

See piktogramm koos viitega „Ettevaatust!“ viitab õiguslikule eeskirjale.

Selle eeskirja eiramine põhjustab kütteseadme tüübikinnituse ja garantii kehtetuks muutumise ning välistab firma J. Eberspächer 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 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 vee küttesead on küttevõimsust arvestades mõeldud paigaldamiseks järgnevatesse sõidukitesse:

- igat liiki mootorsõidukid
- ehitusmasinad
- põllumajanduse tööseadmed
- paadid, laevad ja jahid

Tähelepanu!

Kütteseadet ei tohi paigaldada mootorsõidukitesse, mida kasutatakse ADR direktiivi kohaselt ohtlike ainete vedamiseks.

Kütteseadme kasutusotstarve (sõiduki enda soojusvaheti kaudu)

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

Funktsionaalse otstarbe tõttu **on keelatud** rakendada kütteseadet järgnevates kasutusala:

- pikaajaline pidev töö, näiteks eelsoojendus ja kütmine järgnevates kohtades:
 - elamud
 - garaažid
 - tööruumid, tööliste puhkeruumid, suvilad ja jahihütid
 - elamupaadid jms.



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

Mootorsõidukite kasutamiseks anti seadmele Kraftfahrt-Bundesamt (Saksamaa Mootorsõidukite amet) poolt „EÜ tüübikinnitus“ ja „EMC tüübikinnitus“ koos järgnevatel ametlike tüübikinnitusmärkidega, mis asuvad kütteseadme vabrikusildil.

HYDRONIC EG- 00 0023

EMV- 031075



Eeskirjad

**Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv
2001 / 56 / EÜ**

• Kütteseadme asend

– Süsteemi komponendid ja muud komponendid kütteseadme läheduses peavad olema kaitstud liigse soojusmõju ja 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 osadega ja tagatakse piisav õhutus ja kasutatakse tulekindlaid materjale või kuumuskiilpe.

– M_1 , M_2 , M_3 ja N kategooria sõidukitel ei tohi kütteseadme asuda sõitjateruumis. Siiski tohib kasutada seadet, mis on tihedalt suletud ümbrises, ning mis vastab lisaks ka ülalloetletud tingimustele.

– Vabrikusilt või selle koopia tuleb selliselt paigaldada, et see oleks kergesti loetav ka siis, kui kütteseadme on sõidukisse paigaldatud.

– Kütteseadme asendi valimisel tuleb rakendada kõiki vajaminevaid meetmeid, et isikute või kaasasolevate materjalide kahjustamise ohtu miinimumtasemel hoida.

• Kütuse juurdevool

– Kütuse täitmisotsikud ei tohi asuda sõitjateruumis ja peavad olema kaetud hästi sulgeva korgiga, et takistada kütuse väljumist.

– Vedelkütuse kütteseadmetel, millel on sõiduki kütusejuurdevoolust lahutatud kütuse juurdevool, peavad kütuse liik ja täitmisotsikud olema selgelt tähistatud.

– Täitmisotsikule tuleb paigaldada viide, et kütteseadme tuleb enne kütuse lisamist välja lülitada.

• Heitgaasisüsteem

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

• Põletusõhu sisselase

– Õhku kütteseadme põlemiskambri jaoks ei tohi imeda sõiduki sõitjateruumist.

– Õhu sisselase peab asuma selliselt või olema selliselt kaitstud, et esemed ei saaks seda blokeerida.

• Tööseisundi näit

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

1 Sissejuhatus



Eeskirjad!

Täiendavad eeskirjad direktiivis 94 / 55 / EÜ (ADR-raamdirektiiv) nimetatud sõidukitele

Kasutusala

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

Mõistete määratlused

Selle lisa jaoks kasutatakse sõidukite tähiseid „EX / II“, „EX / III“, „AT“, „FL“ ja „OX“ vastavalt direktiivi 94 / 55 / EÜ lisa B peatükile 9.1.

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 välditud. 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 järgnevale eeskirjale:

- Lekke korral tuleb kütus pörandalt ära juhtida nii, et see ei puutuks kokku sõiduki kuumade osa või koormaga;
- Bensiini 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 (diiselkütus) 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 tööserakendamine.

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 soojusvahendeid ei kahjusta see, kui järeltöö aega vähendada 40 sekundi peale.

Tähelepanu!

- Õiguslikest eeskirjadest, lisaeeskirjadest ja ohutusjuhistest kinnipidamine on garantii kehtimise ja kahjunõuete esitamise aluseks. Õiguslike eeskirjade ja ohutusjuhiste eiramine ning oskamatud parandustööd, isegi originaalvaruosade kasutamisel, kaasab endaga garantii kehtetuksmuutmise ja välistab kahjunõuded firmale J. Eberspächer GmbH & Co.KG.
- Kütteseadme hilisem paigaldus peab toimuma selle paigaldusjuhise järgi.
- Õiguslikud eeskirjad on siduvad ja neid tuleb järgida, 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 kütteseadest 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 garantiolukorras parandada ainult tootja poolt autoriseeritud JE-partner, kes arvestab selle dokumentatsiooni andmetega ja esineda võivate paigaldusspetsiifiliste juhistega.
- Volitamata kolmanda osapoole tehtud parandused ja / või võõrvaruosade kasutamine on ohtlik ja seepärast keelatud; need põhjustavad kütteseadme tüübikinnituse kehtetusmuutumise ja mootorsõidukite puhul sõltuvalt olukorrast sõiduki käitamislao kehtetusmuutumise.
- Järgnevad meetmed on keelatud:
 - Kütteks oluliste komponentide muutmine.
 - Firma J. Eberspächer 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 elektrikeeritustööde ajaks juhtseadme kaitseks aku plusspooluse kaabel lahti ja ühendage massiga.
- Kütteseadet ei tohi kasutada kohas, kus tekivad süttivad aaurud või tolm, näiteks järgnevate kohtade läheduses:
 - kütuseladu
 - söeladu
 - puiduladu
 - viljalaod jms.
- Tankimise ajal peab kütteseadest olema välja lülitatud.
- Kütteseadme paigaldusruum, nt kaitsekarpi vms monteeritud, ei ole panipaik ja peab tühi olema. Eriti rangelt on keelatud kütuse varukanistreid, õlipurke, pihusteid, gaasikassette, tulekustuteid, puhastuslappe, riideid, paberit jne kütteseadme peal või selle kõrval hoida või transportida.
- Rikkis kaitsmeid võib asendada ainult samaväärsete, nõuetekohase kaitsmearvutusega 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 lahkulüüti vajutamisega, enneaegselt katkestada, välja arvatud avariiväljalülituse korras.

Tööohutus

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

2 Tooteinfo

Tarnepakett

bensiiniga / diisliga kütteseadmed

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

bensiiniga kütteseadmed

1	HYDRONIC B 4 W S FL – 12 V tervikpaketina*	20 1866 05 00 00
---	---	------------------

1	HYDRONIC B 5 W S – 12 V tervikpaketina*	20 1862 05 00 00
---	--	------------------

diisliga kütteseadmed

1	HYDRONIC D 4 W S FL – 12 V tervikpaketina*	25 2418 05 00 00
---	---	------------------

1	HYDRONIC D 5 W S – 12 V tervikpaketina*	25 2386 05 00 00
---	--	------------------

juurdetellitav:

1	juhtelement**	—
---	---------------	---

* Tervikpaketti kuulub:

- 1 kütteseadme
- 1 paigalduskomplekt

**Juhtelemente vt hinnakirjast / lisavarustuse kataloogist.

Komponentide nimekiri pildi „Bensiiniga / diisliga kütteseadmete tarnepakett” juurde

Tellimisnr	Nimetus
1	kütteseadme
2	doseerimispump
3	veepump
4	heitgaasisummuti
5	kütteseadme kaablistik
6	kütteseadme kinnitus
7	veevoolik
8	paindlik heitgaasitoru
9	kaablivõru
10	kinnitus
11	doseerimispumba kinnitus
12	toru, 4 x 1
13	põletusõhu voolik
14	voolik, 3,5 x 3
15	toru, 4 x 1,25
16	veepumba kinnitus
17	kruvi M6 x 97
18	paagistvõtja
19	puhuri kaabliharu
20	doseerimispumba kaabliharu
21	kombikinnitus

Kaabliharud

- A juhtelementide ühendus
- B sõiduki puhuri juhtimine
- C plusstoite ühendus
- D miinustoite ühendus
- E ühendus klemmiga 85 (1 juhe, pruun)
- F ühendus klemmiga 86 (1 juhe, punane / must)
- G diagnostikapäring (1 juhe, sinine / valge)
- H asenduspistik ja tihend
(vajalik kaabli lühendamise korral)
- I puhurirelee plusstoite ühendus

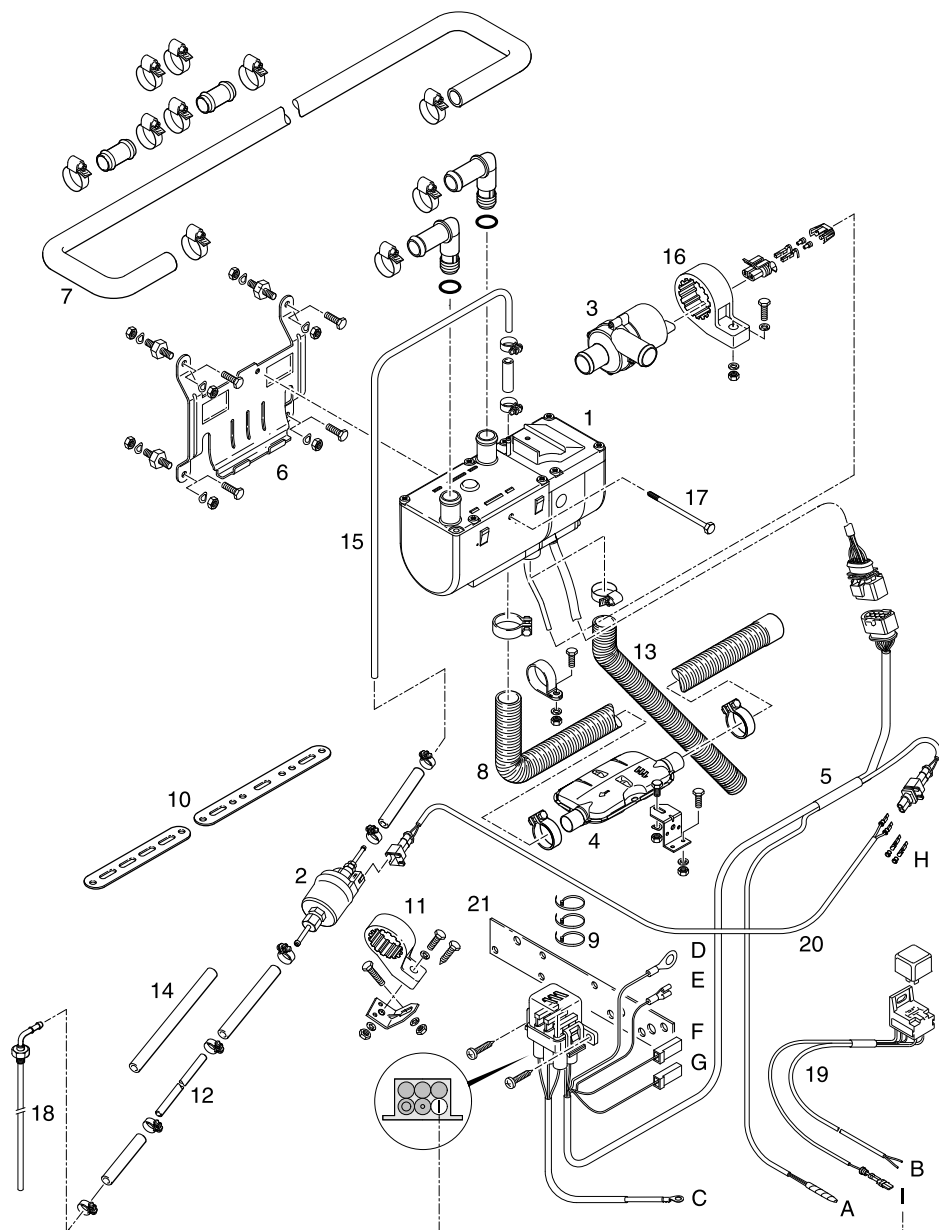
Tähelepanu!

