

4 VIANETSINTÄ

VIKAKOODIEN NÄYTTÖ	VIAN KUVAUS	KOMMENTTI ▪ KORJAAVA TOIMENPIDE
000	Ei häiriötä	— —
009	Ilmanpaine tiedot epäuskottavia	Yhteyden häviäminen ohjainlaitteen ja ilmanpaineanturin väliltä. ▪ Lue ilmanpaineanturin vikamuisti (vain diagnoosityökalulla EDiTh Basic, alk. ohjelmistosta S3V7-F). ▪ Tarkasta johdotus ja pistoliitännät, jos ok ⇒ vaihda ilmanpaineanturi.
010	Poiskytkentä ylijännitteen vuoksi (lämmityslaite ilman toimintaa)	Ylijännite min. 20 sekunnin ajan ilman keskeytystä ohjainlaitteessa. ▪ Irrota pistoliitäntä B1/S1, käynnistä ajoneuvon moottori, mittaa jännite pistokkeesta B1 – reiän 1, kaapelin 2,5 ² rt ja reiän 2, kaapelin 2,5 ² br väliltä. Jännite >15 V ⇒ tarkasta laturi, tarkasta akku.
011	Poiskytkentä alijännitteen vuoksi (lämmityslaite ilman toimintaa)	Alijännite min. 20 sekunnin ajan ilman keskeytystä ohjainlaitteessa. ▪ Sammuta ajoneuvon moottori, irrota pistoliitäntä B1/S1, mittaa jännite pistokkeesta B1 – reiän 1, kaapelin 2,5 ² rt ja reiän 2, kaapelin 2,5 ² br väliltä. Jännite <10 V ⇒ tarkasta sulakkeet, syöttöjohdot, maadoitusliitännät ja akun plus-tukipiste jännitehäviön (syöpyminen) varalta.
012	Ylikuumeneminen – ohjelmistokynnys ylitetty	Lämpötila ylikuumentumistunnistimessa >125 °C. ▪ Tarkasta vesikierto: – Lämmityksen säädin maks. asennossa. – Tarkasta vesikierron tiiviys. – Ilmaa vesikierto. – Kun vesikierrossa takaiskuventtiili/termostaatti, tarkasta virtaussuunta. ▪ Tarkasta veden läpivirtaama. ▪ Tarkasta ylikuumentumistunnistin: – Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. – Pistoke B2 – mittaa resistiivinen arvo reiän 10, kaapelin 0,5 ² sw ja reiän 11, kaapelin 0,5 ² sw väliltä, mittausravot, katso sivu 30 . ▪ Tarkasta vesipumppu, katso vikakoodi 041 ja 042 .
013	Lämpötilaerovirhe (ennen annostelu- pumppusyöttöä)	Ylikuumentumistunnistimen ja pinta-anturin välisten lämpötila-arvojen välinen ero on liian suuri. ▪ Korjaaava toimenpide, katso vikakoodi 012 .
014	Mahdollinen ylikuumentumisvaara (1. eron mittaus)  HUOMIO! Vikakoodi 014 näytetään vain silloin, kun lämmityslaite on käytössä ja veden lämpötila ylikuumentumistunnistimessa on saavuttanut min. 80 °C.	▪ Tarkasta pinta-anturi: – Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. – Pistoke B2 - mittaa resistiivinen arvo reiän 7, kaapelin 0,5 ² ws ja reiän 8, kaapelin 0,5 ² ws väliltä, mittausravot, katso sivu 31 .
015	Käytönesto – liikaa ylikuumentumisia tunnistettu	Ohjainlaitteen lukitus liian useiden peräkkäisten ylikuumentumisten (vikakoodi 012 , 013 , 014 , 016) vuoksi. ▪ Korjaaava toimenpide, katso vikakoodi 013 . ▪ Ohjainlaitteen lukituksen peruutus, katso alk. sivulta 14 .

