Form No. 3469-450 Rev A

Horizoni juhtmoodul

Z Master® Professional 7500-D seeria murutraktor

Mudeli nr 72028—Seeria nr 407110000 ja edasi

Mudeli nr 72029—Seeria nr 407415806 ja edasi

Mudeli nr 72065—Seeria nr 400000000 ja edasi

Mudeli nr 72074—Seeria nr 406562805 ja edasi

Mudeli nr 72096—Seeria nr 407110000 ja edasi

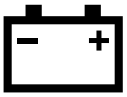
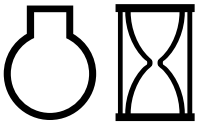
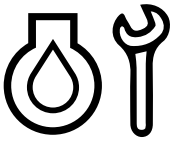
Mudeli nr 72098—Seeria nr 400000000 ja edasi

Tarkvarajuhend

Toote õigeks kasutamiseks ja hooldamiseks ning vigastuste ja toote kahjustamise vältimiseks lugege seda teavet tähelepanelikult. Teie vastutate toote nõuetekohase ja ohutu kasutamise eest. Lisateavet leiate *kasutusjuhendist*.

Ekraani ikoonid

Teabekuval kasutatakse järgmisi ikoone.

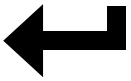
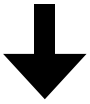
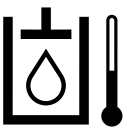
 **Näidikud ja mõõturid**	 **Väike mootori pöörlemissagedus**	 **Töötlemine**
 **Täpsemad sätted**	 **Jõuülekandeõli hooldus**	 **Akupinge**
 **Hooldus ja teenindus**	 **Mootoriõli temperatuur**	 **Mootori töötunnid**
 **Kütusenivoo**	 **Mootoriõli hooldus**	**X** **Tühista/Välju**

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registreeritud aadressil www.Toro.com.

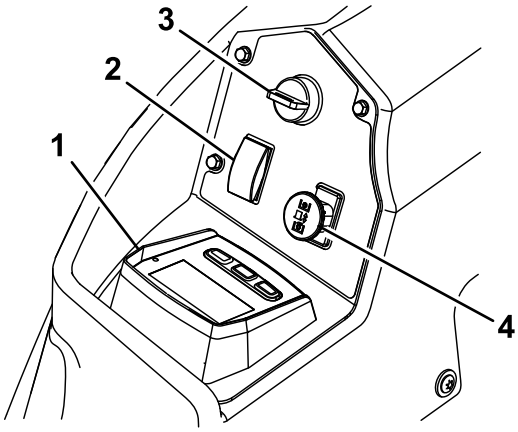
Tõlge originaalist (ET)
Prinditud USA-s
Kõik õigused reserveeritud

3469-450

 **Käitusvõll**	**N** **Ei** * Asub mõne menüükuva alumisel real	 **Ekraanikuvade vaheldamine**
 **Seisupidur**	**Y** **Jah**	 **Sisestus/Tagasi**
N **Neutraali lukustus** * Asub teabekuva ülemisel real	 **Vähendamine**	 **Eelmine**
 **Juhi kohaloleku kontroll (OPC)**	 **Suurendamine**	 **Järgmine**
 **Suurim mootori pöörlemissagedus**	 **Esita/Alusta**	 **Lähtestamine**
 **Tõhus mootori pöörlemissagedus**	 **Paus/Seis**	 **Tõrke hoiatus**
 **Hüdraulikavedeliku temperatuur**	 **Mootori hõõgküünlad töötavad**	 **Mootori diisli kübemefilter**

Mootori DPFi taastamine toimetu/rikkis/katkestatud	**Mootori DPFi tahmaprotsent**	**Reduktoriõli hooldus**
Soovitatav mootori jahtumisaeg	**Seisake mootor**	

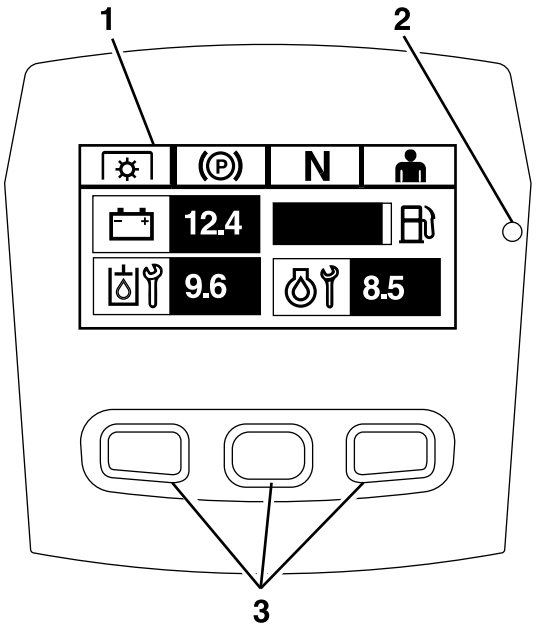
Toote ülevaade



g225792

Joonis 1

1. LDU (Logic Display Unit – monitor)
2. Korpuse tõstelüliti
3. Süütelukk
4. Käitusvõlli lüliti



g228164

Joonis 2

LDU (Logic Display Unit – monitor)

1. Ekraan
2. Oleku valgusdiood
3. Nupud

Ekraan

Ekraanil kuvatakse masina käituse ikoone ja teavet ning sellel vähese valgustuse olukorras vaatamiseks tagantvalgustus. Ekraan asub nuppudest kõrgemal.

