



Toiminta ja vianetsintä

Vikakoodi	Vika	Kommentteja/korjausohjeita
		Lämmitin 25 2081 05 25 2160 05 25 2044 05 25 2161 05
000	Ei vikaa	-
001	Varoitus ylijännitteestä	Ylijännite lämmittimen elektronisella ohjainlaitteella - Avaa pistoke B1, käynnistä moottori, mittaa jännite pistokkeelta B1/S1 pistokkeelta B1 napojen 13 ja 14 väliltä napojen C2 ja C3 väliltä - Jos jännite on yli 15 V/30 V, tarkista jännitteen säädin ja akku.
002	Varoitus alijännitteestä	Alijännite lämmittimen elektronisella ohjainlaitteella. - Avaa pistoke B1, käynnistä moottori, mittaa jännite pistokkeelta B1/S1 pistokkeelta B1 napojen 13 ja 14 väliltä napojen C2 ja C3 väliltä - Jos jännite on alle 10,5 V tai 20 V, tarkista syöttöjohdot, liittimet, sulakkeet ja liitäntä akulle hapettumien ja heikkojen liitosten suhteen.
009	ADR/ADR99 katkaisu	Kytke lämmitin pois päältä ja päälle uudestaan: D+ katkaisu tai HA/NA katkaisu.
010	Katkaisu ylijännitteen vuoksi	Elektroniselle ohjainlaitteelle vaikuttaa ylijännite 20 s kuluttua, lämmitin ei toimi - Avaa lämmittimen pistoke, käynnistä moottori, mittaa jännite pistokkeelta B1/S1 pistokkeelta B1 napojen 13 ja 14 väliltä napojen C2 ja C3 väliltä - Jos jännite on < 15 V tai > 30 V, tarkista generaattorin säädin tai akku.
011	Katkaisu alijännitteen vuoksi	Elektroniselle ohjainlaitteelle vaikuttaa alijännite vähintään 20 s, lämmitin pysähtyy - Avaa lämmittimen pistoke, käynnistä moottori, mittaa jännite pistokkeelta B1/S1 pistokkeelta B1 napojen 13 ja 14 väliltä napojen C2 ja C3 väliltä - Jos jännite on < 10,5 V tai > 20 V, tarkista sulakkeet, virran syöttöjohdot - ja + liitospisteet akulta hapettumien ja jännitehäviöitten vuoksi.



Vikakoodi	Vika	Kommentteja/korjausohjeita	Eberspächer®
		Lämmitin 25 2081 05 25 2044 05	25 2160 05 25 2161 05
012	Ylikuumentuminen	Lämpötila ylikuumentumistunnistimella yli + 115 °C - Tarkista veden riittävyys järjestelmässä, avaa vesiventtiili, tarkista vedenkierto järjestelmässä. - Tarkista ylikuumentumistunnistin, irrota lämmittimen sisäinen johtosarjapistoke (B5) lämmittimen elektroniselta ohjainlaitteelta ja mittaa ylikuumentumistunnistimen vastusarvo Mittaa vastus: pistoke B5 navat 5 ja 8 Vastusarvo - + 20 °C = 12,6 kOhm, - + 25 °C = 10,0 kOhm - Jos ylikuumentumistunnistin on OK; tarkista johdotus	pistoke B5 navat 11 ja 17
013	Liekkivahdin tunnistama ylikuumentuminen	Lämpötila liekkivahdilla yli + 700 °C - Tarkista liekkivahti; irrota elektroninen ohjainlaite ja irrota lämmittimen sisäinen johtosarjanpistoke B5 elektroniselta ohjainlaitteelta ja mittaa liekkivahdin vastusarvo pistoke B5 navat 10 ja 12 Vastusarvo - + 20 °C = 1078 kOhm, - + 25 °C = 1097 kOhm - Jos liekkivahti on OK, tarkista johtimet	pistoke B5 navat 15 ja 16
014	Lämpötilaero ylikuumentumistunnistimen ja vesilämpötunnistimen välillä liian suuri	Lämpötilaero ylikuumentumis- ja vesilämpötunnistimen välillä suurempi kuin 70 k - Tarkista veden riittävyys järjestelmässä, avaa vesiventtiili sekä tarkista vedenkierto järjestelmässä. - Tarkista ylikuumentumistunnistin - katso vikakoodi 012 - Tarkista vesilämpötunnistin; irrota elektroninen ohjainlaite ja irrota lämmittimen sisäinen johtosarjanpistoke B5 ja mittaa vesilämpötunnistimen vastusarvo. pistoke B5 navat 9 ja 11 Vastusarvo - + 25 °C = 100 Ohm - Jos vesilämpötunnistin on OK, tarkista johtimet	pistoke B5 navat 14 ja 16
015	Käytönesto aktivoitunut, liian monta perättäistä ylikuumentumista	Elektronisen ohjainlaitteen käytönesto aktivoitunut liian monen ylikuumentumisen takia (vikakoodit 012, 013, 014) - Tarkista veden riittävyys järjestelmässä, avaa vesiventtiili sekä tarkista vedenkierto järjestelmässä - Käytöneston poisto diagnoostesterillä, KD 2000 (pc-testeri) tai modulikellokytkimen avulla	