- Pildi numbrita komponendid on väikekomponendid ja pakitud kotti.
- Kui paigaldamisel läheb tarvis täiendavaid komponente, vt varuosade kataloogi.

2 Tooteinfo



Bensiiniga / diisliga kütteseadme tarnepakett



2 Tooteinfo

Tehnilised andmed / bensiiniga kütteseade		B 4 W S FL	
kütteaine	vesi, jahutusvedelik		
soojusvoolu reguleerimine	suur	väike	
soojusvool (W)	4300	1500	
kütusekulu (l/h)	0,6	0,2	
elektriline võimsustarve keskmiselt (W)			
töö ajal	35	10	
käivitamisel	110		
järeltöö ajal	8		
veepumba elektriline võimsustarve	16 W		
nimipinge	12 V		
tööala			
• Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.	10,2 V		
• Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.	16 V		
lubatud töö rõhk	kuni 2,5 bar ülerõhku		
veepumba veeläbilaskevõime 0,1 bar juures	800 l/h		
kütteseadme minimaalne veeläbilaskevõime	250 l/h		
kütus (vt ka Kütusega varustamine, lk 29)	bensiin – tavaline (DIN EN 228)		
lubatud keskkonnatemperatuur	töö ajal	ilma tööta	
kütteseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +125 °C	
juhtseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C	
doseerimispump	–40 °C kuni +20 °C	–40 °C kuni +105 °C	
raadioside häiretase	5 vastab DIN 57879 / osa 1 VDE 0879		
kaal			
• jahutusvedeliku ja lisakomponentideta	u 2,3 kg		
• vee- ja doseerimispumbaga	u 2,9 kg		

Tähelepanu!



Tähelepanu!

Ohutusjuhised tehniliste andmete kohta!

Tehnilistest andmetest 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

Tehnilised andmed / bensiiniga kütteseade		B 5 W S	
kütteaine		vesi, jahutusvedelik	
soojusvoolu reguleerimine		suur	väike
soojusvool (W)		5000	1500
kütusekulu (l/h)		0,69	0,2
elektriline võimsustarve keskmiselt (W)	töö ajal	37	10
	käivitamisel	110	
	järeltöö ajal	8	
veepumba elektriline võimsustarve		16 W	
nimipinge		12 V	
tööala			
• Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		10,2 V	
• Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		16 V	
lubatud töö rõhk		kuni 2,5 bar ülerõhku	
veepumba veeläbilaskevõime 0,1 bar juures		800 l/h	
kütteseadme minimaalne veeläbilaskevõime		250 l/h	
kütus (vt ka Kütusega varustamine, lk 29).		bensiin – tavaline (DIN EN 228)	
lubatud keskkonnatemperatuur	töö ajal		ilma tööta
	kütteseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +125 °C
	juhtseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C
	doseerimispump	–40 °C kuni +20 °C	–40 °C kuni +105 °C
raadioside häiretase		5 vastab DIN 57879 / osa 1 VDE 0879	
kaal			
• jahutusvedeliku ja lisakomponentideta		u 2,3 kg	
• vee- ja doseerimispumbaga		u 2,9 kg	



Tähelepanu!

Ohutusjuhise tehniliste andmete kohta!

Tehnilistest andmetest mittekinnipidamise tagajärjeks võivad olla häired seadme funktsioonis.

Tähelepanu!

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

2 Tooteinfo

Tehnilised andmed / diisliga küttesead		D 4 W S FL	
kütteaine		vesi, jahutusvedelik	
soojusvoolu reguleerimine		suur	väike
soojusvool (W)		4300	2400
kütusekulu (l/h)		0,53	0,27
elektriline võimsustarve keskmiselt (W)			
	töö ajal	35	10
	käivitamisel	110	
	järeltöö ajal	8	
veepumba elektriline võimsustarve		16 W	
nimipinge		12 V	
tööala			
• Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		10,2 V	
• Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		16 V	
lubatud töö rõhk		kuni 2,5 bar ülerõhku	
veepumba veeläbilaskevõime 0,1 bar juures		800 l/h	
kütteseadme minimaalne veeläbilaskevõime		250 l/h	
kütus (vt ka Kütusega varustamine, lk 29).		diisel – tavaline (DIN EN 590)	
lubatud keskkonnatemperatuur		töö ajal	ilma töötada
	küttesead	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C
	juhtseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C
	doseerimispump	–40 °C kuni +20 °C	–40 °C kuni +105 °C
raadioside häiretase		5 vastab DIN 57879 / osa 1 VDE 0879	
kaal			
• jahutusvedeliku ja lisakomponentideta		u 2,3 kg	
• vee- ja doseerimispumbaga		u 2,9 kg	

Tähelepanu!



Tähelepanu!

Ohutusjuhis tehniliste andmete kohta!

Tehnilistest andmest mittekinnipidamise tagajärjeks võivad olla häired seadme funktsioonis.

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



2 Tooteinfo

Tehnilised andmed / diisliga küttesead		D 5 W S	
kütteaine		vesi, jahutusvedelik	
soojusvoolu reguleerimine		suur	väike
soojusvool (W)		5000	2400
kütusekulu (l/h)		0,62	0,27
elektriline võimsustarve keskmiselt (W)	töö ajal	37	10
	käivitamisel	110	
	järeltöö ajal	8	
veepumba elektriline võimsustarve		16 W	
nimipinge		12 V	
tööala			
• Alumine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud alapinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		10,2 V	
• Ülemine pingepiir: juhtseadmesse paigaldatud ülepinge- kaitse lülitab kütteseadme pingepiirini jõudmisel välja.		16 V	
lubatud töö rõhk		kuni 2,5 bar ülerõhku	
veepumba veeläbilaskevõime 0,1 bar juures		800 l/h	
kütteseadme minimaalne veeläbilaskevõime		250 l/h	
kütus (vt ka Kütusega varustamine, lk 29).		diisel – tavaline (DIN EN 590)	
lubatud keskkonnatemperatuur	töö ajal	ilma tööta	
	küttesead	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C
	juhtseade	–40 °C kuni +80 °C	–40 °C kuni +105 °C
	doseerimispump	–40 °C kuni +20 °C	–40 °C kuni +105 °C
raadioside häiretase		5 vastab DIN 57879 / osa 1 VDE 0879	
kaal			
• jahutusvedeliku ja lisakomponentideta		u 2,3 kg	
• vee- ja doseerimispumbaga		u 2,9 kg	



Tähelepanu!

Ohutusjuhis tehniliste andmete kohta!

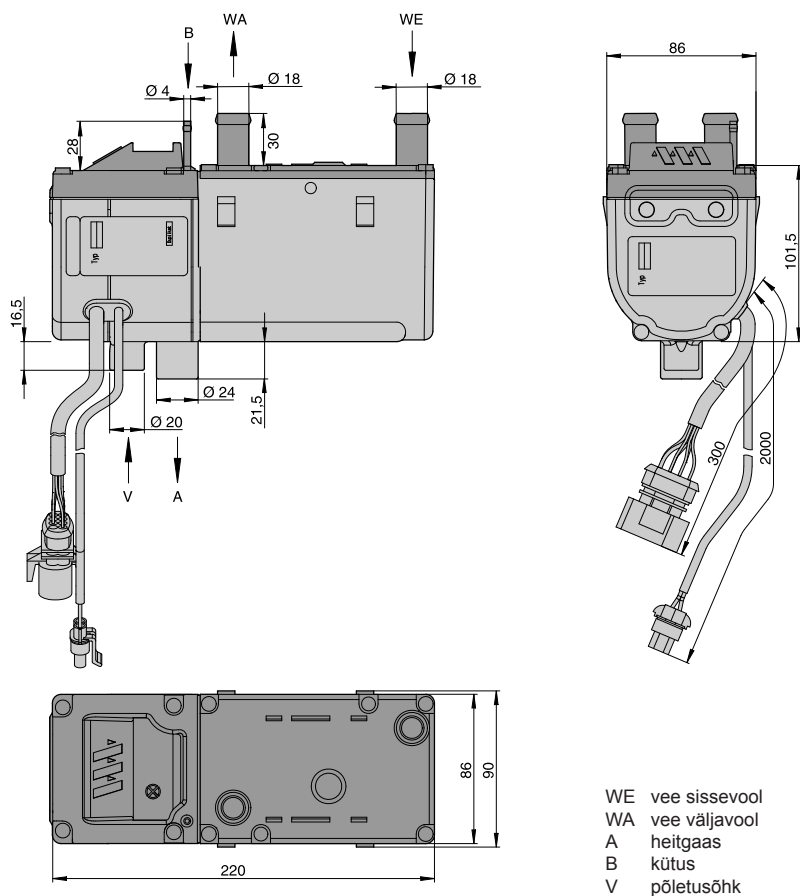
Tehnilistest andmetest mittekinnipidamise tagajärjeks võivad olla häired seadme funktsioonis.

Tähelepanu!

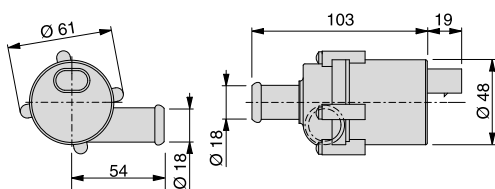
Loetletud tehnilistele andmetele kehtivad, kui piirväärtusi pole antud, kütteseadmetele tavalised tolerantsid $\pm 10\%$ nimipingest, 20 °C keskkonnatemperatuuri ja Esslingeni lähtekõrguse juures.

2 Tooteinfo

Kütteseadme peamised mõõdmed



Veepumba peamised mõõdmed



3 Paigaldus



Montaaž ja paigalduskoht

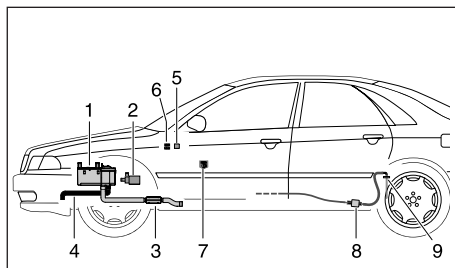
Kütteseadme ja veepumba paigalduskohaks on mootoriruum.

Kütteseadme ja veepump peavad olema monteeritud allapoole minimaalset jahutusvee taset (paisupaak, radiaator, sõiduki soojusvaheti), nii et kütteseadme ja veepumba soojusvaheti saaks end iseseisvalt õhutada.

Tähelepanu!

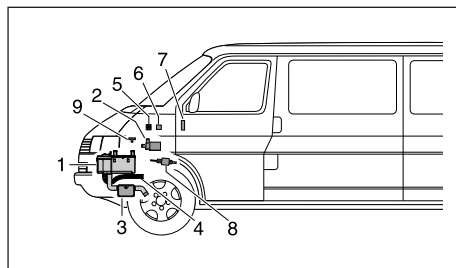
- Järgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.
- Paigaldusjuhises tehtud paigaldusettepanekud on näited. Teised paigalduskohad on lubatud, kui need vastavad paigaldusjuhises äratoodud paigaldusnõuetele.
- Täiendavaid paigaldusjuhiseid (näiteks paatide ja laevade jaoks) saab tootja käest tellida.
- Järgige lubatud paigalduskohti ning töö- ja ladustamistemperatuure.
- Jälgige, et seadme ja kuumade sõidukikomponentide vahele jääv vahe oleks piisav.

