

HAMMELMANN®

KÄYTTÖOHJEET

HAMMELMANN ES2 OHJAINLAITE

DIESELPUMPUT



Hammeli Oy
Jänismäentie 2
01260 VANTAA
Y-tunnus: 2473193-2

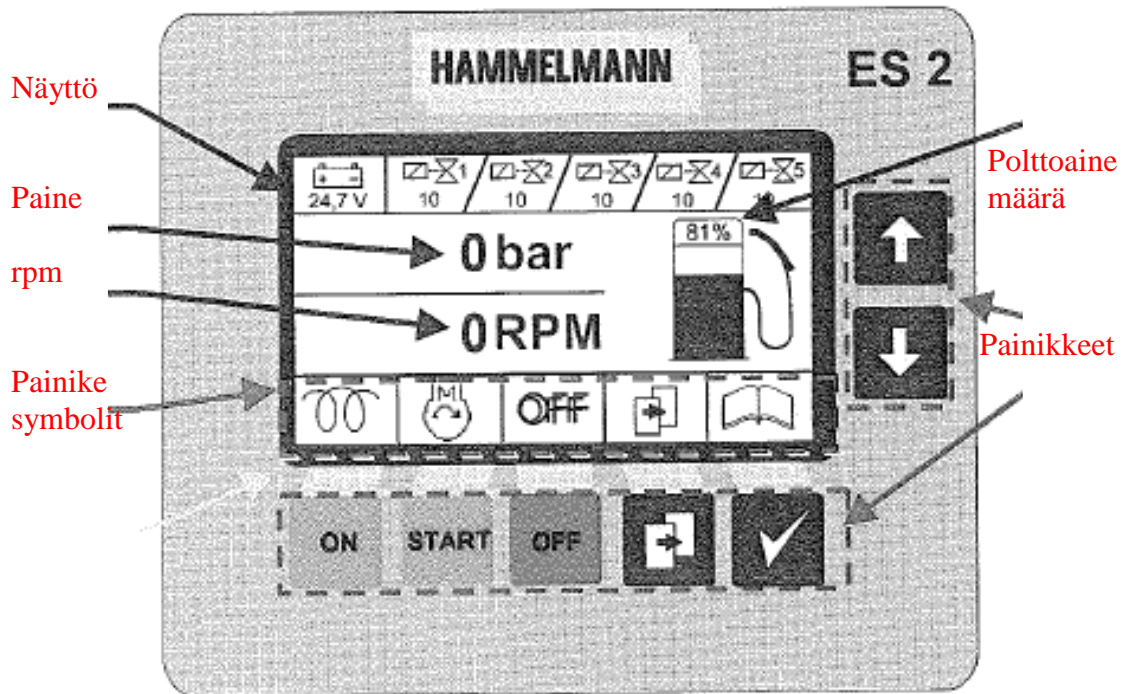
Åke Rundberg
p. 0400 433 779
ake.rundberg@hammeli.fi

Tom Rundberg
p. 0407 293 990
tom.rundberg@hammeli.fi

1	Sisältö	2
2	ES2 Ohjainlaite	3
2.1	Näyttölaite	3
2.2	ON painike – Virta päälle	4
2.2.1	Pakokaasun jäkipuhdistus	4
2.3	Esilämmitys	5
2.4	Käynnistys	5
2.5	Työskentelypaineen / kierrosluvun säätö	6
2.6	Perusvalikko	6
2.6.1	Painikelukitus	10
2.7	Toimintovalikko	10
2.8	Vikaraportit	12
2.9	Toimintavalikon termit/toiminnot	15
2.10	Vikadiagnostiikka	17
2.11	Liitteet	22
2.11.1	Hätäkäyttö	22

2 ES2 OHJAINLAITE

2.1 Näyttölaite

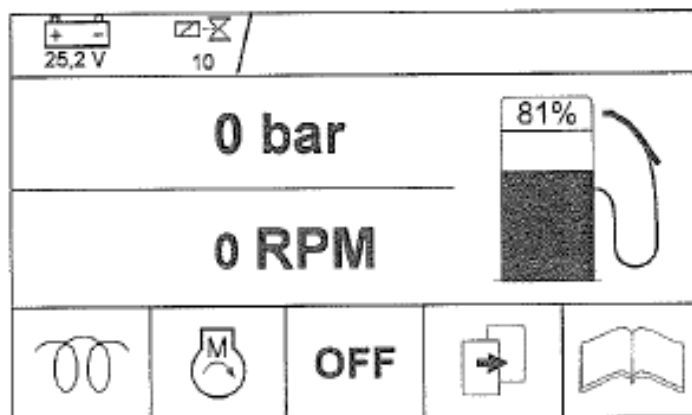


	Virta päälle		Hehku		Akusto
	Käynnistys		Käynnistys		Ohivuoto venttiili
	Sammutus		Pysäytys		Monipistoolikäytön venttiilit >
	Kuittaus		Edellinen sivu		Monipistoolikäytön venttiilit >
	Valinta / lisäys		Seuraava sivu		Monipistoolikäytön venttiilit >
	Valinta / Vähennys		Kursori vasen		Monipistoolikäytön venttiilit >
			Kursori oikea		Monipistoolikäytön venttiilit >
			Käyttöohje		Monipistoolikäytön venttiilit >
			Kuittaus		Monipistoolikäytön venttiilit >
			EXIT / Poistu		Monipistoolikäytön venttiilit >
			Neuvot		Monipistoolikäytön venttiilit >
			Tyhjennä vikamuisti		Monipistoolikäytön venttiilit >