Ikoonise kirjeldused leiate jaotisest Ekraani ikoonid (lehekülg 1).

Oleku valgusdiood

Oleku valgusdiood on süsteemi oleku näitamiseks mitmevärviline ja see asub paneel paremal küljel. Käivitamise ajal põlevad valgusdioodid korrasoleku tõendamiseks punasest kuni oranžini.

- **Pidev roheline:** näitab harilikku käitusolekut
- **Vilkuv punane:** näitab kehtiva tõrke olemasolu
- **Vilkuv roheline ja oranž:** näitab, et sidur tuleb lähtestada

Nupud

Mitmeotstarbelised nupud asuvad paneeli allosas. Jooksvat otstarvet näidatakse teabekuval nuppude kohal olevate ikoonidega. Nuppudega saab valida mootori pöörlemissageduse ja navigeerida süsteemi menüüdes.

Alarm

Tõrke korral kuvatakse tõrketeade, valgusdiood läheb punaseks ja kostub järgmine helialarm.

- Kriitilise tõrke korral kostub kiire säuts.
- Vähem kriitiliste tõrgete, nagu nõutud hooldus- või teenindusvälpade puhul kostub aeglane säutsumine.

Märkus: Käivitamise ajal kostub alarm korrasoleku tõendamiseks lühidalt.

Teabekuvad

Peamised teabekuvad on järgmised.

- **Käivituse ekraanikuva (lehekülg 4)**
- **Seisva mootori ekraanikuva (lehekülg 4)**
- **Töötava mootori ekraanikuva (lehekülg 4)**

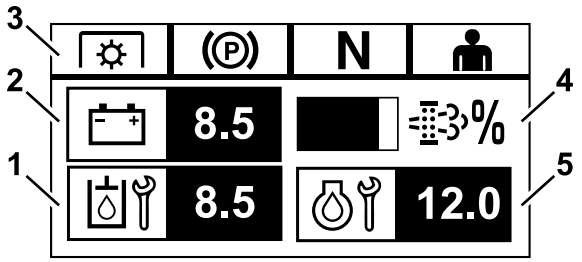
Käivituse ekraanikuva

Käivitamise ajal kuvatakse ekraanil ühe sekundi jooksul käivituse kujutis, kostub alarm ja süttib valgusdiood, mis muutub punasest oranžiks ja roheliseks.

Mootori ekraanikuvad

Seisva mootori ekraanikuva

Kui võti on mootori seisu ajal sisselülitatud asendis, kuvatakse seisva mootori ekraanikuva (Joonis 3).

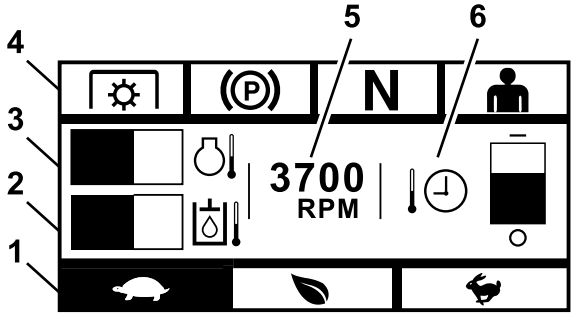


Joonis 3

1. Ekraanil vahelduvad järgmise nõutud jõuülekandeõli hoolduseni ja reduktori hoolduseni jäänud tunnid (kui on paigaldatud).
2. Akupinge kuva
3. Turvalukustuse oleku näidikud
4. Mootori diisli kübemefiltri (DPF) tahmaprotsent. Taset näidatakse ribanäidikuna. Ribanäidik täitub vastavalt tahmaprotsendi suurenemisele. Suur tahmaprotsent näitab, et DPF võib vajada taastamist.
5. Ekraanil vahelduvad järgmise nõutud mootoriõli hoolduseni jäänud tunnid ja mittenullitava mootori tunniarvesti tunnid.

Töötava mootori ekraanikuva

Kui mootor töötab, kuvatakse töötava mootori ekraanikuva (Joonis 4).



Joonis 4

1. Mootori pöörlemissageduse režiim
2. Hüdraulikavedeliku temperatuur
3. Mootori temperatuur
4. Turvalukustuse oleku näidikud
5. Mootori pöörlemissagedus
6. Soovitatav mootori jahtumisaeg

Mootori pöörlemissageduse režiim

Võimalikud on 3 režiimi: AEGLANE, TÕHUS ja SUURIM.