Paigaldusnäide Kütteseadme sõiduautos



- 1 kütteseadme
- 2 veepump
- 3 heitgaasitoru koos heitgaasisummutiga
- 4 põletusõhu voolik
- 5 puhuri releed
- 6 kaitsmepesa
- 7 juhtelement
- 8 doseerimispump
- 9 tõusutoru

Paigaldusnäide Kütteseadme kaubikus



- 1 kütteseadme
- 2 veepump
- 3 heitgaasitoru koos heitgaasisummutiga
- 4 põletusõhu voolik
- 5 kaitsmepesa
- 6 puhuri releed
- 7 juhtelement
- 8 doseerimispump
- 9 kütuse T-detail

3 Paigaldus

Lubatud paigalduskohad

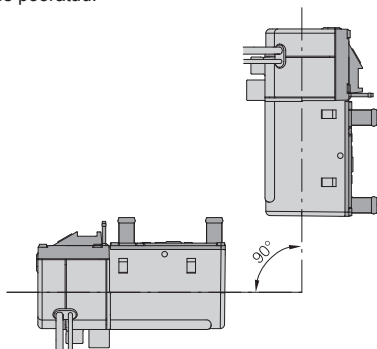
Kütteseadme ja veepumba paigaldamine peaks eelistatavalt toimuma tavaasendis. Sõltuvalt paigaldustingimustest saab kütteseadet paigaldada lubatud pööramisalades, vt joonist.

Kütterežiimis võivad näidatud normaal- / maksimaalpaigaldusasendid ajutiselt kõikuda kuni $+15^\circ$ igas suunas.

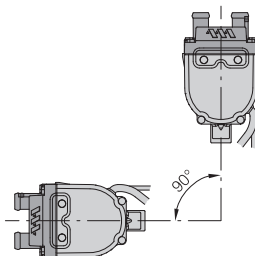
Need kõikumised, mis on põhjustatud sõiduki kaldasenditest, ei mõjuta kütteseadme funktsioone.

Kütteseadme tavaasendis koos lubatud pööramisaladega

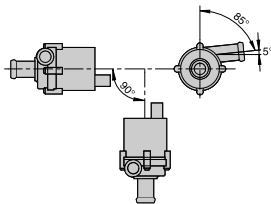
Pööramisala tavaasendist kuni maks 90° üles pööratud.



Pööramisala tavaasendist kuni maks 90° ümber pikitelje pööratud.



Veepump tavaasendis koos lubatud pööramisaladega



Tähelepanu!

Surveotsik peab – nagu joonisel näidatud – 5° jagu üles näitama.

3 Paigaldus



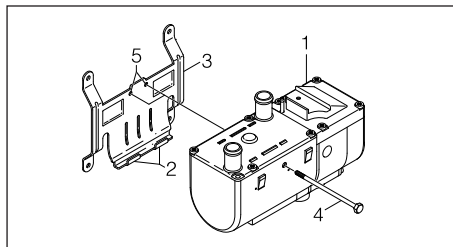
Montaaž ja kinnitamine

Paigaldage kütteseade seadmekinnituse aasadesse ja kinnitage kinnituskruviga M6 x 97 (kinnitusmoment $6^{+0,5}$ Nm).

Kinnitage seadmekinnitus koos küljesoleva kütteseadmega mootoriruumis sobivasse kohta, võimalusel koos kummipuhvriga.

Tähelepanu!

Sõltuvalt paigaldusruumist saab kütteseadet kinnituses nihutada ja ühte kahest kinnituskeermest kinni keerata.



- | | |
|------------------|-----------------|
| 1 kütteseade | 4 kinnituskrugi |
| 2 kinnitusaasad | 5 kinnituskeere |
| 3 seadmekinnitus | |

Nurga all olevate veeotsikute monteerimine

Kütteseade tarnitakse sirgete veeotsikutega. Sõltuvalt paigaldustingimustest võib osutuda vajalikuks nurga all olevate veeotsikute monteerimine.

- Keerake kaane kinnituskruidid välja ja eemaldage kaas.
- Suruge sirged veeotsikud alla.
- Vabastage sakiline rõngas ja eemaldage rõngastihend.
- Tõmmake veeotsikud kaane seest välja.
- Pistke nurga all olevad veeotsikud kaane sisse, pange uus rõngastihend vastavasse soonde ja määrige kergelt.
- Monteeri sakiline rõngas nurga all oleva veeotsiku külge, keerake veeotsikut vastavalt paigaldusasendile ja asetage kaane hammasvõrusesse.
- Keerake kaas taas nelja kruviga korpuse külge – kinnitusmoment 4 Nm.

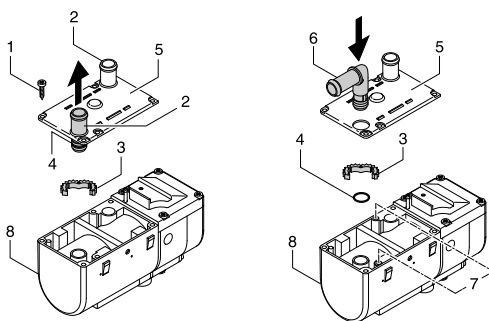
Kui nurga all olev veeotsik katab senise kruviaugu, tuleb kasutada selle kõrval olevat kruviauku.

Tehke selleks järgnevat:

- Alumiiniumkorpuse auku tuleb keere lõigata – keerake selleks üks iselõikav kruvi auku ja seejärel taas välja.
- Pange kaas peale ja keerake kõik neli kruvi sisse – kinnitusmoment 4,5 Nm.

Tähelepanu!

Keerme lõikamine peab toimuma ilmtingimata enne kaane monteerimist.



- 1 kinnituskruidid
- 2 sirged otsikud
- 3 sakiline rõngas
- 4 rõngastihend

- 5 kaas
- 6 nurga all olev otsik
- 7 augud
- 8 kütteseade

3 Paigaldus

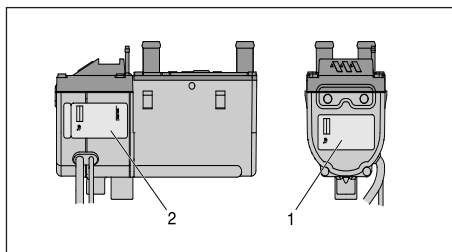
Vabrikusilt

Vabrikusilt on kinnitatud ette, kütteseadme külge
2. vabrikusildi (duplikaat) saab ära tõmmata, see asub
kütteseadme küljel.

Vajadusel saab paigaldaja kleepida duplikaatsildi hästi
nähtavale kohale kütteseadmel või selle läheduses.

Tähelepanu!

Järgige selle peatükiga kokkuvõetavaid eeskirju ja
ohutusjuhiseid leheküljel 5.



- 1 vabrikusilt
- 2 2. vabrikusilt (duplikaat)



Ühendamine jahutusvee ringlusega

Kütteseadme ja veepumba ühendamine jahutusvee ringlusega toimub sõiduki mootori ja soojusvaheti vee pealevooluvoolikus, selleks on neli paigaldusvarianti. Paigaldusvariante on kirjeldatud lehekülgedel 20 – 22.



Oht!

Vigastuste- ja põletuste oht!

Jahutusvesi ja jahutusvee ringluse komponendid saavutavad kõrge temperatuuri.

- Paigaldage ja kinnitage vettjuhtivad komponendid selliselt, et temperatuurid ei ohustaks inimesi, loomi ega ka temperatuuri suhtes tundlikke materjale soojuskiiruse või puudutamise läbi.
- Lülitage enne jahutusvee ringlusega seotud töid kütteseadme välja ja oodake kõikide komponentide täieliku jahtumiseni, vajadusel kandke kaitsekindaid.

Tähelepanu!

- Arvestage kütteseadme ja veepumba paigaldamisel jahutusvee ringluse voolusuunda.
- Täitke kütteseadme ja veevoolikud enne jahutusvee ringlusega ühendamist külmaainega.
- Paigaldage veevoolikud murdekohtadeta ja võimalikult tõusvalt.
- Jätke veevoolikute paigaldamisel piisav kaugus kuumadest sõidukiosadest.
- Kaitske kõiki veevoolikuid / veetorusid hõõrdumise ja liiga kõrgete temperatuuride eest.
- Kinnitage kõik voolikühendused voolikuklambritega (kinnitusemoment = 1,5 Nm).
- Pinguldage voolikuklambreid 2 töötunni möödudes või pärast 100 kilomeetri läbimist.
- Minimaalne veeläbivool on tagatud ainult siis, kui kütteseaine temperatuuridiferents vee sissevoolu ja vee väljavoolu vahel on kütmise ajal väiksem või võrdne 10 K.
- Jahutusvee ringluses kasutage ainult ülerõhuventiile, mille avamisrõhk on min 0,4 – maks 2 bar.
- Korrosioonikaitse tagamiseks peab jahutusvesi aastaringselt vähemalt 10% külmaainet (antifriisi) sisaldama.
- Külma keskkonna korral peab jahutusvesi piisavalt külmaainet (antifriisi) sisaldama.
- Enne kütteseadme esimest kasutuselevõttu või pärast jahutusvee vahetamist tuleb kogu jahutusvee ringlus koos kütteseadmega sõidukitootja andmetest lähtuvalt õhumullidest vabastada.
- Kasutage ainult sõidukitootja poolt lubatud külmaaineid.

3 Paigaldus

Ühendamine jahutusvee ringlusega

Kütteseadme ja veepumba ühendamine sõiduki-mootori ja soojusvaheti vahelisse vee pealevoolu-voolikusse „Inline-ühendamine“

Eemaldage sõidukimootori ja soojusvaheti vaheline vee pealevooluvoolik.

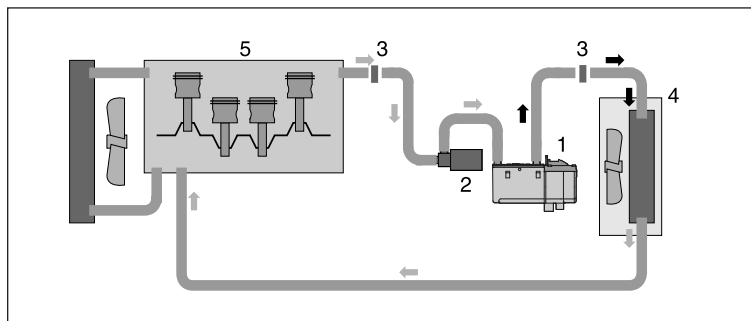
Ühendage kütteseadme ja veepump

ühenduskomponentidega ja veevoolikutega vee pealevooluvooliku külge.

Paigaldage üks veevoolik veepumba surveotsikust kütteseadme vee sissevooluotsikuni ja ühendage.

Küttekarakteristika

Sisselülitatud kütteseadme korral juhitakse soojus sõiduki enda soojusvahetisse ja sõiduki mootorisse. Kui jahutusvee temperatuur on saavutanud umbes 30 °C – sõltuvalt valitud puhuriseadistusest – lülitub sõiduki puhur sisse ja soojus juhitakse ka sõitjateruumi.



- 1 kütteseadme
- 2 veepump
- 3 ühendus-
- 4 komponent
- 5 soojusvaheti
- 5 sõiduki mootor

Kütteseadme, veepumba ja ühesuunalise ventiili ühendamine jahutusvee ringlusesse

Lahutage sõidukimootori ja sõiduki soojusvaheti vaheline vee pealevooluvoolik ja paigaldage ühesuunaline ventiil.

Ühendage kütteseadme ja veepump veevoolikutega

ühesuunalise ventiili külge. Paigaldage üks veevoolik veepumba surveotsikust kütteseadme vee sissevooluotsikuni ja ühendage.

Küttekarakteristika

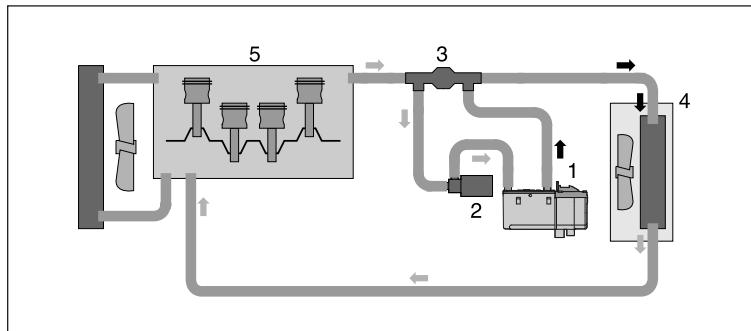
Sisselülitatud kütteseadme korral juhitakse soojus sõiduki enda soojusvaheti kaudu esmalt ainult sõiduki mootorisse.