2.2 ON Painike – Virta päälle

Vapauta HÄTÄ SEIS Painike

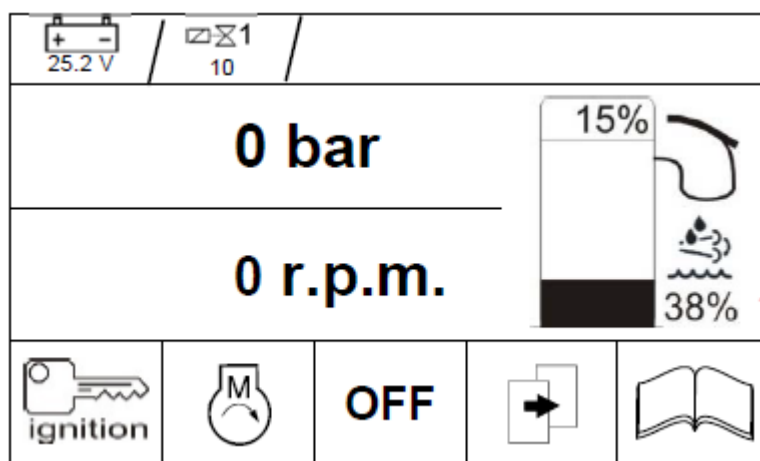
Paina **ON** Painiketta



2.2.1 Pakokaasun jäkipuhdistus

Automaattinen pakokaasu jälkipuhdistus hallintayksiköstä.


Käynnistä näyttö AdBlue toiminnon kanssa (esim Volvo Stage IIIb/Tier 4i and Stage IV/Tier 4 f moottorit)



AdBlue täyttöaste

Kuva: Käynnistysnäyttö



Valinta  aktivoi/katkaisee käynnistyksen. Painettaessa kerran käynnistyksen mahdollistava/estävä magneetti aktivoituu ja kuvake näkyy valkoisena mustalla taustalla. Uudelleen painettaessa käynnistys estetään.

Tämä toiminto ei vaikuta moottorin käynnistykseen. Jos käynnistys on OFF asennossa (kun ES2 on käynnistetty) niin käynnistys/sammutusmagneetti aktivoituu käynnistyspainiketta painettaessa ja starttimoottori noin 1-2

sekunnin viiveellä. Jos käynnistys on laitettu päälle avaikytkimellä niin moottori voidaan myös käynnistää. Käynnistyksen tila pysyy aktiivisena.

Aina kun moottori sammutetaan niin käynnistys/sammutusmagneetin syöttö katkaistaan, jotta moottori sammuisi.



Valinnasta Voi olla hyötyä huoltohenkilöstölle, jolla on pääsy ohjausyksikölle vain kun käynnistys on päällä.



Jos käynnistys on kytketty päälle niin AdBlue tankin taso näytetään.



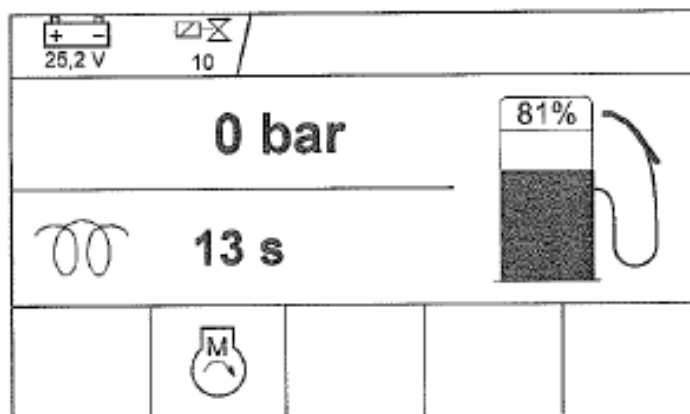
AdBlue tankin pinnan ei tulisi laskea alle 22%. Täytä ajoissa. Muuten moottorin hallintayksikkö saattaa laskea moottorin tehoa.



Älä katkaise koneesta sähköjä kun vasta 2min sen jälkeen kun ES2 on sammutettu. Tänä aikana AdBlue putkistot tyhjenetään tukosten välttämiseksi.

2.3 Esilämmitys

Paina **ON** painiketta



Moottori hehkuttaa automaattisesti 15 sekuntia. Laskuri laskee sekunnit 15 nollaan. Hehkutuksen voi toistaa painamalla uudelleen **ON** painiketta.

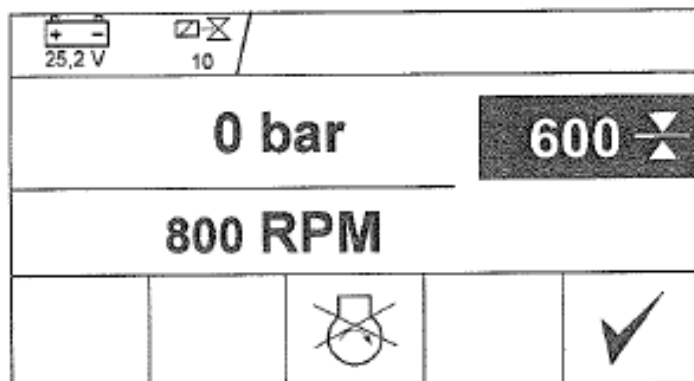
2.4 Käynnistys

Paina **START** painiketta. Jos moottori ei käynnisty 5 sekunnin sisällä, yritä uudelleen.

2.5 Työskentelypaineen / kierrosluvun Sääto

Painesääto

Paina joko **NUOLI YLOS** tai **NUOLI ALAS** painikkeita.

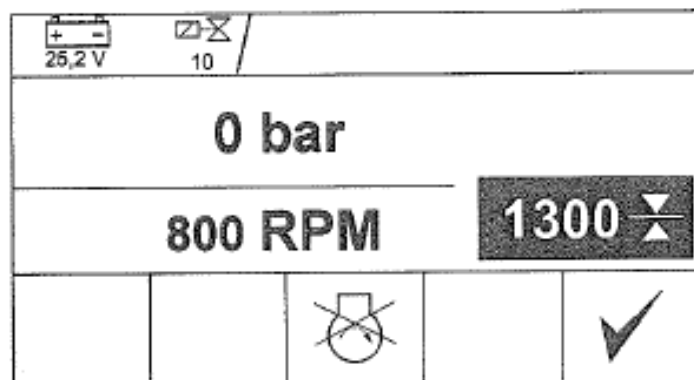


Näytöstä näet kuinka haluttu paine muuttuu.