- **AEGLANE:** väike transpordikiirus / aeglane tühikäik korpuse ummistamise vältimiseks niisketes niiduoludes.

- **TÕHUS:** keskmine transpordikiirus / suurim kütusesääst harilikes niiduoludes.
- **SUURIM:** suurim transpordikiirus / kiire tühikäik äärmuslikes niiduoludes.

Paneel süttib jooksva mootori pöörlemissageduse režiim näitamiseks (väikese pöörlemissageduse režiimi vt Joonis 4).

Turvalukustuse oleku näidikud

Need süttivad, kui kõik juhtseadised on käivitusasendis (st käitusvõll on lahti ühendatud, seisupidur rakendatud, juhthoovad on NEUTRAALASENDIS ja juht on kohal).

- Mootori käivitamiseks peab käitusvõll olema lahti ühendatud, pidur rakendatud ja juhthoovad välja lülitatud (NEUTRAALASEND). (Mootori käivitamiseks ei pea juht istmel istuma.)

  Märkus: Käiviti pöörleb ka kui käitusvõlli lüliti on SEES (üles tõmmatud); kuid süsteem lülitab käitusvõlli välja ja tekib käitusvõlli lähtestamise tõrge. Käitusvõlli sisse lülitamiseks lähtestage käitusvõlli lüliti VÄLJA (alla vajutatud) ja seejärel SISSE.
- Käitusvõlli sisse lülitamiseks peab juht istmel istuma, seisupidur peab olema vabastatud või juhthoovad peavad olema sissepoole liigutatud, muidu mootor seiskub.
- Kui seisupidur on rakendatud ja vähemalt üks juhthoob NEUTRAALASENDIST välja liigutada, siis mootor seiskub.

  Märkus: Turvalukustuse süsteemi katsetamise kohta lugege *kasutusjuhendit*.

Mootori temperatuur

Mootori temperatuuri kuvatakse ribanäidikuna. Kui temperatuur on kõrge ja läheneb ülekuumenemisolekule, hakkab ribanäidik vilkuma. Kui mootor on üle kuumenenud, täitub ribanäidik täielikult.

Mootori pöörlemissagedus

Kuvab mootori pöörlemissagedust.

Kütusenivoo (kui kütuseandur on olemas)

Kütusenivood näidatakse ribanäidikuna. Kui paagi järelejäänud kütusenivoo langeb ligikaudu 3,8 liitrini, ilmub tõrketeade.

Soovitatav mootori jahtumisaeg

Mootori soovitatavat tühikäigul töötamise aega enne seiskamist näidataks tulpdiagrammina. Mootori jahtumiseni kuluvat aega näidatakse langeva tulpdiagrammina ja kui see on tühi, võib mootori ohutult seisata. Kui mootor seisatakse enne jahtumisaja möödumist, salvestatakse see tõrkena tõrkelogisse.

Mootori diisli kübemefiltri (DPF) taastamiskuvad

⚠ ETTEVAATUST!

Diisli kübemefilter muutub taastamise ajal väga kuumaks ja võib põhjustada tõsiseid põletusi.

Hoidke oma keha ja käed taastamise ajal mootorist eemal.

Diisli kübemefilter (DPF) kõrvaldab heitgaasist tahked osakesed ja väldib nende õhku sattumist. Kuna kübemed kogunevad filtrisse, teostab mootor taastamise, et vältida ummistumist ja parendada mootori jõudlust. Enamik taastamisi tehakse iseseisvalt ja need ei mõjuta käitamist. Hooldamiseks on 4 režiimi: passiivne taastamine, automaatne taastamine, paigalseisul taastamine ja ennistav taastamine.

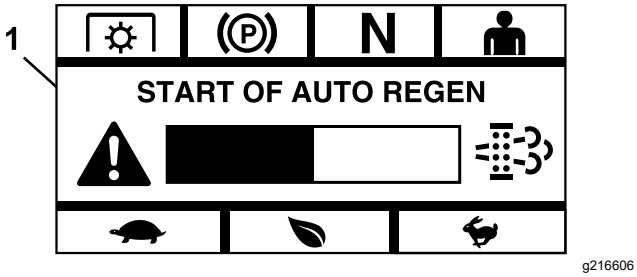
1. **Passiivne taastamine**

   See on esmane taastamisrežiim, mis toimub hariliku käituse ajal automaatselt. Kui mootori töötab hariliku koormusega, hoiab heitgaasi temperatuur DPFi temperatuuri kõrgemal, kui madalaim taastamistemperatuur, seega eeldatakse harilikku tahkete osakeste (PM) DPFi kogunemist.

2. **Automaatne taastamine**

   Kui mootori ECU tuvastab, et DPFi vasturõhk on tõusnud lubatavast lävest kõrgemale, käivitatakse automaatne taastamine. Automaatne taastamise ajal piirab sisselaske õhuregulaator õhu vooluhulka mootorisse ja lisab samas pihustitesse lisakütust. See tõstab veelgi DPFi temperatuuri, mis võimaldab kogunenud kübemetel ära põleda. Automaatne taastamine lõpetatakse, kui see on vajalik. Automaatse taastamise ajal saab masinat edasi kasutada.