4 VIANETSINTÄ

VIKAKOODIEN NÄYTTÖ	VIAN KUVAUS	KOMMENTTI
016	Mahdollinen ylikuumenemisvaara (2. eron mittaus)  HUOMIO! Vikakoodi 016 näytetään vain silloin, kun lämmityslaitte on käytössä ja veden lämpötila ylikuumenemistunnistimessa on saavuttanut min. 80 °C.	KORJAAVA TOIMENPIDE Ylikuumenemistunnistimen ja pinta-anturin välisten lämpötila-arvojen välinen ero on liian suuri. - Korjaava toimenpide, katso vikakoodi 012. - Tarkasta pinta-anturi: - Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. - Pistoke B2 - mittaa vastus reiän 7, kaapelin 0,5² ws ja reiän 8, - kaapelin 0,5² ws väliltä, mittausravot, katso sivu 31.
017	Ylikuumeneminen, laitteistokynnys ylitetty	Lämpötila ylikuumenemistunnistimessa >130 °C. - Korjaava toimenpide, katso vikakoodi 012. - Tarkasta pinta-anturi: - Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. - Pistoke B2 - mittaa vastus reiän 7, kaapelin 0,5² ws ja reiän 8, - kaapelin 0,5² ws väliltä, mittausravot, katso sivu 31.
018	Sauvahehkutulppa – käynnistysenergia liian alhainen	Sauvahehkutulpalla on liian alhainen energianotto Suorita sauvahehkutulpan toimintatarkastus, katso vikakoodi 020.
019	Sauvahehkutulppa – sytytysenergia liian alhainen	
020 021 022	Sauvahehkutulppa – keskeytys Sauvahehkutulppa – ylikuorma Sauvahehkutulppa – oikosulku +Ub:hen tai transistorivika  HUOMIO! Jos jännitearvot ylitetään, sauvahehkutulppa tuhoutuu. → Suorita toimintatarkastus maks. 9,5 V:lla.  HUOMIO! Huomioi verkkolaitteen oikosulkulujuus.	- Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. - Suorita sauvahehkutulpan toimintatarkastus asennetussa tilassa: - Pistoke B2 - reikä 3, kaapeli 1,5² br ja reikä 6, kaapeli 1,5² ws, napsauta molemmat kaapelit irti. - Kytke jännite 9,5 V ±0,1 V sauvahehkutulppaan ja mittaa virran voimakkuus 25 s kuluttua. - Jos 9,5 A (+1 A / -1,5 A) , on sauvahehkutulppa ok. - Jos arvot ovat poikkeavia, vaihda sauvahehkutulppa uuteen.
025	K-linja – oikosulku	Tarkasta diagnosijohto: Tarkasta pistoke B1 – reikä 5 ja pistoke S8 – reikä 2, kaapeli 0,5² bl/ws läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta, kun ok ⇒ vaihda ohjainlaite, katso alk. vikakoodi 090.