Säädä paine halutuksi ja paina **KUITTAUS** tai odota 5 sekuntia, jonka jälkeen ES2 kuittaa automaattisesti.

Kierrossääto

Paina joko **NUOLI YLOS** tai **NUOLI ALAS** painikkeita.

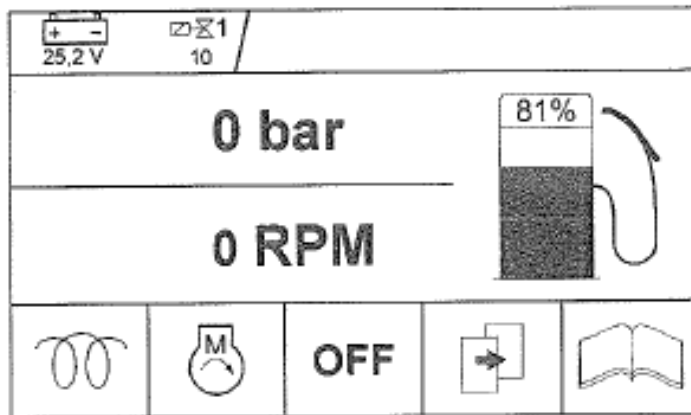


Näytöstä näet kuinka haluttu kierrosnopeus muuttuu.

Säädä kierrosnopeus halutuksi ja paina **KUITTAUS** tai odota 5 sekuntia, jonka jälkeen ES2 kuittaa automaattisesti.

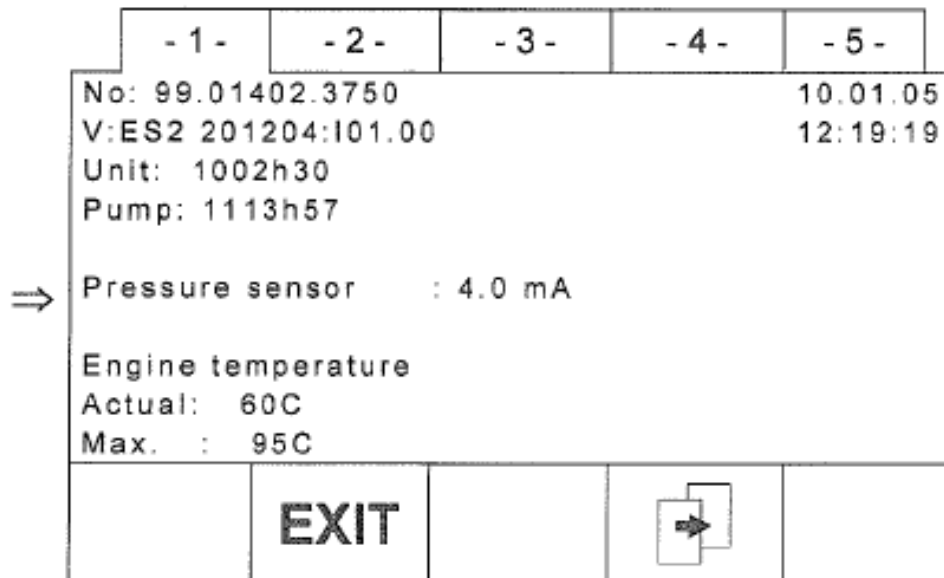
2.6 Perusvalikko

Perusnäyttö



Paina **SEURAAVA SIVU**

Sivu 1



Fia.: 7

ES2 Ohjainlaitteen valikoissa 5 sivua.

Sivulla 1 Pumpun tunnistustiedot, käyttötunnit, paineanturin sen hetkinen tila, Moottorin lämpötila sekä suurin sallittu käyttölämpötila.

Paina **SEURAAVA SIVU**

Sivu 2




	- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
	1. Idle speed delay				: OFF
	2. Multi tool valve				: ON
⇒	3. Language (ENGL)				: ENGLISH
	4. Display contrast				: 130
	5. Display lighting				: ON
	6. Standby time				: OFF
	EXIT	←	→	✓	

Sivulla 2:

1. Tyhjäkäynnin hidastus *Esimerkki:* Tyhjäkäynnin hidastus halutaan muuttaa 10 sekuntiin.
2. monipisttolikäyttö
3. kielen valinta → Siirrä kursori **NUOLI YLOS / ALAS** painikkeilla kohtaan 1.
4. Näytön kontrasti → Vahvasta painikkeella **KUITTAUS**
5. Taustavalo → Muuta aika **NUOLI YLOS / ALAS** painikkeilla
6. Valmiusaika → Vahvasta painikkeella **KUITTAUS**

Paina **SEURAAVA SIVU**

Sivu 3




- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
7. Set min pressure : 50bar				
7.1. Delay min bar ON : 15 s				
7.2. Delay min bar OFF : 3 s				
8. Hose length : 20 m				
⇒	9. Control type : PRESSURE			
	EXIT			

Sivulla 3:

- 7. Alin mahdollinen käyttöpaine
- 7.1 Valvontaaika
- 7.2 Valvontaaika
- 8. Letkun pituus
- 9. Käyttötapa (paine / kierrossäätö)