   Järgmistel joonistel on näidatud automaatse taastamise ekraanikuvad.



Joonis 5

1. Automaatse taastamise algus

Kui mootori ECU tuvastab, et automaatne taastamine on vajalik, kostub alarmi säuts ja moodulile ilmub automaatse taastamise alguse kuva koos 60-sekundilise taimeri ribanäidikuga (Joonis 5). Kui taimeri aeg on möödunud, algab automaatne taastamine.

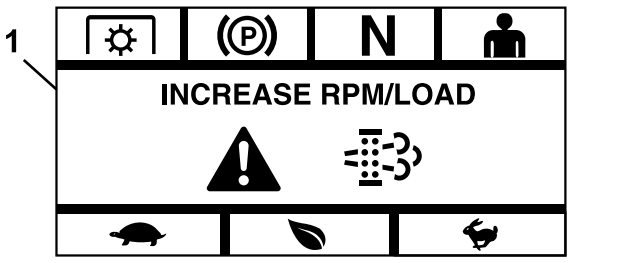
Märkus: Kasutaja ei pea midagi ette võtma ja võib automaatse taastamise ajal masina kasutamist jätkata.

⚠ ETTEVAATUST!

Automaatse taastamise ajal heitgaasi temperatuur tõuseb ja see võib tuleohtlikke materjale süüdata.

Töötage tuleohtlike materjalide lähedal tähelepanelikult.

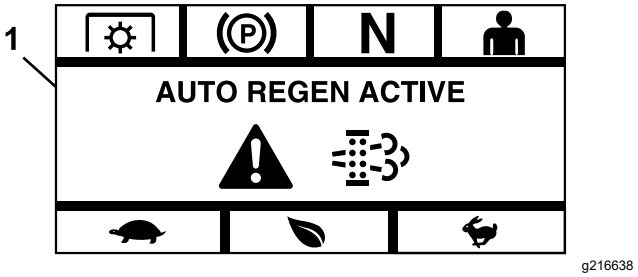
Kui automaatne taastamine on vajalik, aga käitusolukord ei võimalda seda alustada, soovitab moodul mootori pöörlemissagedust ja/või koormust suurendada.



Joonis 6

1. Suurendage pöörlemissagedust/koormust

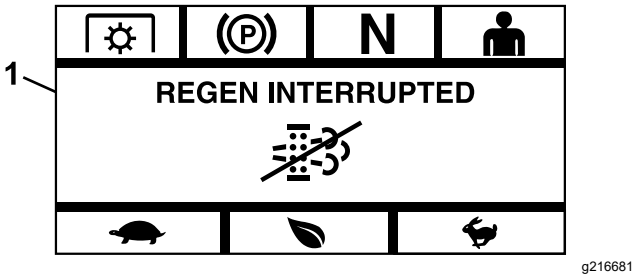
Taastamise algamisel ekraanikuva muutub, et näidata taastamise toimumist.



Joonis 7

1. Toimub automaatne taastamine

Kui taastamine katkestatakse, ilmub järgmine ekraanikuva.



Joonis 8

1. Taastamine katkestatud

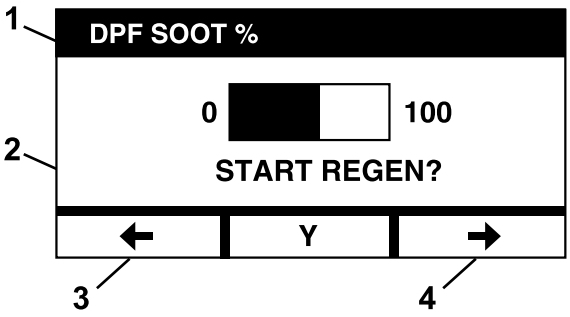
Märkus: Kui mootor taastamise ajal seisata, jätkub taastamine pärast mootori käivitamist ja mootor saavutab nõutud temperatuuritaseme.

3. **Kohapeal taastamine**

Aja jooksul koguneb DPFi tahma ja passiivsest või automaatsest taastamisest ei piisa filtri puhastamiseks. Kohapeal taastamise ajal juhib mootori ECU mootori pöörlemissagedust, koormust ja õhu/kütuse segu, et DPFi kogunenud kübemed kontrollitud viisil ära põletada.

Kui mootor vajab kohapeal taastamist, võib see näidata, et mootor on töötanud ülemääraselt tühikäigul või pole töötanud piisava koormusega. Kui mootor vajab mitut järjestikku taastamist, võib see näidata, et DPF vajab varsti hooldamist, et mootoril on probleeme (nt vale mootorikütus või -õli) või et DPFi rõhuandur tõrgub.

