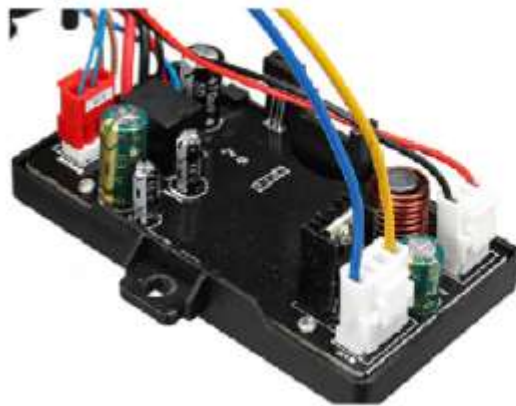
















Feilkoder for følgende hovedkort og kontrollerere:



Feilkode	LCD bilde	Rattkontroller	Feil	Mulige feil og løsninger
E00	-	-	Ikke feil	Displayet viser dette når alt er normalt.
E01		1 led blinker	Lav spenning	<p>Hvis det er en 12V varmer sjekk om displayet er innstilt på 24V. Kode 1688 for meny til for å endre.</p> <p>Les av spenningen på LCD displayet eller mål spenning ved varmeren under oppstart når glødeplugg er aktiv. </p> <p>Spenning under 10V gir E01 feil. Ved lav spenning, sjekk/lad batteri. Hvis spenningen er ok ved batteri og vesentlig lavere ved varmeren kan det være løse koblinger eller for liten kabeldimensjon. Bruk minimum 6mm².</p>
E02		2 led blinker	Høy spenning	<p>Hvis varmer driftes av 24V, sjekk om kontrolleren er innstilt på 12V. Kode 1688 for meny til å endre dette.</p> <p>Reduser spenning.</p>
E03		3 led blinker	Glødeplugg	<p>Sjekk kabling frem til plugg. Mål motstand skal være 0,2 til 0,8ohm. Pluggens driftspenning er 8-9V. IKKE test den med 12V, det kan ødelegge pluggen etter noen sekunder.</p> <p>Kan skyldes lav batterispenning / spenningsfall. Les av spenningen til varmeren på LCD displayet eller mål spenning ved varmeren under oppstart når glødeplugg er aktiv. </p> <p>Hvis den faller under 11,5V er det sannsynlig feilen. Lad batteriet, sjekk ledningene og koblinger. Nyinstallasjon: Vurder å øke kabelverrsnitt. Må tåle 10A uten vesentlig spenningsfall.</p>

Feilkode	LCD bilde	Rattkontroller	Feil	Mulige feil og løsninger
E04		4 led blinker	Dieselpumpe feil	Sjekk ledninger og koblinger mellom hovedkort og pumpe.
				Elektromagnet pumpe og en 12V puls gir 1 pump (0,22ml/5kW), høres som en tikkelyd. 12V kan kobles direkte for testing av pumpe.
				Måling av spenning ved pumpe vil gjerne vise ca. 10V pga. at 12V pulsen er for kort til god registrering for multimeteret.
				Koble av på trykkside (brennerside) av pumpen og se om diesel kommer støtvis ut. Kjør gjerne priming på dette.
E05		5 led blinker	Høy temperatur (over 220°C) på varmer. (normal temp 140°C - 200°C)	Sjekk for hindringer i luftinntak eller utblåsning.
				Kan skyldes installasjon med for lang slange. Mange og/eller krappe svinger på tilluft- eller utblåsingslange. Unngå å bøye røret nærmere enn 10cm fra varmeren. Unngå større bøyer enn 90°.
				Kan sjekkes ut ved å prøvekjøre uten luftslanger tilkoblet.
				Kan være feil på temperatursensor (registrerer for høy temp.).
				Sjekk om viften roterer med forventet hastighet.
E06		6 led blinker	Motor/vifte feil	Vifte subber borti - sjekk at den snurrer fritt.
				Hvis ikke juster kortet eller vifta slik at den snurrer fritt.
				Sjekk at det er 2 runde magneter limt fast på vifta som skal passere viftesensoren på hovedkortet (hallsensor)
				Vifte for langt unna viftesensoren - juster kortet eller vifta slik at de er nærmere hverandre uten å subbe borti luftgap ca 1mm.
				Dårlig kontakt på beina (3stk) til viftesensoren. Prøv å lodde dem fast.
				Sjekk ledninger, koblinger frem til vifta og loddepunkt på vifta.
				Les av spenning på LCD display når varmeren startes. Hvis under 11,5V kan E06 feilen komme. Lad batteriet eller sjekk koblinger og evt. økt ledningstverrsnitt frem til varmer.
Defekt hovedkort – bytt				