Paina **SEURAAVA SIVU**

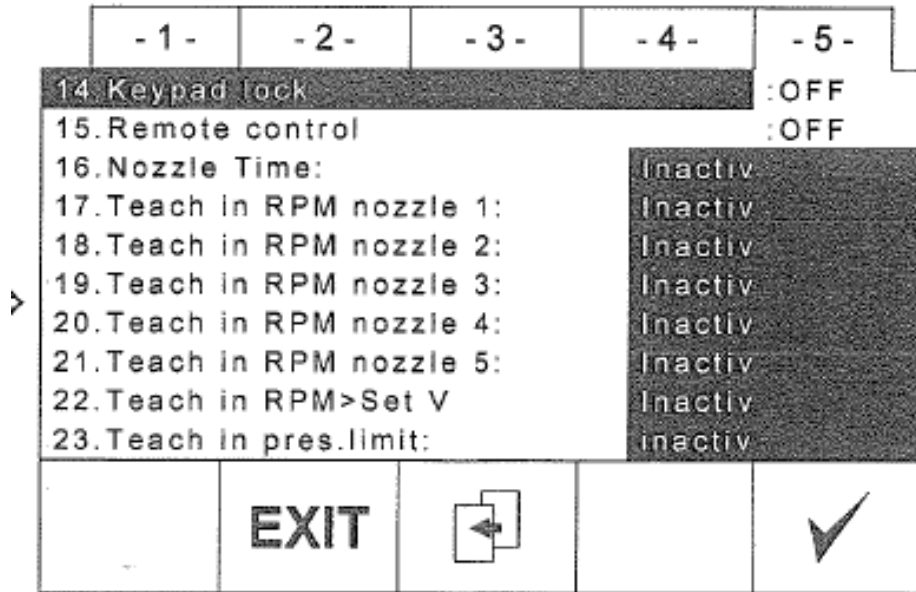
Sivu 4

- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
10. Pressure steps : 2				
Max. pressure : 1900 bar				
Max. speed : 2100 UPM				
11. Emergency programm : OFF				
⇒	12. Reports			
13. Function menu				
	EXIT			

Sivulla 4:

- 10. Paineaskeleet
- 11. Hätkäkäyttö
- 12. Raportit
- 13. Käyttövalikko

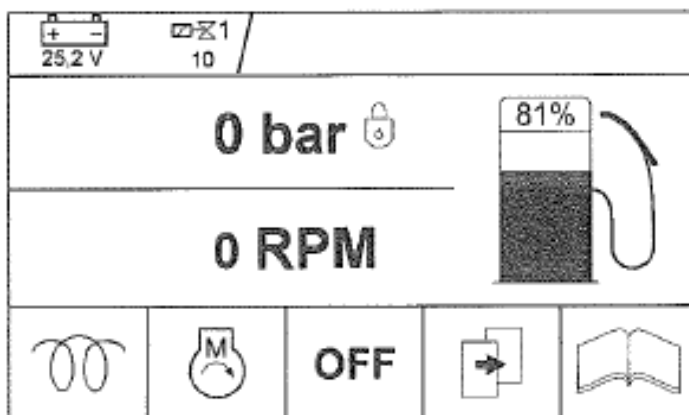
Sivu 5



Sivulla 5:

14....23 Eri lokeroihin voidaan tallentaa eri työkaluille sopivat paine/kierroslukualueet Vain Monipistoolikäyttö.

Paina **EXIT** tai odota 30 sekuntia → ES2 palaa perusnäyttöön



Lukon kuva vilkkuu 30 sekunnin ajan, jolloin käyttäjällä on mahdollisuus estää näppäinlukon aktivoituminen.

2.6.1 Painikelukituksen poistaminen

Input key Code				
Value limit				
from 0000 to 9999				
0000		Code confirm		
		Cancel		
		→		✓

Näppäinlukko puretaan koodilla **2002**

Valitse oikea numero **NUOLI YLÖS / ALAS** painikkeilla.

Siirry seuraavan numeron kohdalle painamalla **KURSORI OIKEA** painiketta.




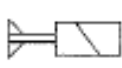
Kun koodi on syötetty kokonaisuudessaan, vahvista painikkeella **KUITTAUS**.

2.7 Toimintovalikko





- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
10. Pressure steps : 2				
Max. pressure : 1900 bar				
Max. speed : 2100 UPM				
11. Emergency programme : OFF				
12. Reports				
13. Function menu				
O2K OWF3TL1D		R123456		
111 11111111		111111		
	EXIT	←		✓

Toimintovalikon avulla voidaan seurata moottorin ja pumpun toimintoja sekä tehdä yksinkertaisia toimintatestejä Toimintavalikkoon pääset painamalla kohdan 13 päällä **KUITTAUS**




Toimintovalikko

U=Battery=25.1V at 31.5C				
0=1			>Engine oil pressure	
2=1			>FREE2	
K=1			>Coupling	
0=1			>Oil pressure pump	
W=1			>Water feed pressure	
F=1			>Water filter	
3=EI			>FREE3	
T=1			>Water temp. pump.	
L=1			>Air pressure	
	EXIT			

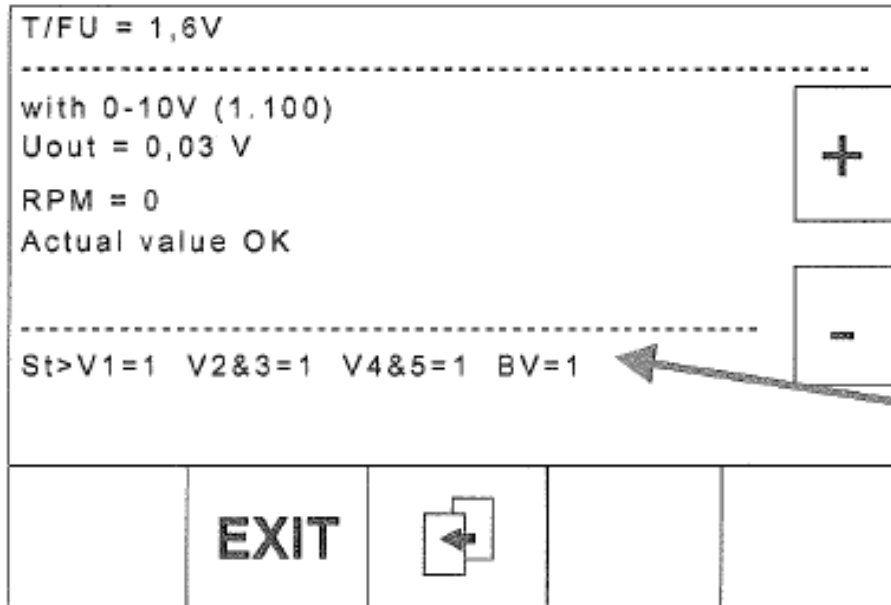
Toimintatellit:

	Bypass venttiilin testaus		Kompressorin testaus
	Käynnistinmoottorin testaus		
	Hekkujen testaus		
EXIT	Ulos		

Paina **SEURAAVA SIVU**

Voltage = 26,1 V				
1= 1			>FREE1	
D= 1			<Dplus signal	
R1= 1			>Res.1	
R2= 1			>Res.2	
R3= 1			>Res.3	
R4= 1			>Res.4	
R5= 1			>Res.5	
R6= 1			>Res.6	
	EXIT			

Paina **SEURAAVA SIVU**



Toimintatestit:

Moottorin kierrosnopeussäädön toiminta

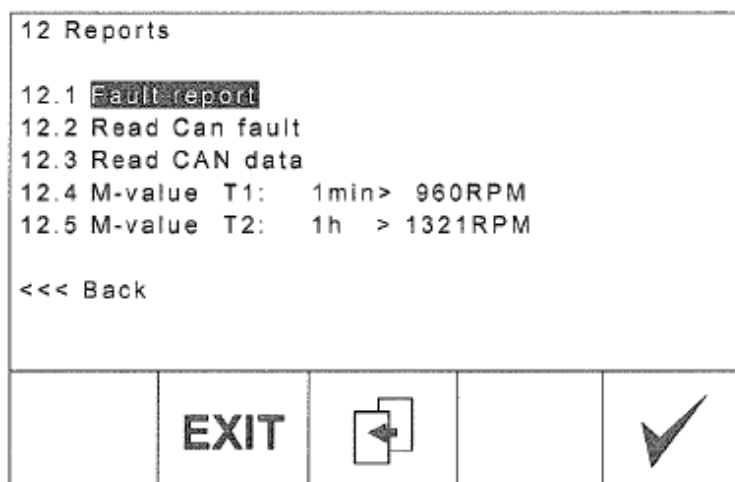
Paina **NUOLI YLÖS / ALAS** testataksesi kierrosluvun säädön.





Näytön avulla voi seurata myös ohivuoto- sekä monipistoolikäyttöventtiilien toimintaa.

2.8 Vikaraportit




Valitse toimintovalikon sivu 4, kohta 12.1.

Vahvasta painamalla **KUITTAUS** painiketta









No	Az.	Fault		
1		0 Engine error		
2		0 Low engine oil pressure		
3		0 FREE2		
4		0 Low pump oil pressure		
5		0 Low feed water pressure		
6		0 Blocked water filter		
7		0 FREE3		
8		0 High p.water temp		
9	1	Max pressure exceeded		
<<< Back				
	EXIT			

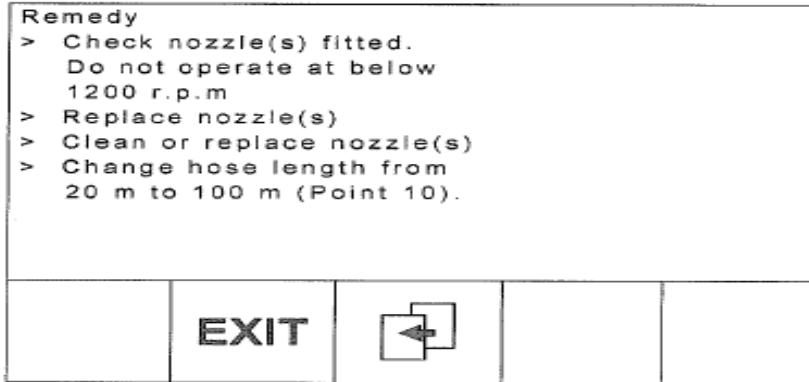
Painamalla **KUITTAUS** painiketta vikailmoituksen kohdalla, voidaan nähdä milloin ko. vika on ilmennyt.

Max. pressure exceeded									
No	Date	Time	Hour.	Mode					
1	21.12.00	10:40	1002	STOP					
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>EXIT</td> <td></td> <td></td> <td>?</td> </tr> </table>						EXIT			?
	EXIT			?					

Painamalla tämän jälkeen **?** voidaan nähdä mahdolliset vian aiheuttajat.

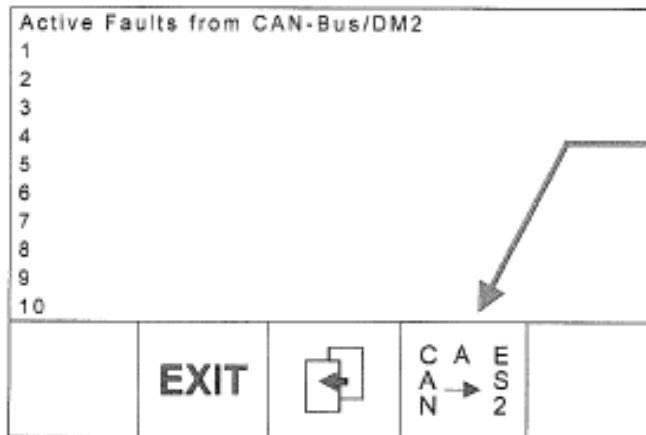
Causes - > 10% above max. permissible pressure - Incorrect nozzle (s) fitted to tool(s) - Nozzle(s) blocked - Hose length > 20 m	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>EXIT</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					EXIT			
	EXIT								

Painamalla tämän jälkeen **SEURAAVA SIVU** voidaan nähdä kuinka vika olisi korjattavissa.