Tähtis: **Kohapeal taastamise võib algatada mootori ECU või masina kasutaja. DPFi tahmaprotsenti saab jälgida seisva mootori ekraanikuvalt või hooldus- ja seadistusmenüüst. Kui DPFi tahmaprotsent on kõrge, võite algatada hooldus- ja seadistusmenüüs DPFi tahmaprotsendi kuvalt käsitsi kohapeal taastamise, vajutades viipa Yes.**



g217322

Joonis 9

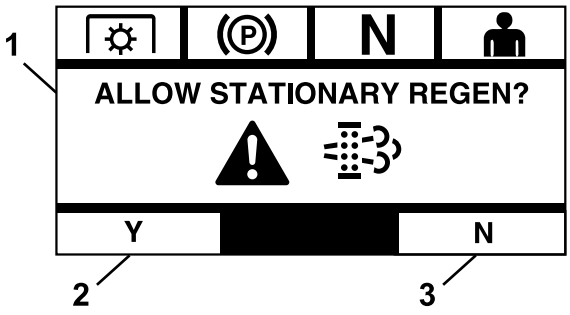
1. DPFi tahmaprotsent
2. Alusta taastamist
3. Eelmine
4. Järgmine

Tähtis: **Enne kohapeal taastamist tagage, et masin on pargitud hästi tuulutatud alale, kõvale, loodis pinnale. Kohapeal taastamiseks käitatakse masinat ligikaudu 30 minutit kõrgema heitgaasi temperatuuriga, et põletada DPFi kogunenud kübemed.**

Märkus: Kohapeal taastamise ajal ei saa masinat kasutada.

Kui mootori ECU tuvastab, et kohapeal taastamine on vajalik, ilmub moodulile päringukuva: kas lubada kohapeal taastamine? Kohapeal taastamise alustamiseks valige Y (jah) või edasilükkamiseks valige N (ei).

Tagage, et masina paak on vähemalt ¼ kütusega täidetud. Lülitage terad välja, viige juhthoovad NEUTRAALASENDISSE ja rakendage seisupidur.

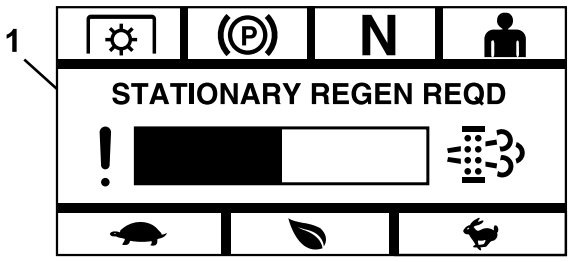


g216640

Joonis 10

1. Lubada kohapeal taastamine
2. Jah
3. Ei

- Kui valida N (ei), kuvatakse moodulil 120-minutiline tagasiloenduse ribanäidik.

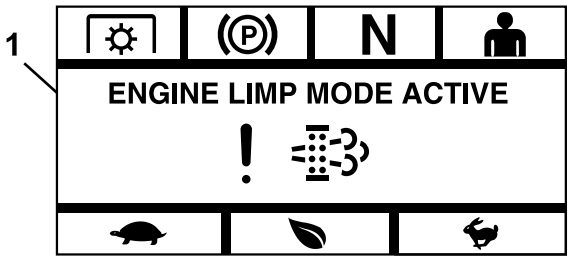


g216641

Joonis 11

1. Nõutud kohapeal taastamine

Kui kohapeal taastamist ei tehta enne taimeri aja lõppemist, läheb mootor pärsitud režiimi ja mootori ECU nõuab ennistava taastamise teostamist. Kui moodul näitab, et mootor on läinud pärsitud režiimi, on mootori pöörlemissagedus ja/või võimsus vähendatud ja see takistab siduri ühendamist.

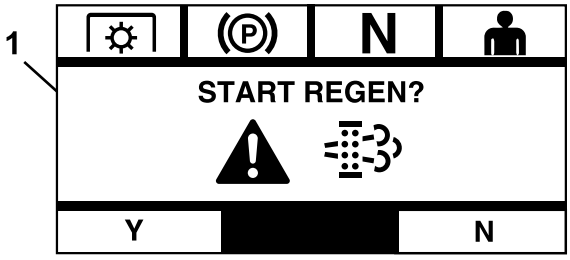


g216677

Joonis 12

1. Mootor on pärsitud režiimis

- Kui valida Y (jah), palub moodul alustada taastamine (Joonis 13).



g216675

Joonis 13

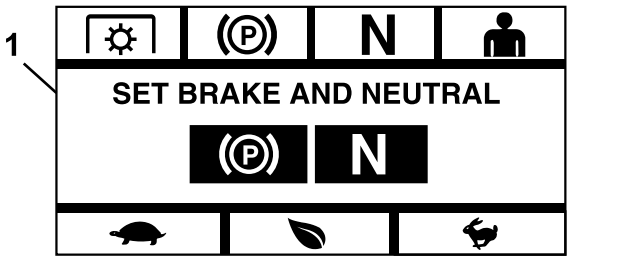
1. Alusta taastamist

A. Lülitage mootor välja ja oodake, kuni kõik liikuvad osad on seiskunud. Tagage, et masin on tasasele pinnale pargitud.

B. Viige juhthoovad neutraalasendisse ja rakendage seisupidur.

Märkus: Seisupiduri vabastamine või juhthoobade NEUTRAALASENDIST välja liigutamine tühistab kohe taastamise

ning palub seisupiduri rakendada ja juhthoovad NEUTRAALASENDISSE liigutada (Joonis 14).