Kui jahutusvee temperatuur on saavutanud umbes 30 °C – sõltuvalt valitud puhuriseadistusest –

– lülitub sõiduki puhur sisse ja soojus juhitakse ka sõitjateruumi.

Eelis „Inline-ühendusega“ veeringluse ees

Väljalülitatud kütteseadme korral ei esine sõiduki kütteses tõhususe kadusid.



Tähelepanu!

Ühesuunaline ventiil tuleb eraldi tellida, tellimisnumbri leiate varuosade kataloogist.

- 1 kütteseadme
- 2 veepump
- 3 ühesuunaline
- 4 ventiil
- 5 soojusvaheti
- 5 sõiduki mootor

3 Paigaldus



Ühendamine jahutusvee ringlusega

Kütteseadme, veepumba, ühesuunalise ventiili, termostaadi ja T-detaili ühendamine jahutusvee ringlusesse

Lahutage sõidukimootori ja sõiduki soojusvaheti vaheline vee pealevooluvoolik ja paigaldage ühesuunaline ventiil.

Lahutage sõiduki soojusvaheti ja sõidukimootori vaheline vee tagasivooluvoolik ja paigaldage T-detail. Ühendage kütteseadme ja veepump veevoolikutega termostaadi, ühesuunalise ventiili ja T-detaili külge – nagu joonisel näidatud.

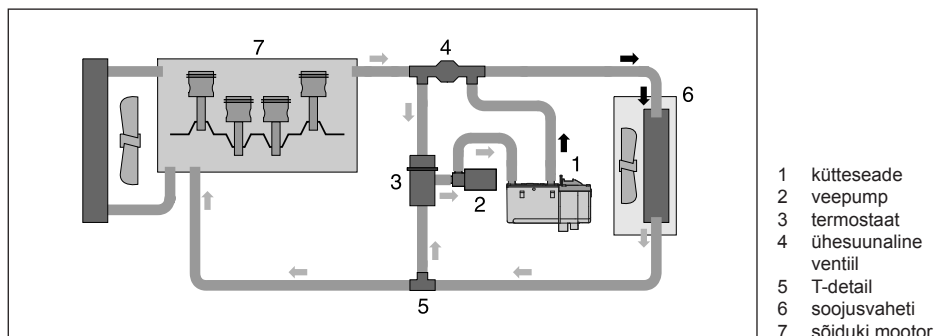
Küttekarakteristika

Väike jahutusvee ringlus

Esiialgu juhitakse kuni u 70 °C jahutusvee temperatuurini kütteseadme soojus ainult soojusvahetini – sõiduki siseruumi kiire soojenemine.

Suur jahutusvee ringlus

Kui jahutusvee temperatuur tõuseb veel, lülitab termostaat aegamööda suure ringluse peale ümber (täielik ümberlülitus saavutatakse umbes 75 °C juures) – sõiduki siseruumi ja lisaks ka mootori soojendamine.



Tähelepanu!

Termostaat, ühesuunaline ventiil ja T-detail tuleb eraldi tellida, tellimisnumbri leiade varuosade kataloogist.

Termostaadi funktsioon

Jahutusvee temperatuur < 70 °C – väike jahutusvee ringlus:

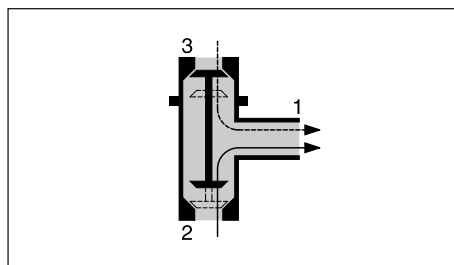
1. otsik – avatud (viib kütteseadmesse)
2. otsik – avatud (viib T-detaili)
3. otsik – suletud (viib ühesuunalisse ventiili)

Jahutusvee temperatuur > 75 °C – suur jahutusvee ringlus:

1. otsik – avatud (viib kütteseadmesse)
2. otsik – suletud (viib T-detaili)
3. otsik – avatud (viib ühesuunalisse ventiili)

Tähelepanu!

Ühendage termostaati ühendustega (1), (2) ja (3) – nagu joonisel näha – veeringlusesse.



- 1 otsik, kütteseadmesse
- 2 otsik, T-detaili
- 3 otsik, ühesuunalisse ventiili

3 Paigaldus

Ühendamine jahutusvee ringlusega

Kütteseadme, veepumba ja termostaadi funktsiooniga kombiventiili ühendamine jahutusvee ringlusesse.

5 ühendusega kombiventiili kasutamine
tellimisnumber 25 2014 80 72 00

Kui sõiduki mootorist mootoriruumi soojusvahetisse viiv vee pealevoolujuhe ja vee tagasivoolujuhe on eraldi paigaldatud, tuleb kasutada 5 ühendusega kombiventiili ja lisaks T-detaili.

6 ühendusega kombiventiili kasutamine
tellimisnumber 25 2014 80 62 00

Kui sõiduki mootorist mootoriruumi soojusvahetisse viiv vee pealevoolujuhe ja vee tagasivoolujuhe on paralleelselt paigaldatud, tuleb kasutada 6 ühendusega kombiventiili (ilma T-detailita).

Küttekarakteristika seisukütmisrežiimis

Väike jahutusvee ringlus soojaeraldumisega siseruumi

Esiialgu juhitakse kuni u 67 °C jahutusvee temperatuurini kütteseadme soojus ainult soojusvahetini – sõiduki siseruumi kiire soojenemine.

Väike jahutusvee ringlus soojaeraldumisega sõiduki mootorile

Alates jahutusvee temperatuurist u 67 °C juhitakse ka osa kütteseadme soojusest sõiduki mootorisse. Selle mõjul soojeneb mootoringlus aeglaselt, ilma et „väike jahutusvee ringlus“ siseruumi soojendamise jaoks liiga kiirelt maha jahtuks.

Küttekarakteristika lisakütterežiimis

Suur jahutusvee ringlus

Sõidukimootori töö ajal jaotatakse soojus soojusvaheti ja sõidukimootori peale ühtlaselt – see lühendab täiendavalt soojenemisaega ja sõiduki siseruumi kütmist.

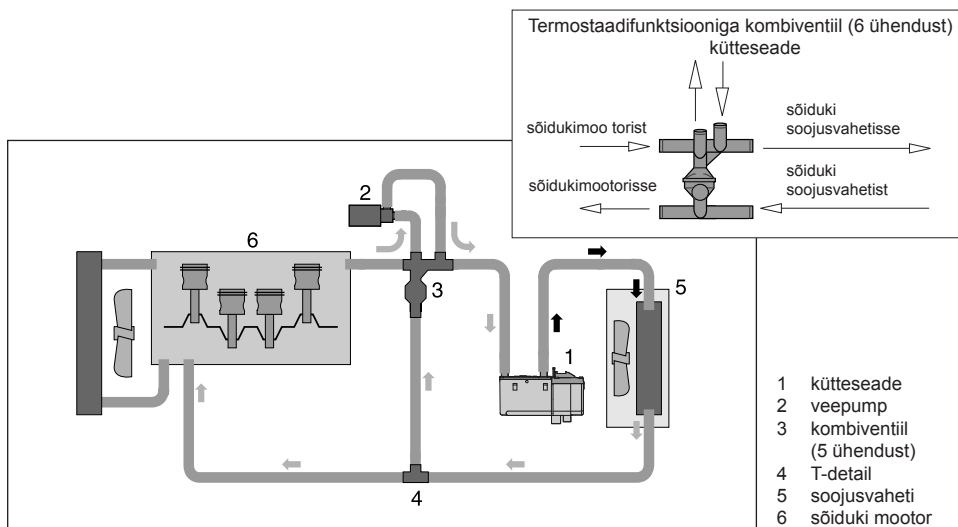
5 ühendusega kombiventiili paigaldamine

Lahutage sõidukimootori ja sõiduki soojusvaheti vaheline vee pealevooluvoolik ja paigaldage kombiventiil.

Lahutage sõiduki soojusvaheti ja sõidukimootori vaheline vee tagasivooluvoolik paigaldage T-detail. Ühendage kütteseadme ja veepump veevoolikutega kombiventiili ja T-detaili külge – nagu joonisel näidatud.

6 ühendusega kombiventiili paigaldamine

Lahutage sõidukimootori ja sõiduki soojusvaheti vaheline vee pealevooluvoolik ja tagasivooluvoolik ja paigaldage kombiventiil. Ühendage kütteseadme ja veepump veevoolikutega kombiventiili külge – nagu joonisel näidatud.





Heitgaasikanal

(heitgaasikanali joonis asub lk 24)

Heitgaasikanali monteerimine

Universaal-paigalduskomplekti tarnepaketti kuulub paindlik heitgaasitoru, sise-Ø 24 mm, pikkusega 1000 mm, ja üks heitgaasisummuti.

Paindlikku heitgaasitoru saab vastavalt paigaldusvajadustele kuni 20 cm jagu lühendada või kuni maks 2 m jagu pikendada.

Kinnitage heitgaasisummuti sõidukile, sobivasse kohta.

Paigaldage kütteseadme ja heitgaasisummuti vaheline paindlik heitgaasitoru ja kinnitage toruklambritega. Kinnitage toruklambriga heitgaasisummuti külge heitgaasi otstoru (otsahülsiga).



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 umbes Ø 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), elektri kaableid 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 põlemisõhku 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 kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.
- Heitgaasi otstoru peab olema selgelt lühem kui kütteseadme ja heitgaasisummuti vaheline paindlik heitgaasitoru.

3 Paigaldus

Põletusõhu kanal

Põletusõhu kanali monteerimine

Kütteseade on – nagu selles paigaldusjuhises kirjeldatud – mootoriruumi paigaldatud.

Kui seejuures asub põlemisõhu imamisotsik alas, kus põlemisõhk ei soojene üle 25 °C ja kuhu ei pritsi vesi ega satu tolm / mustus, ei ole põlemisõhu vooliku monteerimine vajalik.

Vastasel korral paigaldage paindlik põlemisõhu voolik, sise-Ø 20 mm, pikkusega kuni 1,5 m, et võtta põlemisõhku alast, mis vastab ülalnimetatud tingimustele.

Tähelepanu!

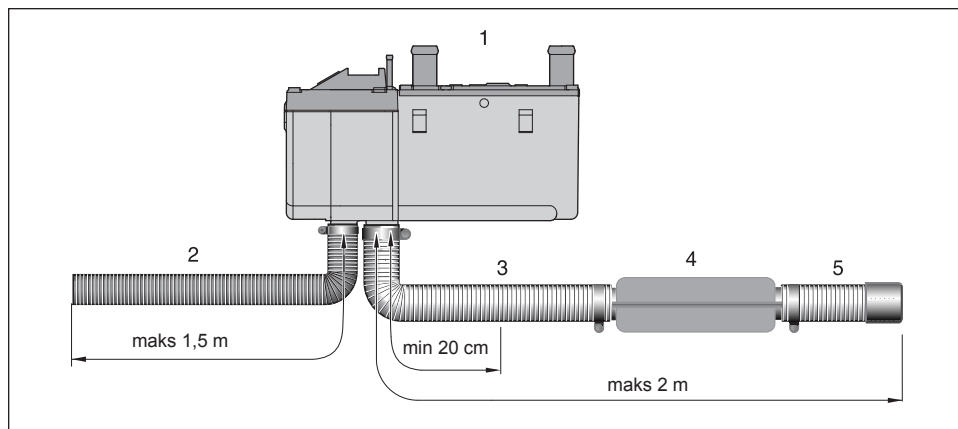
Järgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.



Tähelepanu!

Põletusõhu kanali ohutusjuhised

- Põletusõhu ava peab alati vaba olema.
- Paigaldage põletusõhu sisenemisava selliselt, et heitgaase ei saaks põlemisõhku imeda.
- Ärge suunake põlemisõhu sisenemisava vastu sõidusuundas tulevat õhku.
- Põlemisõhu sisenemisava ei tohi mustusest ja lumest ummistuda.
- Paigaldage põlemisõhu kanal kerge langusega, tehke vajadusel madalaimasse kohta umbes Ø 5 mm väljavooluava kondensaadi väljavooluks.