4 VIANETSINTÄ

VIKAKOODIEN NÄYTTÖ	VIAN KUVAUS	KOMMENTTI
030	Puhallinmoottorin kierrosluku on sallittu alueen ulkopuolella  HUOMIO! Jos jännitearvot ylitetään, moottori tuhoutuu. → Suorita toimintatarkastus maks. 8,2 V:lla.  HUOMIO! - Kiinnitä huomiota plus- ja miinusjohdon liitäntään oikein. - Huomioi verkkolaitteen oikosulkulujuus.	Puhallinpyörä juuttunut (jäätynyt kiinni, likaantunut, raskasliikkeinen jne.) - Poista tukos ja tarkasta helppo liikkuvuus kääntämällä puhallinmoottorin puhallinpyörää manuaalisesti. - Kiinnitä puhallinpyörään merkintä (värikkään valkoinen) ja mittaa kierrosluku kosketusvapaalla kierroslukumittarilla, katso sivu 33. Napsauta pistoke B2 - reikä 13, kaapeli 0,75² sw ja reikä 14, kaapeli 0,75² br irti, suorita kierrosluvun mittaus maks. 8,2 V:lla (+ 0,2 V). - Kierrosluku <10000 kier./min ⇒ vaihda paloilmapiuhallin uuteen. - Kierrosluku >10000 kier./min ⇒ vaihda ohjainlaite uuteen.
031 032 035	Puhallinmoottori – keskeytys Puhallinmoottori – oikosulku Puhallinmoottori – oikosulku +Ub:hen tai transistorivika  HUOMIO! Jos jännitearvot ylitetään, moottori tuhoutuu. → Suorita toimintatarkastus maks. 8,2 V:lla.  HUOMIO! - Kiinnitä huomiota plus- ja miinusjohdon liitäntään oikein. - Huomioi verkkolaitteen oikosulkulujuus.	- Tarkasta puhallinmoottorin kaapeli: Tarkasta pistoke B2 – reikä 13, kaapeli 0,75² sw ja reikä 14, kaapeli 0,75² br läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta. - Suorita puhallinmoottorin kierrosluvun mittaus maks. 8,2 V:lla (+ 0,2 V), katso vikakoodi 030.
038 039	Ajoneuvon puhallin – keskeytys Ajoneuvon puhallin – oikosulku	Tarkasta ”puhaltimen” johtosarja: Tarkasta pistoke B1 – reikä 3, kaapeli 0,5² sw/rt ja reikä 2, kaapeli 2,5² br läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta, kun ok ⇒ vaihda rele (2.5.7.) uuteen.
040	Ajoneuvon puhallin – oikosulku +Ub:hen tai transistorivika	Irrota rele (2.5.7.), jos näytetään vikakoodi 038, rele (2.5.7.) on viallinen ⇒ vaihda rele (2.5.7.) uuteen.
041 042	Vesipumppu – keskeytys Vesipumppu – oikosulku	Tarkasta ”vesipumpun” johtosarja: Tarkasta pistoke B1 – reikä 8, kaapeli 0,75² vi ja reikä 9, kaapeli 0,75² br läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta, kun ok. ⇒ vaihda vesipumppu uuteen.
043	Vesipumppu – oikosulku +Ub:hen tai transistorivika	Irrota vesipumpun pistoke, jos vikakoodi 041 näytetään, vesipumppu on viallinen ⇒ vaihda vesipumppu uuteen.

4 VIANETSINTÄ

VIKAKOODIEN NÄYTTÖ	VIAN KUVAUS	KOMMENTTI
		▪ KORJAAVA TOIMENPIDE
047 048	Annostelupumppu – oikosulku Annostelupumppu – keskeytys	▪ Tarkasta ”annostelupumpun” johtosarja: Tarkasta pistoke B1 – reikä 4, kaapeli 0,75 ² gn ja reikä 10, kaapeli 0,75 ² br/gn läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta, kun ok ⇒ vaihda annostelupumppu uuteen.
049	Annostelupumppu – oikosulku +Ub:hen tai transistorivika	▪ Irrota johtosarjan pistoliitäntä ”annostelupumppu” tai vedä annostelupumpun pistoke irti, jos näytetään vikakoodi 048 , annostelupumppu on viallinen ⇒ vaihda annostelupumppu uuteen.
050	Käytönesto – liikaa turva-ajan ylityksiä tunnistettu	Liikaa käynnistysyrityksiä, ohjainlaite on lukittu. ▪ Ohjainlaitteen lukituksen peruutus, katso alk. sivulta 14 . ▪ Polttoainemäärän ja polttoaineen syötön tarkastus, katso alk. sivulta 36 .
051	Kylmäpuhallus – aikaylitys	Liekintunnistin ilmoittaa käynnistettäessä yli 240 s ajan lämpötilaa >70 °C. ▪ Tarkasta pakokaasu- ja paloilmajärjestelmä. ▪ Liekintunnistimen tarkastus, katso vikakoodi 064 ja 065 .
052	Turva-ajan ylitys	▪ Tarkasta pakokaasu- ja paloilmajärjestelmä. ▪ Polttoainemäärän ja polttoaineen syötön tarkastus, katso alk. sivulta 36 . ▪ Vaihda annostelupumpun liitännässä käytettävä polttoainesuodatin uuteen.
053 054 056 057	Liekin keskeytys säätöportaasta ”Teho” Liekin keskeytys säätöportaasta ”Suuri” Liekin keskeytys säätöportaasta ”Pieni” Liekin keskeytys käynnistysvaiheesta  HUOMIO! Jos sallittuja käynnistysyrityksiä on vielä jäljellä, lämmityslaitte suorittaa liekin keskeytyessä uuden käynnistuksen, mahdollisesti sitä seuraavan käynnistuksen uusinnan kera. Jos uudelleenkäynnistys tai käynnistuksen uusinta onnistui, vikakoodin näyttö nollautuu.	▪ Tarkasta pakokaasu- ja paloilmajärjestelmä. ▪ Polttoainemäärän ja polttoaineen syötön tarkastus, katso alk. sivulta 36 . ▪ Liekintunnistimen tarkastus, katso vikakoodi 064 ja 065 .
060	Ylikuumentumistunnistin – keskeytys	▪ Tarkasta ylikuumentumistunnistin: – Tarkasta pistoke B2 – reikä 10, kaapeli 0,5 ² sw ja reikä 11, kaapeli 0,5 ² sw vaurion varalta. – Pura ja tarkasta ylikuumentumistunnistin, katso sivu 30 . – Jos vikakoodi 060 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.