Vikakoodi	Vika	Kommentteja/korjausohjeita	Eberspächer®
020	Katkos hehkutulpalla	Lämmitin 25 2081 05 25 2160 05 25 2044 05 25 2161 05	
021	Oikosulku, ylikuorma tai maavuoto hehkutulpalla	- Tarkista hehkutulpan toiminta hehkun ollessa lämmittimeen kiinnitettynä seuraavasti: - irrota elektroninen ohjainlaite lämmittimestä ja irrota lämmittimen sisäisen johtosarjan pidike B5 elektronisesta ohjainlaitteesta Liitä jännitelähde hehkutulpan johdoille, säädä jännite 8 V:iin tai 18 V:iin. Kytke jännitelähde päälle; mittaa virta 25 s tai 30 s kuluttua. pistoke B5 pistoke B5 navat 3 ja 4 navat 2 ja 7 Seuraavilla virta-arvoilla hehkutulppa on kunnossa: - 8 V:n hehkutulppa-virta 30 s kuluttua 12 A +/- 1,0 A 8 V:lla - 18 V:n hehkutulppa-virta 25 s kuluttua 5,3 A +/- 0,8 A 18 V:lla - Jos hehkutulppa on OK, tarkista hehkutulpan johdotus ettei niissä ole hankaumia	
033	Paloilmamoottori tai sen kierrosluku-säätö viallinen Kierrosluku ei oikea	Yli 60 s kestävä kierrosluvun poikkeama ohjearvosta Kierroslukuohjearvot: 7300 1/min (Power) 5700 1/min (täysi) 3600 1/min (keski) 2000 1/min (pieni) - Tarkista puhallinmoottori. Irrota elektroninen ohjainlaite ja irrota lämmittimen sisäisen johtosarjan pistoke B5 elektroniselta ohjainlaitteelta. Liitä jännitelähde paloilmapuhaltimen johdoille; säädä jännite 8 V:iin tai 18 V:iin pistoke B5 pistoke B5 navat 17 ja 16 navat 1 ja 4 - Jos puhallinmoottori ei pyöri, vaihda puhallinmoottori - Kytke lämmitin päälle, tarkista jännite ja kierroslukutunnistimen jännite. Irrota elektroninen ohjainlaite ja irrota lämmittimen sisäisen johtosarjan pistoke B5 elektroniselta ohjainlaitteelta. pistoke B5 pistoke B5 navat 13 ja 14 navat 10 ja 5 ohjearvo = 8 V ohjearvo = 6 V Jos jännite ohjearvojen ulkopuolella, vaihda elektroninen ohjainlaite	
037	Lämmittimen kiertovesipumppu ei toimi	- Tarkista vesipumppu: Liitä 12 V:n tai 24 V:n jännite vesipumpulle. pistoke B5 pistoke B6 navat 6 ja 7 navat 3 ja 6 - Jos vesipumppu ei toimi, vaihda - Jos OK, vaihda elektroninen ohjainlaite	
042	Oikosulku kiertovesipumpulla	Tarkista kiertovesipumpun liitokset elektronisella ohjainlaitteella oikosulun varalta pistoke B5 pistoke B5 navat 6 ja 7 navat 3 ja 6 - Jos OK, tarkista kiertovesipumppu ja johdotukset	