- 1 kütteseade
- 2 põletusõhu voolik
- 3 paindlik heitgaasitoru
- 4 heitgaasisummuti
- 5 heitgaasi otstoru otsahülsiga



Kütusega varustamine

Doseerimispumba monteerimine, kütusevoolikute paigaldamine ja kütuseanuma monteerimine

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



Oht!

Tulekahju, plahvatus, mürgituse ja vigasuste oht!

Olge kütuse käsitsemisel ettevaatlik.

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

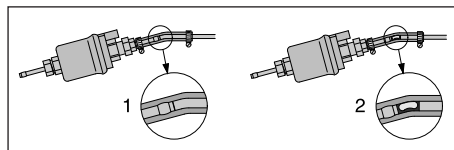


Tähelepanu!

Ohutusjuhised kütusejuhtmete paigaldamiseks!

- Kasutage kütusevoolikute ja -torude lühendamiseks ainult teravat nuga. Lõikekohad ei tohi olla sisse surutud ja peavad siledad olema.
- Doseerimispuumast kütteseadmesse viivad kütusejuhtmed peavad jooksma 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.
- 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 – mulli teke

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.

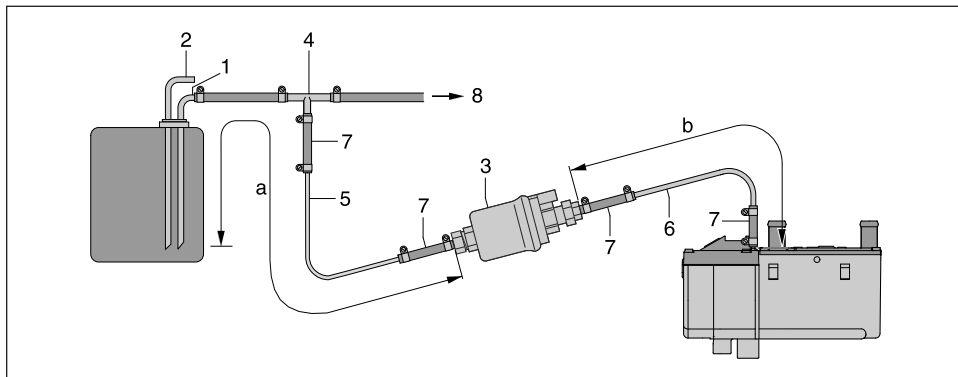
Tähelepanu!

Jälgige selle peatükiga kokkukuuluvaid eeskirju ja ohutusjuhiseid lehekülgedel 4 – 7.

3 Paigaldus

Kütusega varustamine

Kütuse võtmine paagiarmatuurist sõiduki mootoris viivast
kütuse pealevoolujuhtmest T-detaili abil



- 1 Kütuse pealevoolujuhe paagiühendusest – paigaldage T-detail enne edastuspumpa kütuse paelevoolujuhtmesse.
- 2 kütuse tagasivoolujuhe paagiühendusest
- 3 doseerimispump
- 4 T-detail
- 5 kütusetoru, 4 x 1 (sd = Ø 2 mm)
- 6 kütusetoru, 4 x 1,25 (sd = Ø 1,5 mm)
- 7 kütusevoolik, 3,5 x 3 (sd = Ø 3,5 mm), u 50 mm pikk
- 8 Sõidukimootoris, mehhaaniline kütuse- või sissepritsepump.

Lubatud juhtmepikkused

Imamispool
a = maks 2 m

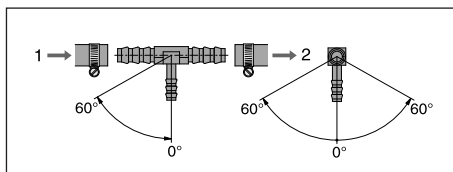
Survepool
b = maks 4 m bensiini korral
b = maks 6 m diisli korral

Tähelepanu!

Osa (4) ei kuulu tarnepaketti.
Tellimisnumbri leiate varuosade kataloogist.

T-detaili paigaldusasend

Pidage T-detaili paigaldamisel kinni joonisel näidatud paigaldusasendist.



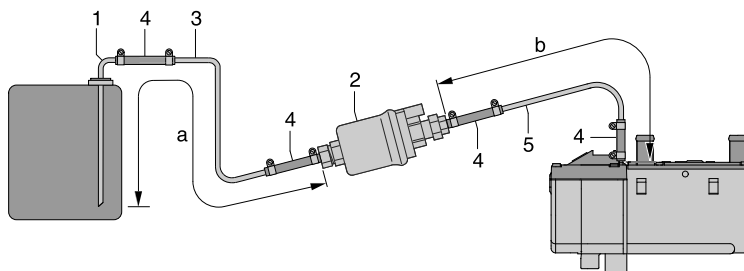
- 1 läbivoolusuund – kütusepaagist
- 2 läbivoolusuund – kütusemootoris

3 Paigaldus



Kütusega varustamine

Kütuse võtmine paagiühendusega – tõustoru, paigaldatud sõiduki paaki või paagiarmatuuri



- 1 paagiühendus paagiarmatuurile –
sd = Ø 2 mm, vd = Ø 4 mm
- 2 doseerimispuum
- 3 kütusetoru, 4 x 1 (sd = Ø 2 mm)
- 4 kütusevoolik, 3,5 x 3 (sd = Ø 3,5 mm),
u 50 mm pikk
- 5 kütusetoru, 4 x 1,25 (sd = Ø 1,5 mm)

Lubatud juhtmepikkused

Imamispuul

a = maks 2 m

Survepuul

b = maks 4 m bensiini korral

b = maks 6 m diisli korral

Tähelepanu!

Osad (1) ja (3) kuuluvad varustuskomplekti „Paagiühendus“.



Tähelepanu! Kütusevarustuse ohutusjuhised!

- Kütuseedastamine ei tohi toimuda raskusjõuga või ülerõhuga kütusemahutis.
- Kütuse võtmine pärast sõiduki enda edastuspumpa on keelatud.
- Kui rõhk kütusejuhtmes ületab 0,2 bar kuni maks 4,0 bar tuleb kasutada rõhuvähendajat (tellimisnumber 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-detaili plastiktorus, pange alati toetushülisid plastiktorusse. Ühendage T-detail ja plastiktoru vastavate kütusevoolikutega ja kindlustage voolikuklambritega.

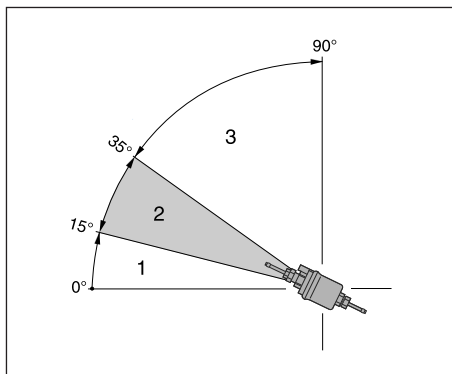
3 Paigaldus

Kütusega varustamine

Doseerimispumba paigaldusasend

Doseerimispump 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

Doseerimispumba lubatud imamis- ja survekõrgus

Survekõrgus sõidukipaagist doseerimispumpa:

a = maks 3000 mm

Imamiskõrgus survevaba sõidukipaagi korral:

b = maks 500 mm bensiini korral

b = maks 1000 mm diisli korral

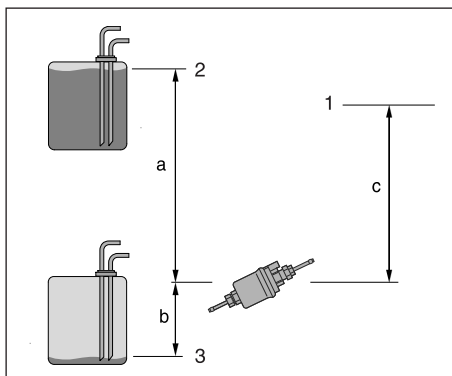
Imamiskõrgus sõidukipaagi puhul, milles tekib võtmisel alarõhk (paagikorgis 0,03 bar ventiil):

b = maks 150 mm bensiini korral

b = maks 400 mm diisli korral

Survekõrgus doseerimispumbast kütteseadmesse:

c = maks 2000 mm



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

Tähelepanu!

Kontrollige paagi õhutust.



Tähelepanu!

Doseerimispumba paigaldamise ohutusjuhised!

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



Kütusega varustamine

Bensiin-kütteseadmete kütuse kvaliteet

Kütteseadet töötleb probleemivabalt tavalist DIN EN 228 normatiivile vastavat kütust, mida te ka mootori jaoks kasutate.

Diisel-kütteseadmete kütuse kvaliteet

Kütteseadet töötleb probleemivabalt tavalist DIN EN 590 normatiivile vastavat diiselmootorkütust, mida te ka mootori jaoks kasutate.

Kütus erijuhtudeks

Erijuhtudel võib kütteseadet ka EL kütteõliga (üle 0 °C) või petrooleumiga kaitada.

Kütus madalate temperatuuride jaoks

Tavaliste 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 kaitatakse eraldi paagist, tuleb järgida järgnevaid reegleid:

Üle 0 °C temperatuuride korral võib kasutada kõiki DIN EN 590 vastavaid diiselmootorkütuseid.

Kui madalate temperatuuride jaoks pole eridiisli saadaval, siis tuleb järgneva tabeli järgi petrooleumi või bensiini juurde segada.

Temperatuur	Talvediisel	Lisand
0 °C kuni –25 °C	100 %	–
–25 °C kuni –40 °C	50 %*	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 (PME) käitamine

Kütteseadet **ei tohi** kasutada biodiisliga vastavalt DIN V 51606.

4 Käitamine ja funktsioon

Kasutusjuhend

Kütteseadet juhitakse juhtelemendi kaudu. Juhtelemendiga kaasneb põhjalik kasutusjuhend.

Tähelepanu!

Kasutusjuhend antakse teile paigaldava töökoja poolt üle.

Olulised käitamishüpsed

Ohutuskontroll enne käivitust

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

Kontrollige kütusesüsteemi vaatluse teel lekete osas.

Enne sisselülitamist

Lükake enne kütterežiimi sisselülitamist / eelprogrammeerimist sõiduki küttehoob „SOE“ peale (maksimumasend) ja seadke puhur „aeglane“ (vähene voolukulu) peale. Kütteaautomaatikaga sõidukite puhul tuleb enne süüte väljalülitamist küttehoob „MAX.“ peale ja soovitud klapi asend „AVATUD“ peale seada.

Seisudõhutus lülitiga „Kütmine / õhutamine“

Seisudõhutus tähendab: sõiduki puhuri võimalik juhtimine vahetult kütteseadmete aegreleega või – mis veelgi otstarbekam – raadiosidejuhtimisega eirates kütterežiimi, et suveajal tihti liiga tugevalt kuumutatud sõiduki siseruumi enne sõidu algust värske õhuga varustada (eraldi juhtmeühendus).

Kütterežiim kõrgematel aladel

Arvestage kõrgematel aladel küttesel:

- 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, 12 V võimaldab kõrguspumba komplekti (tellimisnumber 24 0244 00 00 00) kütterežiimi vahemikus 1500 m kuni 2750 m ka pikema viibimise korral.

Kütteseadme esmakordne kasutuselevõtmine

Paigaldav töökoja peab esmakordsel kasutuselevõtmisel järgnevaid punkte kontrollima.

- Pärast kütteseadme paigaldamist tuleb jahutusvee ringlus ning kogu kütuse varustussüsteem hoolikalt õhust tühjendada. Järgige seejuures sõidukitootja eeskirju.
- Avage enne proovitööd jahutusvee ringlus (seadke temperatuurireguleerija „SOE“ peale).
- Kütteseadme proovitöö ajal tuleb kõiki vee- ja kütuseühendusi tiheduse ja kinnituste osas kontrollida.
- Kui kütteseadmes esineb töö ajal rike, tuvastage diagnostikaseadmega rikke põhjus ja kõrvaldage.