4 VIANETSINTÄ

VIKAKOODIEN NÄYTTÖ	VIAN KUVAUS	KOMMENTTI
		▪ KORJAAVA TOIMENPIDE
061	Ylikuumenemistunnistin – oikosulku	- Tarkasta ylikuumenemistunnistin: - Tarkasta pistoke B2 – reikä 10, kaapeli 0,5² sw ja reikä 11, kaapeli 0,5² sw vaurion varalta. - Pura ja tarkasta ylikuumenemistunnistin, katso sivu 30. - Jos vikakoodi 061 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.
062 063	Piirilevyanturi – keskeytys Piirilevyanturi – oikosulku	▪ Vaihda ohjainlaite
064	Liekintunnistin – keskeytys	- Tarkasta liekintunnistin: - Tarkasta pistoke B2 – reikä 1, kaapeli 0,22² br ja reikä 2, kaapeli 0,22² br vaurion varalta. - Pura ja tarkasta liekintunnistin, katso sivu 34. - Jos vikakoodi 064 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.
065	Liekintunnistin – oikosulku	- Tarkasta liekintunnistin: - Tarkasta pistoke B2 – reikä 1, kaapeli 0,22² br ja reikä 2, kaapeli 0,22² br vaurion varalta. - Pura ja tarkasta liekintunnistin, katso sivu 34. - Jos vikakoodi 065 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.
069	JE-yhteysvika	- Tarkasta diagnosijohto - Tarkasta pistoke B1 – reikä 5 ja pistoke S8 – reikä 2, kaapeli 0,5² bl/ws läpisyötön, oikosulun ja vaurion varalta, kun ok ⇒ tarkasta diagnosijohtoon liitetyt komponentit, kun ok ⇒ vaihda ohjainlaite uuteen.
071	Pinta-anturi – keskeytys	- Tarkasta pinta-anturi: - Tarkasta pistoke B2 – reikä 7, kaapeli 0,5² ws ja reikä 8, kaapeli 0,5² ws vaurion varalta. - Pura ja tarkasta pinta-anturi, katso sivu 31. - Jos vikakoodi 071 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.
072	Pinta-anturi – oikosulku	- Tarkasta pinta-anturi: - Tarkasta pistoke B2 – reikä 7, kaapeli 0,5² ws ja reikä 8, kaapeli 0,5² ws vaurion varalta. - Pura ja tarkasta pinta-anturi, katso sivu 31. - Jos vikakoodi 072 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen.
074	Käytönesto – ylikuumenemisen tunnistus, laitteisto viallinen	- Tarkasta ylikuumenemistunnistin: - Tarkasta kaapeli läpisyötön, oikosulun ja vaurioitumisen varalta. - Tarkasta pistoke B2 – reikä 10, kaapeli 0,5² sw ja reikä 11, kaapeli 0,5² sw vaurion varalta. - Pura ja tarkasta ylikuumenemistunnistin, katso sivu 30. - Jos vikakoodi 074 näytetään yhä, vaihda ohjainlaite uuteen. - Ohjainlaitteen lukituksen peruutus, katso alk. sivulta 14.
090	Laitteisto viallinen	Vaihda ohjainlaite
091	Liian monta resetoitua	Tarkasta jännitteensyöttö
092 – 099	Ohjainlaite viallinen	Vaihda ohjainlaite