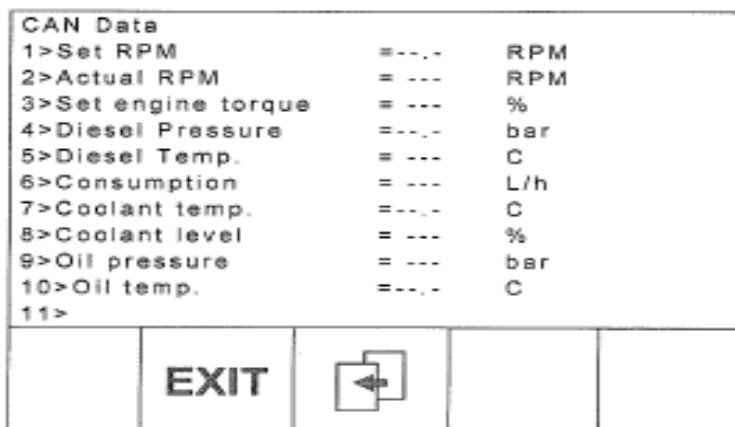
CAN vikakoodit

Valitse toimintovalikon sivu 4, kohta 12.2.
Vahvasta painamalla **KUITTAUS** painiketta



Painike näyttää aktiiviset vikakoodit työskentelyn aikana

CAN Toimintaparametrit



Valitse toimintovalikon sivu 4, kohta 12.3.

Vahvasta painamalla **KUITTAUS** painiketta

Tästä näytöstä voi seurata useita käytön aikaisia parametrejä.

1. *Speed control overtime (Tyhjäkäynninhidastus)*
Moottori laskee kierrokset tyhjäkäynnille tietyn aikajakson jälkeen kun korkeapaine ei ole käytössä. Aikajakso säädettävissä
2. *Multi tool valve; yes/no (monipistoolikäyttö; kyllä / ei)*
Monipistoolikäytön aktivointi.
3. *Language (kieli)*
Kielen valinta
4. *Display contrast (Näytön kontrasti)*
Näytön kontrasti säätö
5. *Display lighting (näytön taustavalo)*
6. *Standby time (valmiusaika)*
Automaattinen moottorin sammutus jos pumppua ei käytetä. Aikajakso säädettävissä.
7. *Shut down HP – min (Alin käyttöpaine)*
Alin käytettävissä oleva työskentelypaine.
 - 7.1 *Delay HP – min ON (valvontaaika)*
Alimman työskentelypaineen valvontaaika - Päälle
 - 7.2 *Delay HP – min OFF (valvontaaika)*
Alimman työskentelypaineen valvontaaika – Pois
8. *Hose length (letkun pituus)*
Letkun pituuden valinta. 20m / 100m. Moottori säätää kierrosnopeuden nostonopeuden letkun pituuden mukaan. Lyhyt letku : nopea kierrosten nostonopeus. Pitkä letku : hidas kierrosten nostonopeus.
9. *Control mode (Toimintatapa - paineen säätö / kierrosluvun säätö)*
Valitaan toimintatavaksi joko vesipaineen tai moottorin kierrosnopeuden säätö.
10. *Pressure steps (Paineaskel)*
ES2 ohjainlaitteisiin on voitu ohjelmoida 2 eri käyttöaluetta.
Esim 3000 bar & 33 lpm tai 2800 bar & 39 lpm.
11. *Emergency program (Hätäkäyttö)*
Aktivoi hätäkäyttötilan (jos ohjelmoitu) Tällöin työskentelyä voidaan jatkaa vaikka useampiakin varoantureita olisi pois käytöstä/rikkoutunut.
12. *Reports (Vikamuisti)*
Vikamuistiin jäävät kaikki käytön aikana ilmenneet vikatilanteet
13. *Function menu (Toimintovalikko)*

Näyttää kaikki ES2 ohkainlaitteelle tulevien input signaalien tilan.

14. *Lock keypads (Näppäinlukko)*
15. *Serial control (tiedon vastaanotto)*
16. *Nozzle time (kierrosten noston hidastus)*
Hidastaa moottorin kierrosnopeuden nosta, jotta imupuolen syöttöpaine ehtii tasaantua.
17. *Teach in RPM nozzle 1 (Työkaluasetukset)*
ES2 muistiin voidaan tallentaa tietelle työkalulle sopivat paine & tuottomäärät. (Vain monipistoolikäytössä)
18. *Teach in RPM nozzle 2 (Työkaluasetukset)*
Ks. kohta 17.
19. *Teach in RPM nozzle 3 (Työkaluasetukset)*
Ks. kohta 17.
20. *Teach in RPM nozzle 4 (Työkaluasetukset)*
Ks. kohta 17.
21. *Teach in RPM nozzle 5 (Työkaluasetukset)*
Ks. kohta 17.
22. *Teach in pressure limit (Työkaluasetukset)*
Toiminnon avulla kohdan 17 asetettuja raja-arvot voidaan ylittää kierrosten nosto vaiheessa. Tällöin pumppu reagoi nopeammin annettuihin käskyihin.
23. *Teach in pressure limit (Työkaluasetukset; paineraja)*
Jollekin työkalulle voidaan asettaa suurin sallittu käyttöpaine.