Funktsiooni kirjeldus

Sisselülitamine (seisukütmise režiim)

Sisselülitamisel süttib juhtelemendi tööandik. Veepump käivitub. Teatud aja möödudes käivituvad põletusõhu ventilator, hõõgtihvt ja doseerimispuump, mis käivitavad põletusprotseduuri. Kui stabiilne leek on tekkinud, lülitatakse hõõgtihvt aegreleega välja.

Kütterežiim

Sõltuvalt soojusvajadusest reguleerib kütteseadme astmetes:
SUUR – VÄIKE – VÄLJAS (reguleerimispaus).
Temperatuuripiirid on elektroonilise juhtseadmesse sisse programmeeritud. Kui soojusvajadus astmes „VÄIKE“ on nii väike, et jahutusvee temperatuur saavutab 85 °C, lülitub seade reguleerimispausi. Järgneb umbes 120 sekundit kestev järeltöö, seejärel lülitub seade välja (reguleerimispaus). Kontrolltuli põleb ja veepump töötab ka reguleerimispausis edasi.

Tähelepanu!

Et liiga vähest sõidukimootori soojuseraldumist tasakaalustada, saab kütteseadet sõltuvalt lülitusest seisuküttena või kombineeritud seisu- ja lisaküttena käitada (juhtmeühendus lülitusskeemis).



4 Käitamine ja funktsioon

Juht- ja ohutusseadmed

Kütteseadmel on järgnevad juht- ja ohutusseadmed.

- Kui kütteseadet ei sütti 90 sekundi jooksul pärast kütuse edastamist, peatatakse käivitamine. Kui kütteseadet ei sütti ka pärast edasist 90 sekundist kütuse edastamist, toimub väljalülitamine rikkekorras.
Kui tulemusteta käivituskatsete lubatud arv on ületatud, lukustatakse juhtseade.*
- Kui leek kustub töö ajal iseseisvalt, teostatakse taaskäivitamine. Kui kütteseadet ei sütti 90 sekundi jooksul pärast taaskordset kütuse edastamist või süttib, kuid kustub 15 minuti jooksul, toimub väljalülitamine rikkekorras.
Lühike välja- ja sisselülitamine tühistab rikkekorras väljalülitamise.
- Ülekuumenemisel (näiteks veepuudus, halvasti õhutatud jahutusvee ringlus) reageerib ülekuumenemisandur, kütuse juurdevool peatatakse, toimub väljalülitamine rikkekorras.
Kui ülekuumenemise põhjus on kõrvaldatud, saab kütteseadme sisse- ja väljalülitamisega taas käivitada (eeldus: kütteseadet on piisavalt maha jahtunud, küttevee temperatuur < 70 °C).
Kui ülekuumenemis-väljalülituste lubatud arv on ületatud, lukustatakse juhtseade.*
- Kui jõutakse alumise / ülemise pingepiirini, toimub väljalülitamine rikkekorras.
- Rikkis hõõgtihvti või doseerimispumbaga ühendatud katkise elektriabli puhul kütteseadet ei käivitu.
- Puhurimootori pöörlemiskiirust kontrollitakse pidevalt. Kui puhuri mootor ei käivitu, see blokeeritakse, või kui pöörlemiskiirus langeb alla 40% nimikiirusest, toimub umbes 60 sekundi möödudes väljalülitamine rikkekorras.

* Lukustuse tühistamine / rikete lugemine on võimalik:

- moodulkella / aegreleega EasyStart T
 - raadioside-kaugjuhtimisega TP5 / EasyStart R+.
- Teiste juhtelementide puhul ühendades:
- diagnostikaseadme
 - klienditeenindusprogrammi KD2000 / EDiTH.

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

Tähelepanu!

Ärge korrake välja- ja taassisselülitamist sagedamini kui 2 korda.

Avariiväljalülitus – AVARII-VÄLJA

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

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

5 Elektrisüsteem

Kütteseadme juhtmeühendused



Tähelepanu!

Ohutusjuhised kütteseadme juhtmeühenduste kohta!

Kütteseadme elektrihüendus tuleb teostada vastavalt EMC direktiivile.

Oskamatu töö võib EMC'd mõjutada, seepärast tuleb arvestada järgnevate juhistega:

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

Tähelepanu!

Kütteseadme ning juhtelemendi elektrijuhtmete ühendamisel tuleb silmas pidada järgnevat:

- 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 kaablite maksimaalset lubatud 0,5 V pingekadu 12 V juures või 1 V pinget 24 V nimipinge juures.
Kaablite ristlõiked järgnevate kaablipikkuste puhul (plusskaabel + miinuskaabel):
– kuni 5 m = kaabli ristlõige 4 mm²
– alates 5 m kuni 8 m = kaabli ristlõige 6 mm²
- 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 lülitusseemi komponentide nimekiri

- 1.1 põletimootor
- 1.2 hõõgtihvt
- 1.5 ülekuumenemisandur
- 1.12 leegiandur
- 1.13 temperatuuriandur
- 2.1 juhtseade
- 2.2 kütuse doseerimispump
- 2.5.7 sõiduki puhuri releed
- 2.7 peakaitse 20 A
- 2.7.1 kaitse, rakendus 5 A
- 2.7.5 sõiduki puhuri kaitse 25 A
- 2.12 veepump

- 5.1 aku
- 5.1.2 sõiduki kaitsmeliist
- 5.9.1 sõiduki puhuri lüliti
- 5.10 sõiduki puhur

- a) ühendada lisakütte valiku jaoks D+ külge
- f) lahutage kaabel
- k) lüliti (lisaküte, näiteks välistemperatuur < 5 °C või suve- / talveaja vahetus)
- i) JE diagnostika (juhis: siduge diagnostikakaabel kokku ja isoleerige, kui te seda ei ühenda.)

Kaablivärvid

- rt = punane
- bl = sinine
- ws = valge
- sw = must
- gn = roheline
- gr = hall
- ge = kollane
- vi = violetne
- br = pruun
- li = lilla

Pistikud ja pukside korpus on näidatud kaablite sisenemispoolelt.

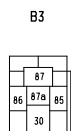
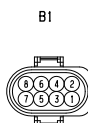
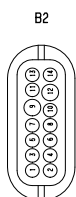
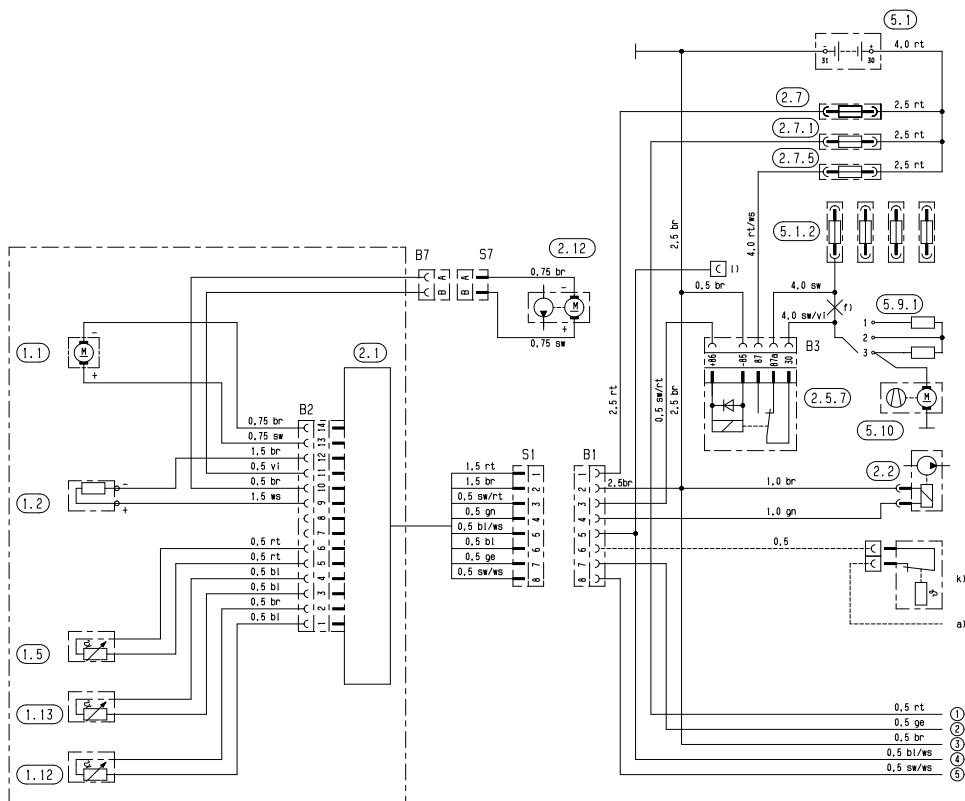
Tähelepanu!

Lülitusseem vt lk 33.

5 Elektrisüsteem



Kütteseadme lülituskeem



20 1861 00 96 01

5 Elektrisüsteem

Juhtelementide lülitusskeemide komponentide nimekiri

Juhtelementide lülitusskeemi komponentide nimekiri – osa 1 ja osa 2

- 2.15.9 välistemperatuuri andur
- 3.1.9 lüliti „kütmine / õhutamine“
- 3.1.16 klahv, raadioside-kaugjuhtimine
- 3.2.9 aegrelee, moodulkell
- 3.2.12 aegrelee, Mini 12 / 24 V
- 3.2.14 aegrelee, Mini sinine valgustus – ainult 12 V
- 3.3.6 raadioside kaugjuhtimine (vastuvõtja) TP41i
- b) Ühendage klemmiga +15, kui tarvis läheb kütterežiimi, mis on > 2 tundi (sisselülitatud süüte korral).
- c) valgustus klemm 58
- d) seisuõhutus sõiduki puhuriga (lisavalik)
- e) välimine klahv „SISSE / VÄLJA“ (lisavalik)
- i) raadioside moodulvastuvõtja TP4i ühendus

Juhtelementide lülitusskeemi komponentide nimekiri – osa 3.1 ja 3.2

- 2.15.1 ruumitemperatuuri andur
- 2.15.9 välistemperatuuri andur
- 3.1.16 klahv, raadioside-kaugjuhtimine
- 3.1.18 klahv, *CALLTRONIC*
- 3.2.12 aegrelee, Mini 12 / 24 V
- 3.2.14 aegrelee, Mini sinine valgustus – ainult 12 V
- 3.3.7 raadioside-kaugjuhtimine TP5
- 3.3.8 kaugjuhtimine, *CALLTRONIC*
- 3.8.3 antenn
- 3.9.1 diagnostikaseade JE-Diagnose
- z) klemm 58 (valgustus)

Juhtelementide lülitusskeemi komponentide nimekiri – EasyStart

- 2.15.1 ruumitemperatuuri andur
(EasyStart R+ tarnepakettis olemas, EasyStart T ja EasyStart R puhul lisavalik)
- 2.15.9 välistemperatuuri andur (lisavalik)
- 3.1.7 klahv „SISSE / VÄLJA“ (lisavalik)
- 3.1.9 lüliti „kütmine / õhutamine“ (lisavalik)
- 3.1.16 raadioside-kaugjuhtimise klahv
- 3.2.15 EasyStart T aegrelee
- 3.3.9 EasyStart R (statsionaarne komponent)
raadioside juhtimine
- 3.3.10 EasyStart R+ (statsionaarne komponent)
raadioside juhtimine
- 3.6.1 kaabliharu
- 3.8.3 antenn
- c) klemm 58 (valgustus)
- d) seisuõhutus sõiduki puhuriga (lisavalik)
- e) EasyStart T aegrelee ühendus
- g) välimine klahv „SISSE / VÄLJA“ (lisavalik)

Kaablivärvid

rt	=	punane
bl	=	sinine
ws	=	valge
sw	=	must
gn	=	roheline
gr	=	hall
ge	=	kollane
vi	=	violetne
br	=	pruun
li	=	lilla