Feilkode	LCD bilde	Rattkontroller	Feil	Mulige feil og løsninger
E07		7 led blinker	Kommunikasjonsfeil med kontroller.	Brudd eller kortslutning i data (blå ledning), eller kontrollere defekt.
				Prøv å koble fra og til kontaktene på kabel og hovedkort.
				Med kontroller tilkoblet, mål spenning mellom blå og svart kabel. Hvis den er ca 3V, er det sannsynlig feil type kontroller til dette hovedkortet. Hvis 0V kan feilen ligge i ledninger, koblinger eller defekt hovedkort.
				Spenning mellom rød og svart skal være 5V.
E08		8 led blinker	Flammedeteksjons feil	Mangel på flamme eller dårlig forbrenning med hvit røyk.
				Tom for diesel, tett dieselfilter eller luftbobler i dieselslangen.
				Hindringer eller knekk på forbrenningsluftslangen.
				Hindringer eller kondens i eksosslange eller lydtemper.
				Eksosslange installert som en vannlås.
				Lydtemper hull i langside skal vende ned for drenering av vann.
				Sot i brennkammer. Åpne og rengjør brennkammer.
				Kan skyldes feil oppsett av pumpefrekvens/viftehastighet eller dårlig installasjon av eksosslange og/eller forbrenningsluftslange.
Feil på temperatursensor chassis (registrerer for lav temp).				
Ved installasjon på høyder over 1500-1800m bør innstillinger viftehastighet/pumpefrekvens endres for å få fullstendig forbrenning. Kode for tilgang meny er 1688.				
E09		9 led blinker	Temperatursensor feil	Sensor kortsluttet eller brudd.
				Sensorkabelen og pluggen på hovedkortet har vanligvis 2/3 pinner (bruker 2 ledninger). Sjekk at pluggen ikke er satt i feil.
				Motstanden kan måles med et multimeter innstilt på Ω . Motstanden synker ved økende temperatur (NTC). Sammenlign målt verdi med temperatur. Se tabell side 8.

Feilkode	LCD bilde	Rattkontroller	Feil	Mulige feil og løsninger
E10		10 led blinker	Tenning - oppstartsfeil	Ikke registrert varme etter 2 oppstarts forsøk gir E10
				Kan skyldes forurenset diesel, luft i dieselslangen, tett dieselpumpe og/eller spenningsfall i strømkabelen/utladet batteri
				Hvis det kommer hvit røyk ut, virker dieselpumpen og glødepluggen.
				Les av spenningen på LCD skjermen når varmeren stopper (50% belastning). Den bør vise over 12V.
				Start varmeren og les av spenning når tennpluggikonet vises. 
				Spenning under 11,5V kan føre til for at pluggen ikke blir varm nok til å starte forbrenning av diesel (Pluggens driftsspenning er 8-9V). Kommer da ut hvit røyk.
				Hvis ingenting av dette fungerer, blås trykkluft inn i forbrenningsluft slangen, den kan være full av karbon.
Ingen		Ingen	Vifte stopper ikke eller starter av seg selv (ingen varme).	Vifte stopper ikke etter den er slått av.
				Normalt feil på temperatur sensor.
				Sensor har ikke kortslutning eller brudd, da kommer E09. Sensoren indikerer temperatur over 60°C og viften går for å kjøle ned. Typisk tegn er at første grønne strek på LCD display lyser
Standard innstillinger HZ/RPM (22ml pumpe)				Se feilkode E09 for feilsøk/ohming eller bytt temperatur sensor.
				2 KW HZ: 1.0 og 3.0 - RPM: 1500 og 4500 - Andre: SN1 PF5
				5 KW HZ: 1.4 og 5.0 – RPM: 1450 og 4500 - Andre: SN1 PF5
				«8 KW» HZ: 1.6 og 5.5 – RPM: 1680 og 4500 - Andre: SN1 PF5