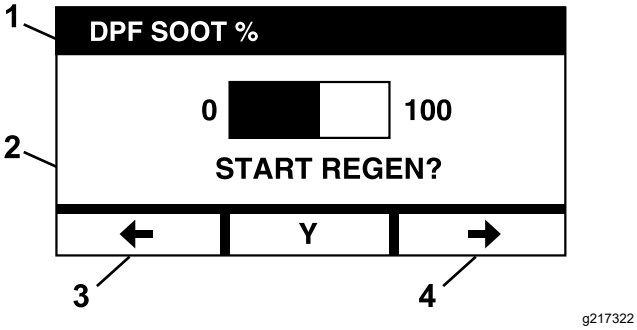
Joonis 14

1. Rakendage seisupidur ja neutraalasend

C. Tagage, et terad on välja lülitatud.

D. Tagage, et masina paak on vähemalt ¼ kütusega täidetud.

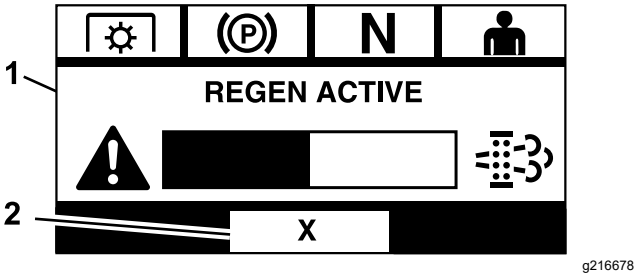
E. Valige taastamise kinnitamiseks taastamise alustuskuval Y (jah) (Joonis 15).



Joonis 15

1. DPFi tahmaprotsent
2. Alustada taastamine?
3. Eelmine
4. Järgmine

Taastamine algab ja moodulile ilmub taastamise toimumise kuva (Joonis 16). Tühistusnupu vajutamine tühistab taastamise.



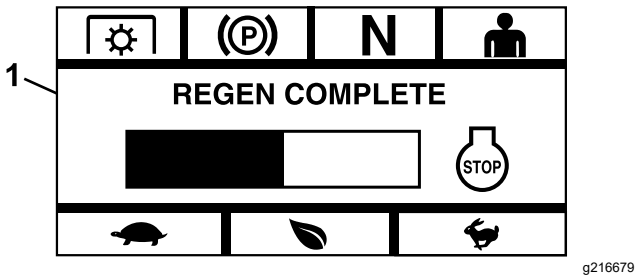
Joonis 16

1. Toimub taastamine
2. Tühista

Võimalikud on 3 tulemust.

– **Lõpetatud** – kui taastamine lõpeb edukalt, kuvatakse mooduli ekraanil taastamise lõpetamise kuva (Joonis 17). Sellel on 5-minutiline tagasiloenduse ribanäidik.

Märkus: Kui mida ette ei võeta ja 5-minutiline tagasiloenduse taimer ekraanil lõpeb, lülitatakse mootor välja.

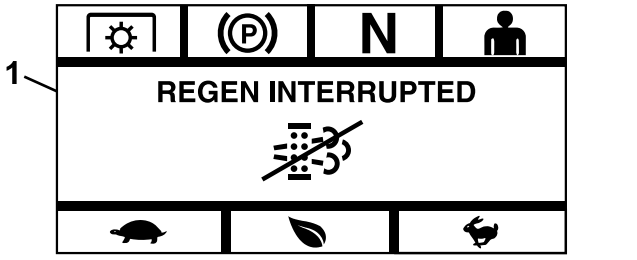


Joonis 17

1. Taastamine lõpetatud

– **Katkestatud** – kui taastamine katkestada, kuvatakse mooduli ekraanil taastamise katkestuse kuva (Joonis 18).

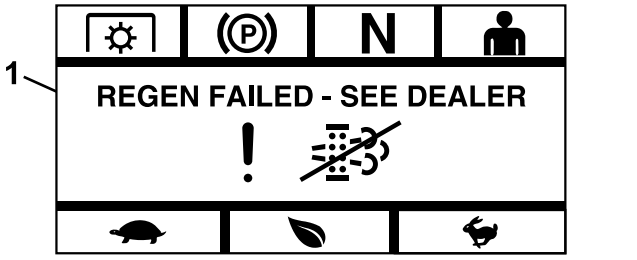
Kui taastamise algatas kasutaja, lõpetab moodul taastamise. Kui taastamise algatas mootori ECU, paneb ECU mootori pärsitud režiimi ja nõuab ennistavat taastamist.