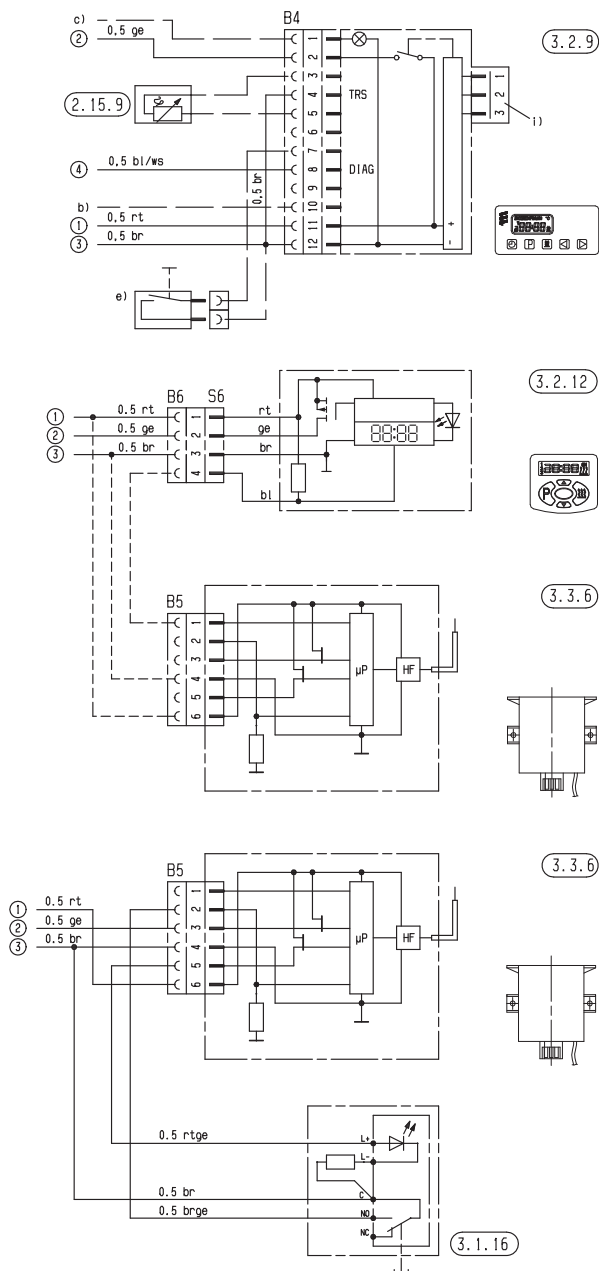
Pistikud ja pukside korpus on näidatud kaablite sisenemispoolelt.

Tähelepanu!

Lülitusskeemid vt lk 35–40.