2.10 Vikadiagnostiikka

<i>Vikakoodi</i>	<i>Selitys</i>	<i>Syy</i>	<i>Korjaustoimenpide</i>
Vika 1	Moottorivika	Polttoainesuodatin tukossa	Vaihda suodatin
		Polttoainetankki tyhjä	Täytä tankki
		Polttoainelinja viallinen	Tarkista/korjaa polttoainelinjasto
		Ilmaa polttoaine linjastossa	Ilmaa polttoaine linjasto
			Tarkista polttoainepinnan taso
			Varmistu että pumppuyksikkö on vaakatasossa
			Tarkista, että polttoainelinjat ovat ehjät
			Tarkista kaikki linjaston liitoskappaleet
			Tarkista, että imuputki on tankin pohjalla
		Starttimoottorin solenoidi ei toimi	Tarkista toiminta ES2 ohjainlaitteen avulla
			Tarkista johdotukset
		Suuttimet liian pienet	Tarkista suuttimien mitoitus
		Painelinja tukossa	Tarkista korkeapainelinja
		(tyhjäkäynnillä)	Kierrosnopeus laskee alle sallitun → tarkista / säädä, jos mahdollista

<i>Vikakoodi</i>	<i>Selitys</i>	<i>Syy</i>	<i>Korjaustoimenpide</i>
		(työkierroksilla)	Kierrosnopeus laskee allesallitun → tarkista säädöt
Vika 2	Alhainen moottori- öljynpaine	Alhainen öljy- pinnan taso	Tarkista / lisää
		Öljynsuodatin tukkeutunut	Tarkista / vaihda
		Öljynpaineanturi viallinen	Tarkista / vaihda
Vika 3	Useita moottori merkistä riippuen	Moottorin järjestelmävika	Ota yhteyttä CAT huoltopisteeseen
		Moottorin järjestelmävika	Ota yhteyttä DEUTZ huoltopisteeseen
Vika 4	Alhainen pumpun öljynpaine	Alhainen öljy- pinnan taso	Tarkista / lisää
		Öljynsuodatin tukkeutunut	Tarkista / vaihda
		Öljyn lämpötila liian korkea (alhainen öljyn viskositeetti)	Tarkista lämpötila sekä jäähdytysveden kierto
		Kulunut kampiko- neisto / öljypumppu	Tarkista suodatin ja öljy Korjaa kampikoneisto
		Öljynpaineanturi viallinen	Tarkista / vaihda
Vika 5	Alhainen syöttö- vedenpaine	Syöttöpumppu viallinen	Tarkista / vaihda
		Syöttöpumpun hihna luistaa	Tarkista / vaihda
		Vesisuodatin tukkeutunut	Tarkista / vaihda
		Vedenpaineanturi viallinen	Tarkista / vaihda

Vika 6	Vesisuodatin tukkeutunut	Vesisuodatin tukkeutunut	Tarkista / vaihda
		Paine-eroanturi viallinen	Tarkista / vaihda
Vika 7	Järjestelmävika	Järjestelmävika	Ota yhteyttä HAMMELMANN huoltopisteeseen
Vika 8	Korkea syöttöveden lämpötila	korkea syöttöveden lämpötila, yli 30°C	Tarkista vedenlämpötila
		Ohivuotoveden määrä liian suuri	Ohjaa ohivuotovesi pois järjestelmästä
Vika 9	Suurin sallittu paine ylitetty	Paine noussut 10% yli suurimman sallitun paineen	Tarkista suuttimien mitoitus. Alin kierrosnopeus 1200 rpm
		Väärät suuttimet	Tarkista suuttimien mitoitus
		Suutin tukossa	Tarkista / vaihda
		Letkun pituus yli 20 metriä	Vaihda ES2 ohjainlaitteesta letkun pituus 100m
Vika 10	Valmiusaika ylitetty	Valmiusaika ylitetty	Pidennä valmiusaikaa
Vika 11	Järjestelmävika	Järjestelmävika	Ota yhteyttä HAMMELMANN huoltopisteeseen
Vika 12	Oikosulku Ohivuotoventtiilissä tai monipistoolikäytössä	Oikosulku liittimissä tai johdotuksissa	Tarkista / korjaa
		Vastaanotin viallinen	Tarkista / vaihda
		ES2 viallinen	Tarkist / vaihda
Vika 13	Maksimi kierrosnopeus ylitetty	Maksimi kierrosnopeus ylitetty	Paineensäätö: Tarkista suuttimien mitoitus (liian suuret)
			Paineensäätö: Liiallista ohivuotoa

Vika 14	Korkea moottorin lämpötila	Korkea moottorin lämpötila	Tarkista jäähdytysnesteen pinnantasoa
		Jäähdytin tukossa	Tarkista / puhdista
		Puutteellinen ilmanvaihto	Tarkista / korjaa
Vika 15	Korkeapaine-anturi viallinen	Korkeapaineanturi viallinen	Tarkista anturin ampeerisignaali 4,0mA. Vaihda tarvittaessa
			Tarkista liitin / johdotus
Vika 16	Alhainen ilmanpaine	Vuoto	Tarkista letkut / liittimet
			Tarkista painekeytkin
Vika 17	Pyydettyä vesipainetta ei saavutettu	kuluneet suuttimet	Tarkista / vaihda
		Vuoto	Tarkista / kiristä
Vika 18	Pyydettyä kierrosnopeutta ei saavutettu	liian pienet suuttimet	Tarkista / vaihda
		Suutin tukossa	Tarkista / vaihda
		Väärin aseteltu painepyyntö	Tarkista / korjaa
		Moottorin teho alentunut	Tarkista polttoainelaatu
			Tarkista polttoainesuodati
Vika 19	Ylijännite	Laturi viallinen	Tarkista / vaihda
		Akustoa ladataan liian suurella jännitteellä	Tarkista / korjaa
Vika 20	Viallinen lämpötila-anturi	Liitin tai johto viallinen	Tarkista / korjaa
		Anturi viallinen	Vaihda
Vika 21	Ohjauskaapeli viallinen	Kaapeli viallinen	Vaihda