Joonis 18

1. Taastamine katkestatud

– **Nurjunud** – kui mootori ECU tuvastab, et ennistavat taastamist ei saa teostada, ilmub moodulile taastamise nurjumise kuva – pöörduge esindusse (Joonis 19). Viige masin hooldusekstolitatud teenindusse.

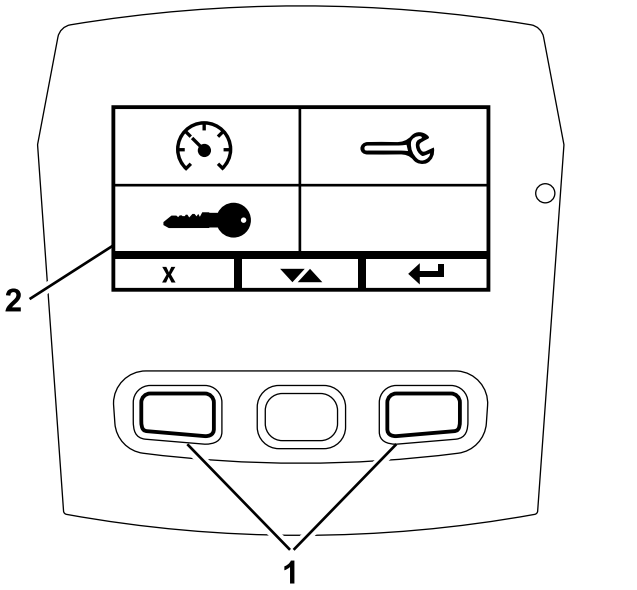


Joonis 19

1. Taastamine nurjunud – pöörduge esindusse

Menüü valimise kuva

Menüü valimise kuva ilmub, kui juhthoovad on NEUTRAALASENDIS ning vajutada ja hoida monitori kahte välimist nuppu.



Joonis 20

1. Välimised nupud
2. Menüü valimise kuva

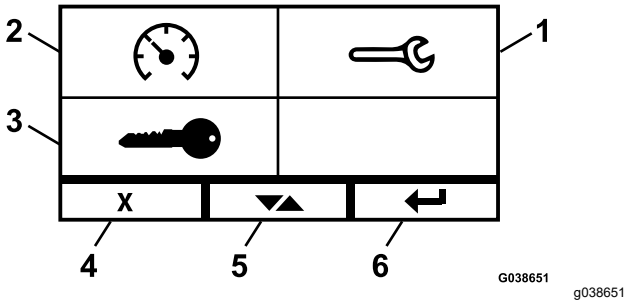
Menüü valimise kuvalt saab kerida nupu vajutamisega erinevaid menüüsuvandeid. Kui soovitud menüüsuvand on esile tõstetud, vajutage selle valimiseks nupule.

Märkus: Juhthoovad ei ole NEUTRAALASENDIS, on kõik menüüsuvandid lukustatud.

Vaikimisi kuvale naasmiseks vajutage ja hoidke kahte välimist nuppu.

Menüü valimise kuvalt saab kerida järgmisi menüükuvasid.

- **Hooldus- ja seadistusmenüü (lehekülg 9)**
- **Näidikute ja mõõturite menüü (lehekülg 12)**
- **Täpsemate sätete menüü (lehekülg 13)**



Joonis 21

1. Hooldus ja teenindus
2. Näidikud ja mõõturid
3. Täpsemad sätted
4. Tühista/Välju
5. Ekraanikuvade vaheldamine
6. Sisestus/Tagasi

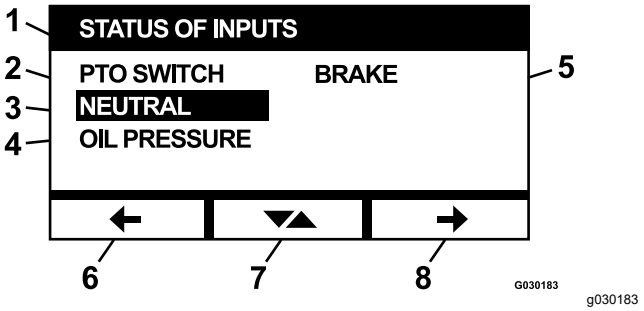
Hooldus- ja seadistusmenüü

Hooldus- ja seadistusmenüüs saab kerida järgmiste ekraanikuvade vahel.

- **Sisendite olek (lehekülg 9)**
- **Väljundite olek (lehekülg 10)**
- **Kehtivad tõrketeated (lehekülg 10)**
- **Hüdraulilise jõuülekande õli (lehekülg 10)**
- **Mootoriõli (lehekülg 10)**
- **Masina teave (lehekülg 11)**
- **Mooduli teave (lehekülg 11)**

Sisendite olek

Sellel ekraanikuval on loendatud kõik süsteemi sisendid ja jooksvalt toimivad on esile tõstetud. Numbrilise väärtusega sisenditel on kuvatud jooksev väärtus.