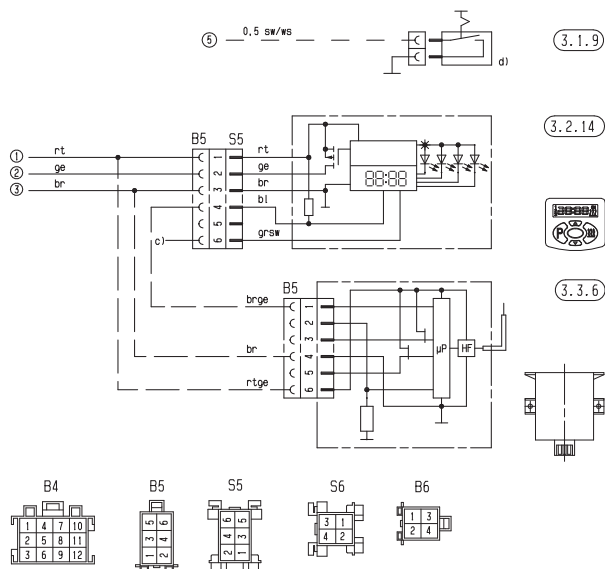


Juhtelementide lülitusskeem – osa 1

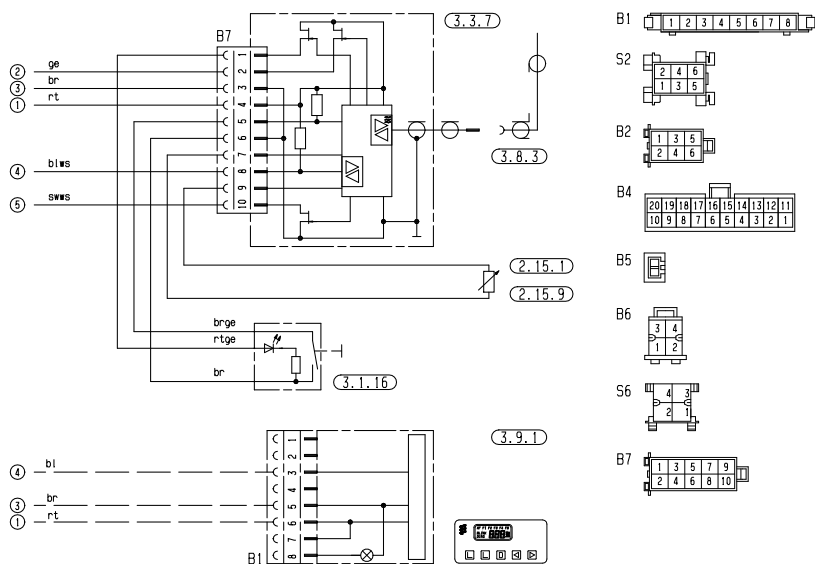


5 Elektrisüsteem

Juhtelementide lülitusskeem – osa 2



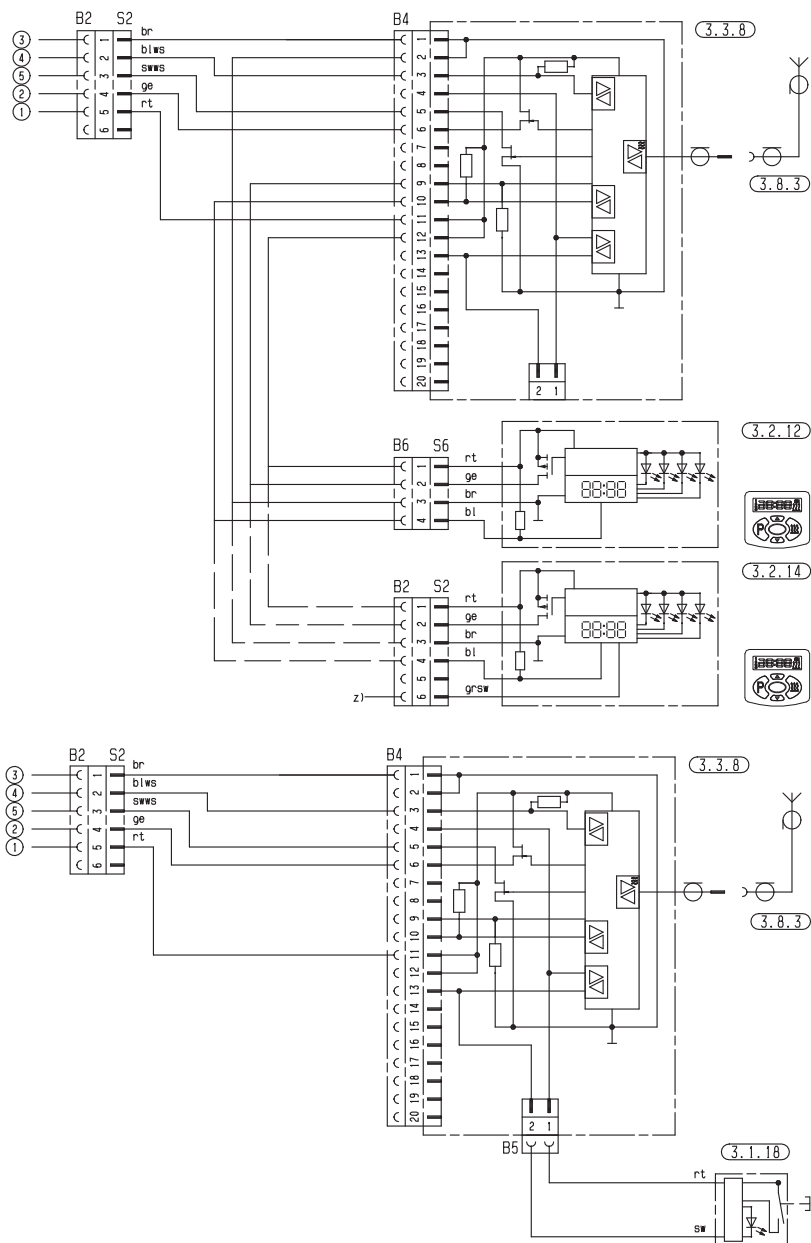
Juhtelementide lülitusskeem – osa 3.1



Komponentide nimekiri lk 34

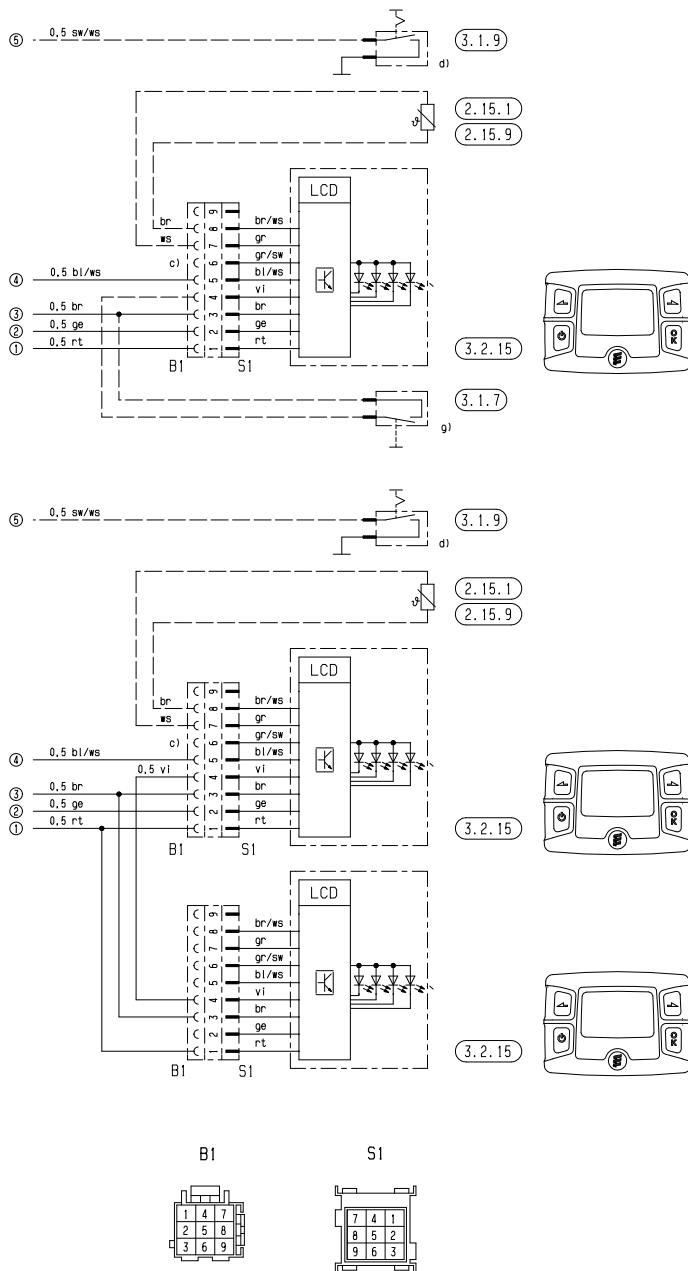


Juhtelementide lülitusskeem – osa 3.2



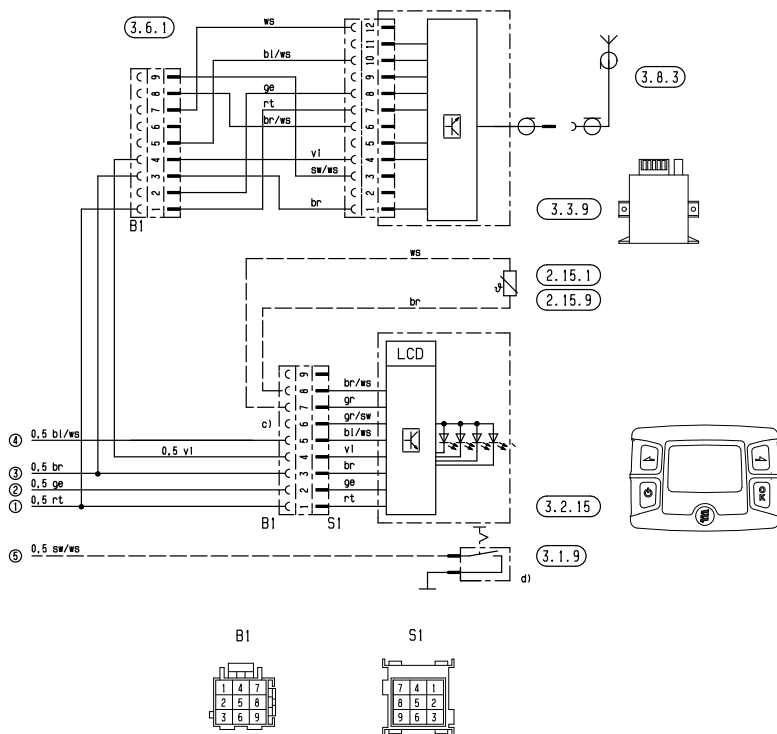
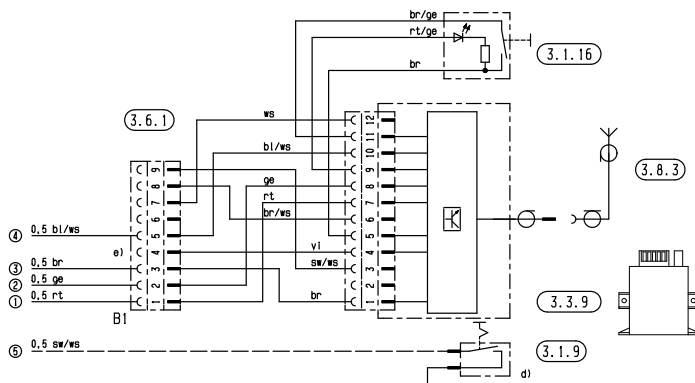
5 Elektrisüsteem

Juhtelementide lülitusskeem – EasyStart T



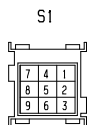
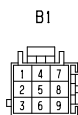
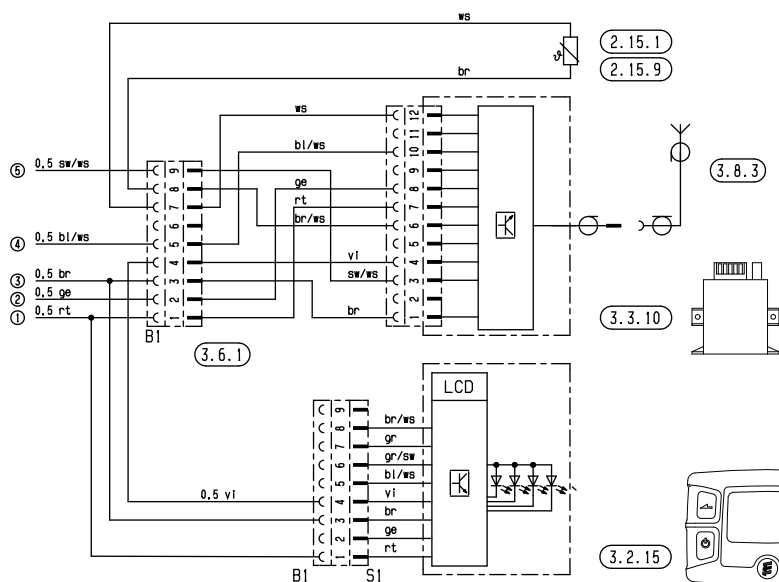
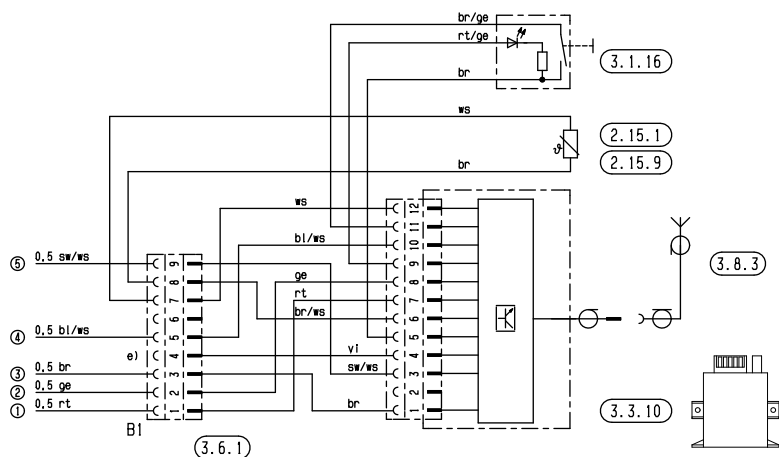


Juhtelementide lülitusskeem – EasyStart R



5 Elektrisüsteem

Juhtelementide lülitusskeem – EasyStart R+





Kontrollige esineda võivate rikete puhul järgnevaid punkte

- Kui kütteseadet ei käivitu pärast sisselülitamist:
 - Lülitage kütteseadet välja ja uuesti sisse.
- Kui kütteseadet ei käivitu ikka veel, siis kontrollige, kas:
 - paagis on kütust?
 - kaitsmed on korras?
 - elektriakaablid ja -ühendused on korras?
 - põlemisõhu kanal või heitgaasikanal 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 kütteseadet ka väljaspool kütteperioode umbes kord kuus umbes 10 minutiks sisse.
- Enne kütteperioode 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 kütteseadet välja lülitada ja kaitsmete eemaldamisega tööst võtta. Taaskasutuselevõtt ei tohi toimuda enne Eberspächer-Heizgeräte poolt koolitatud spetsialisti poolt tehtud kontrolli.
- Kontrollige põlemisõhu kanali ja heitgaasikanali avasid pärast pikemat seismist, vajadusel puhastage!

Esmakordne kasutuselevõtt

Paigaldav töökoda peab esmakordsel kasutuselevõtmisel järgnevaid punkte kontrollima.

- Pärast kütteseadme paigaldamist tuleb jahutusaine ringlus ning kogu kütuse varustussüsteem hoolikalt õhust tühendada. Järgige seejuures sõidukitootja eeskirju.
- Avage enne proovitööd jahutusvee ringlus (seadke temperatuurireguleerija „SOE“ peale).
- Kütteseadme proovitöö ajal tuleb kõiki vee- ja kütuseühendusi tiheduse ja kinnituste osas kontrollida.
- Kui kütteseadmes esineb töö ajal rike, tuvastage diagnostikaseadmega rikke põhjus ja kõrvaldage.

Teenindus

Kui teil on tehnilisi küsimusi või kui seisuküttega esineb probleeme, valige Saksamaal järgnev teenindusnumber:

Kuum liin
Telefon +49 (0)800 / 12 34 300

Faks
Faks +49 (0)1805 / 26 26 24

Väljaspool Saksamaad pöörduge vastavase Eberspächer esindusse.

7 Keskkond

Sertifitseerimine

Eberspächer 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 on saavutanud kvalifikatsiooni järgnevates standardites:

Kvaliteedihaldus vastavalt

DIN EN ISO 9001:2000 ja ISO / TS 16949:1999

Keskonnahalduse süsteem vastavalt

DIN EN ISO 14001:1996

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 temperatuurandur) kuuluvad kategooriasse „Elektronikajäätmed“.

Kütteseadme lahtivõtmine

Kütteseadme lahtivõtmine toimub vastavalt rikketuvastamise ja parandusjuhendi juhisteile.

Pakendamine

Kütteseadme pakendi võib tagasisaatmise vajaduse puhuks alles hoida.

EÜ vastavusdeklaratsioon

Järgnevalt nimetatud toote

küttesead, mudel **HYDRONIC**

puhul kinnitatakse käesolevaga, et see vastab olulistele kaitsenõuetele, mis on elektromagnetilise ühilduvuse (89 / 336 / EMÜ) liikmesriikide eeskirjade võrdsustamise nõukogu poolt kindlaks määratud. See deklaratsioon kehtib kõikidele eksemplaridele, mis on toodetud vastavalt **HYDRONIC** tootmisjoonistele – mis on osa sellest deklaratsioonist.

Toote elektromagnetilise ühilduvuse hindamiseks rakendati järgnevaid normatiive / direktiive:

- EN 50081 – 1 häiresignaali standard
- EN 50082 – 1 rikkepüsivuse standard
- 72 / 245 / EMÜ – muudatusseisund 95 / 54 / EG raadioside häirimine sõiduki poolt.



Märksõnade loetelu

Märksõna	lk
A	
avari-välja	31
avariväljalülitus	31
D	
doseerimisump	28
E	
eeskirjad	5, 6
elektrisüsteem	32 – 40
erilised kirjastiilid	4
esmakordne kasutuselevõtt	30
EÜ vastavusdeklaratsioon	35
F	
funktsiooni kirjeldus	30
H	
heitgaas	23
heitgaasikanal	23
heitgaasisüsteem	5, 23, 24
hooldusjuhised	41
I	
imamiskõrgus	28
info	4
J	
jäätmekäitlus	35
jahutusvee ringlus	19 – 22
jahutusvee ringluse ühendus	19 – 22
juhtmete ühendus	32
juhtseadmed	31
K	
kaabliharud	8
kaablipikkused	26, 27
kaablivärvid	32, 34
kaal	10 – 13
käivitusprotsess	30
kasutusjuhend	30
kasutusotstarve	4
keskkonnakaitse	42
keskkonnatemperatuur	10 – 13
kinnitus	17
kirjastiil	4
kombiventil	22
kontrolltähis	5
kõrgus	30
kujundusstiilid	4

Märksõna	lk
kütterežiim	30
kütteseadme asend	15 – 17
kütus	25 – 29
kütuse juurdevool	5
kütuse kvaliteet	29
kütuse võtmine	25 – 29
kütusega varustamine	25 – 29
kütusesüsteem	25 – 29
kuum liin	41
L	
lühendite loetelu	44
lülitusskeemid	34 – 40
M	
materjalid	42
montaaž	15 – 17
N	
nimipinge	10 – 13
O	
õhumullide tekkimine	25
ohutusseadmed	31
õiguslikud eeskirjad	5, 6
P	
paigaldusasend	16
paigalduskoht	15
peamised mõõtmised	14
piktogrammid	4
pinge	10 – 13
pingepiir	10 – 13
põletusõhu kanal	24
R	
raadioside häirimine	10 – 13
reguleerimine kütterežiimis	30
rike	41
rikete kõrvaldamine	41
S	
selle dokumentatsiooni kontsept	3
sertifitseerimine	42
sissejuhatus	2
sisselülitamine	30
sisukord	2
soojusvool	10 – 13
sundväljalülitus	31
survekõrgus	28
survepool	26, 27

8 Loendid

Märksõnade loetelu

Märksõna	lk
T	
tarnepakett.....	8, 9
T-detail.....	26
tehnilised andmed	10 – 13
töö.....	30
tööohutus.....	7
V	
vabrikusilt.....	18
vastavusdeklaratsioon	42
viited	4 – 7
võimsustarve	10 – 13

Lühendite loetelu

ADR

Euroopa lepe ohtlike materjalide vedamise kohta avalikel teedel.

EÜ-tüübikinnitus

Mootorsõidukite ameti poolt antud luba mootorsõidukitesse paigaldatava kütteseadme tootmiseks.

EMC direktiivid

Elektromagnetiline ühilduvus.

JE partner

J. Eberspächer partner.

PME

Biodiisel vastavalt DIN V 51606.

www.eberspaecher.com

J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen
Telefon 0711 939 - 00
Faks 0711 939 - 0643
info@eberspaecher.com



Eberspächer