Vika 22	Generaattorivika	Hihna luistaa / poikki	Tarkista / vaihda
		Johdotusvika	Tarkista / korjaa
Vika 23	Polttoainetaso alhainen	Tankki tyhjä	Täytä
		Polttoainesuodatin tukossa	Tarkista / vaihda
		Polttoainelinja tukossa / vuotaa	Tarkista / korjaa
		Ilmaa polttoaine järjestelmässä	Ilmaa
		Anturi asennettu väärin	Tarkista / korjaa
		Anturi viallinen	Tarkista / vaihda
Vika 24	Huono generaattori signaali	Hihna luistaa / poikki	Tarkista / vaihda
		Johdotusvika	Tarkista / korjaa
Vika 25	---	Ilmanpaine alhainen	Tarkasta letkut
Vika 32	Liian korkea paine tyhjäkäynnillä	ohivuoto tai monipis- tooliventtilien säätö väärä	Tarkasta / säädä
Vika 33	HÄTÄ SEIS aktivoitu	HÄTÄ SEIS painike painettu pohjaan	Vapauta painike
Vika 34	Hätäkäyttötila	Pumppu toimii hätä- käyttötilassa	Korjaa viat ja siirry normaalitilaan

CAN väylän kautta tulevat vikakoodit

Vika 35	Polttoaine suodatin tukossa	Suodatin tukossa
Vika 36	Vesisuodatin tukossa	Suodatin tukossa
Vika 37	Polttoaine loppu	poltttoaine loppu

Vika 38	Moottoriöljyn pinta alhainen	öljy vähissä
Vika 39	Öljysuodatin tukossa	Suodatin tukossa
Vika 40	Moottoriöljyn paine alhainen	paine alhainen
Vika 41	Ahtopaine liian korkea	
Vika 42	Alhainen ahtopaine	
Vika 43	Korkea moottorin lämpötila	
Vika 44	Jäähdytysneste vähissä	
Vika 45	Polttoaineen lämpötila korkea	
Vika 46	Moottorin ylikierrokset	
Vika 47	CAN järjestelmävikä	

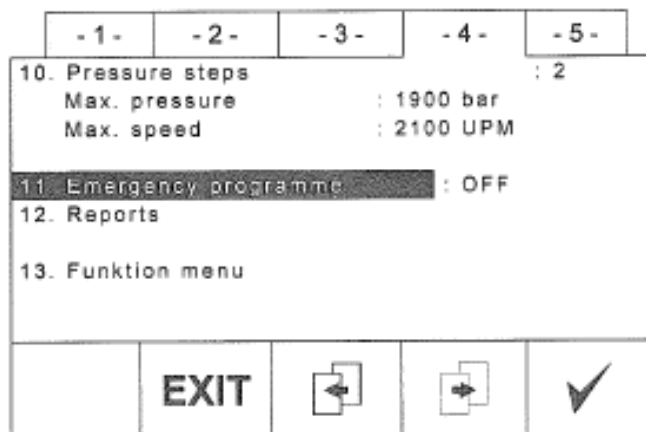
2.11 Liitteet

2.11.1 Hätkäkäyttö

Hätkäkäyttöä saa käyttää vain todellisen pakon edessä lyhyt aikaisesti. Hätkäkäytön saa päälle salasanan avulla. Hätkäkäyttöä ei ole ohjelmoitu jokaiseen ES2 ohjainlaitteeseen.

Hätkäkäytön aktivointi

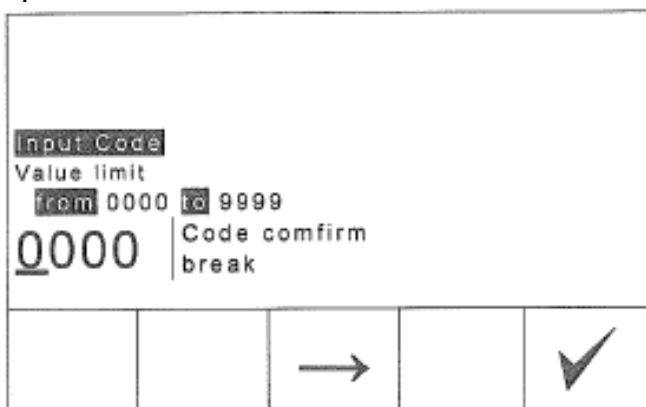
Valitse toimintovalikon sivu 4, kohta 11.



Vahvasta muutos painamalla
KUITTAUS

Tämän jälkeen ES2 ohjainlaite
kysyy salasanaa.

4 - numeroinen salasana syötetään numero kerrallaan **NUOLI YLÖS / ALAS** painikkeiden avulla



Siirry seuraavan numeron kohdalle painamalla **KURSORI OIKEA** painiketta. Kun koodi on syötetty kokonaisuudessaan, vahvista painikkeella **KUITTAUS**.

Kun oikea salasana on syötetty, pumppu siirtyy hätäkäyttö tilaan, jolloin on huomioitava tietyt seikat:

- * Sammuttavat varotoiminnot eivät ole käytössä, lukuunottamatta ylipainetta
- * Pumpun muistiin kirjautuu vikakoodi joka kerta kun pumppu käynnistetään hätäkäyttöohjelman ollessa aktivoituna
- * Pumppu voidaan käyttää ilman kierrosnopeus tietoa, tällöin kierroksia voidaan säätää **NUOLI YLÖS / ALAS** näppäimillä.
- * Korkeapaine voidaan aktivoida millä moottorin kierrosnopeudella tahansa
- * Ainoastaan sammutus ylipaineesta on käytössä

Suositus: Kytke paine päälle alhaisilla moottorin kierrosnopeuksilla ja säädä sen jälkeen työskentelypaine **NUOLI YLÖS / ALAS** näppäimillä.

Salasana on tarvittaessa tiedusteltavissa HAMMELMANN maahantuojalta.

Hätäkäytöstä pois siirtyminen

Sammuta pumppuyksikkö
Valitse toimintovalikon sivu 4, kohta 11.



Vahvista muutos painikkeella **KUITTAUS**

Vaihda hätäkäyttö pois **NUOLI YLÖS / ALAS** painikkeilla