Vikakoodi	Vika	Kommentteja/korjausohjeita
		Lämmitin 25 2081 05 25 2160 05 25 2044 05 25 2161 05
043	Oikosulku ulkopuolisella komponentilla	- Tarkista elektronisen ohjainlaitteen liitinasiat (erityisesti pistoke B1) mahdollisen oikosulun takia. pistoke B pistoke B1 liitin 2 liitin C1 - Jos OK, tarkista kytketyt komponentit (max virta 6A), korjaa tarvittaessa
047 048	Oikosulku pa-annostelupumpulla Katkos pa-annostelupumpulla	- Tarkista elektronisen ohjainlaitteen liitokset (ylimääräiset liitokset) ja polttoainepumpun johdotus mahdollisen oikosulku/katkoksen takia pistoke B1 pistoke B1 liitin 1 liitin C4 - Jos OK, tarkista pa-annostelupumppu - pa-annostelupumpun vastusarvo n. 20 Ohm
050	Liian monta perättäistä, tuloksetonta käynnistysyritystä, käytönesto aktivoitunut	Elektroninen ohjainlaite lukkiutunut liian monesta perättäisestä käynnistysyrityksestä (10 käynnistysyritystä) ilman liekkitunnistusta (vikakoodi 052) - Tarkista polttoainejärjestelmä, hehkutulppa ja että pakoputki ja paloilmaputki ovat auki - Tarkista liekkivahti - vikakoodi 013 - Kuittaa käytönesto diagnoositesterillä, KD 2000 pc-testerillä tai modulikellokytkimellä
051	Ilmoitus liekistä jo heti päällekytkettäessä (virhetieto)	Jos liekkivahdin lämpötila on > + 80°C - Tarkista liekkivahti -> vikakoodi 013
052	Ei käynnisty - varoaika ylitetty	Käynnistysvaiheen aikana ei havaintoa liekistä. Liekkivahdin lämpötila vähemmän kuin + 80°C, tämän seurauksena virhepysäytys, koska varoaika on ylitetty - Tarkista polttoainejärjestelmä, pakoputki ja paloilmaputki - Tarkista hehkutulppa -> katso vikakoodit 020 ja 021 - Tarkista liekkivahti -> vikakoodi 013
053	Liekkikatkos Power-teholla	Lämmitin on käynnistynyt (liekki tunnistettu) ja on tapahtunut liekkikatkos
054	Liekkikatkos täysteholla	- Tarkista polttoainemäärä, pakoputki ja paloilmaputki, paloilmapuhaltimen kierrosluku ja polttonestejärjestelmä - Tarkista liekkivahti -> vikakoodi 013
059	Lämmittimen jäähdytysnesteen lämpötila nousee liian nopeasti	- Tarkista jäähdytysnestejärjestelmä (riittävä nestemäärä), avaa vesiventtiili, tarkista veden virtaus järjestelmässä - Tarkista vesilämpötunnistin -> vikakoodi 060 / 061



Vikakoodi	Vika	Kommentteja/korjausohjeita
		Lämmitin 25 2081 05 25 2160 05 25 2044 05 25 2161 05
060	Katkos vesilämpötunnistimella	Vesilämpötunnistin antaa ohjearvojen ulkopuolella olevia vastusarvoja.
061	Vesilämpötunnistimella oikosulku	- Tarkista vesilämpötunnistin, irrota elektroninen ohjainlaite ja irrota lämmittimen sisäisen johtosarjan pistoke B5 elektronisesta ohjainlaitteesta ja mittaa vesilämpötunnistimen vastusarvo. pistoke B5 pistoke B5 navat 9 ja 11 navat 14 ja 18
		Ohjearvo: - + 25°C = 1000 Ohm - Jos vesilämpötunnistin OK, tarkista johdot
064	Katkos liekkivahdilla	Liekkivahdin vastusarvo ohjearvojen ulkopuolella
065	Oikosulku liekkivahdilla	- Tarkista liekkivahti -> vikakoodi 013
071	Katkos ylikuumenemistunnistimella	Ylikuumenemistunnistimen vastusarvo ohjearvojen ulkopuolella - Tarkista ylikuumenemistunnistin -> vikakoodi 012
090	Elektroninen ohjainlaite viallinen (sisäinen vika)	Ohjainlaitteen sisäinen vika
093	Elektr. ohjainlaite viallinen (ROM-vika)	mikroprosessorissa
094	Elektr. ohjainlaite viallinen (EPROM-vika)	muistissa
097	Elektr. ohjainlaite viallinen (vaihda ohjainlaite)	vaihda ohjainlaite