Oversiktskisse varmer

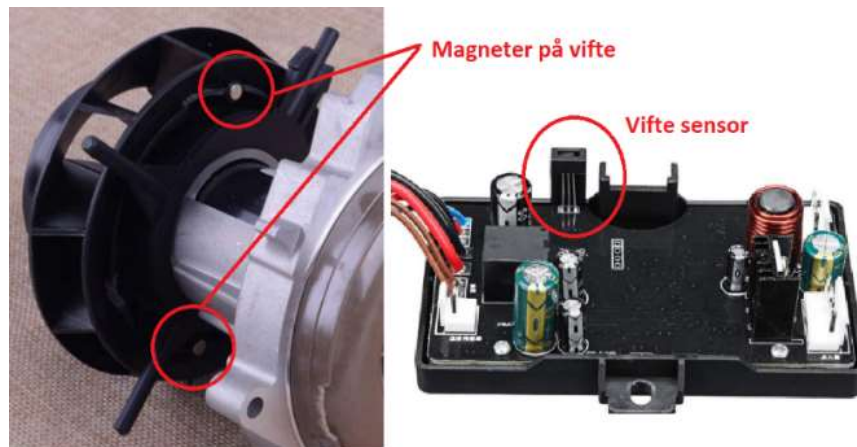


E06 Viftefeil

Avstand hovedkort/sensor og viftehjul ca 1mm.



Vær forsiktig hvis viftehjul subber bort i og må flyttes lenger ut på aksling.
Bend forsiktig med 1 skrujern på hver side.



Viftesensor og magneter på viftehjul

E09 Temperatursensor



Plassering temperaturføler

Tabell NTC

50K Thermistor Output Table					
°C		Ohms	°C		Ohms
	-39.44	1956240		2.78	151235
	-38.33	1812199		3.89	142605
	-37.22	1679700		5.00	134519
	-36.11	1557748		6.11	126941
	-35.00	1445439		7.22	119834
	-33.89	1341952		8.33	113168
	-32.78	1246540		9.44	106912
	-31.67	1158525		10.56	100988
	-30.56	1077290		11.67	95475
	-29.44	1001621		12.78	90296
	-28.33	932353		13.89	85428
	-27.22	868317		15.00	80852
	-26.11	809086		16.11	76547
	-25.00	754271		17.22	72497
	-23.89	703517		18.33	68685
	-22.78	656499		19.44	65095
	-21.67	612919		20.56	61685
	-20.56	572506		21.67	58500
	-19.44	534686		22.78	55499
	-18.33	499905		23.89	52669
	-17.22	467604		25.00	50000
	-16.11	437592		26.11	47481
	-15.00	409692		27.22	45104
	-13.89	383745		28.33	42859
	-12.78	359601		29.44	40739
	-11.67	337126		30.56	38718
	-10.56	316194		31.67	36826
	-9.44	296522		32.78	35037
	-8.33	278353		33.89	33345
	-7.22	261408		35.00	31745
	-6.11	245599		36.11	30230
	-5.00	230842		37.22	28796
	-3.89	217062		38.33	27438
	-2.78	204189		39.44	26152
	-1.67	192156		40.56	24923
	-0.56	180906		41.67	23768
	0.56	170291		42.78	22674
	1.67	160449		43.89	21635
				45.00	20651
				46.11	19716
				47.22	18829
				48.33	17987
				49.44	17187
				50.56	16421
				51.67	15699
				52.78	15013
				53.89	14360
				55.00	13740
				56.11	13150
				57.22	12588
				58.33	12053
				59.44	11544
				60.56	11055
				61.67	10593
				62.78	10154
				63.89	9734
				65.00	9335
				66.11	8954
				67.22	8590
				68.33	8243
				69.44	7912
				70.56	7593
				71.67	7292
				72.78	7004
				73.89	6729
				75.00	6466
				76.11	6215
				77.22	5975
				78.33	5745
				79.44	5526
				80.56	5314
				81.67	5113
				82.78	4921
				83.89	4737
				85.00	4561
				86.11	4392

Koblingskjema