Joonis 22

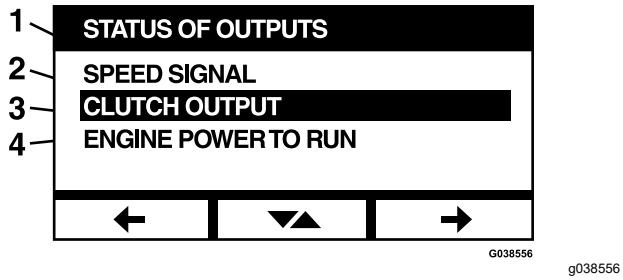
1. Sisendite olek
2. Käitusvõlli lüliti
3. Neutraalasend
4. Õlirõhk
5. Pidur
6. Eelmine
7. Ekraanikuvade vaheldamine
8. Järgmine

Allpool on toodud oleku sisendite kuval leiduvate kirjete loetelu.

- Süsteemi pinge
- Mootori andmevahetus (tõuseb esile, kui mooduli ja mootori ECU vahel toimub andmevahetus)
- Käitusvõlli lüliti (tõuseb esile, kui on sees)
- Kütuseanduri pinge (näitab pinget)
- Neutraalasendi lüliti (tõuseb esile, kui on sees)
- Piduri lüliti (tõuseb esile, kui on sees)
- Istme lüliti (tõuseb esile, kui on sees)
- Õlirõhu lüliti (tõuseb esile, kui on sees)
- Mootori temperatuur (näitab temperatuuri)

Väljundite olek

Sellel ekraanikuval on loendatud kõik süsteemi väljundid ja jooksvalt toimivad on esile tõstetud. Numbrilise väärtusega väljunditel on kuvatud jooksev väärtus.



Joonis 23

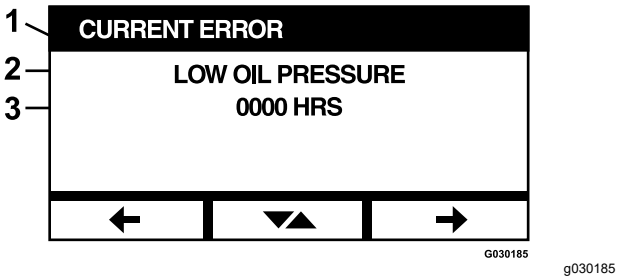
1. Väljundite olek
2. Kiiruse signaal
3. Siduri väljund
4. Mootori võimsus töötamiseks

Allpool on toodud oleku väljundite kuval leiduvate kirjete loetelu.

- Mootori kiiruse signaal näitab süsteemist mootori ECUle (Engine Control Unit – mootori juhtplokk) saadetud pingesignaali.
- Käitusvõlli väljund (tõuseb esile, kui on sees)
- Mootori seiskamise väljund (tõuseb esile, kui on sees)
- Mooduli andmevahetus (tõuseb esile, kui LDU ja MCU vahel toimub andmevahetus)
- Alarm (tõuseb esile, kui on sees)
- Käiviti (tõuseb esile, kui on sees)

Kehtivad tõrketeated

Sellel kuval on toodud kehtivad tõrked tekstina koos mootori töötundidega, kuna tõrge tekkis. Kui kehtivaid tõrkeid on mitu, saab valikunupuga kuvasid vaheldada. Kui on toimunud ainult 1 tõrge, siis valikunupp ei vahelda kuvasid.

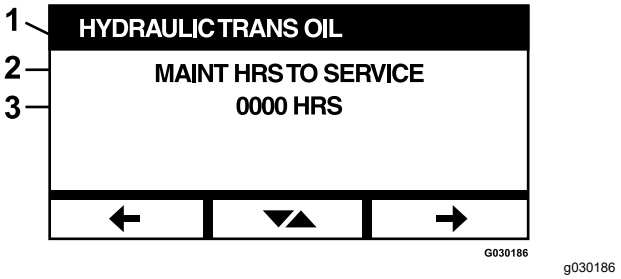


Joonis 24

1. Kehtiv tõrge
2. Tõrge kuva (nt madal õlirõhk)
3. Mootori töötunnid, kuna tõrge tekkis

Hüdraulilise jõuülekande õli

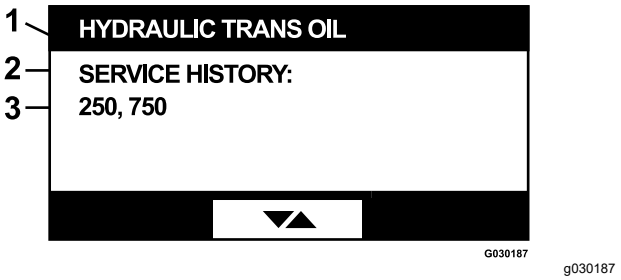
Sellel hoolduse meeldetuletuskuval näidatakse hüdraulilise jõuülekande õlihoolduseni jäänud tunde.



Joonis 25

1. Hüdraulilise jõuülekande õli
2. Meeldetuletuskuva
3. Hoolduseni jäänud mootori töötundide arv

Valikunupu vajutamisega saab kuvada, millistele mootori töötundidele iga hoolduse meeldetuletus on lähtestatud.

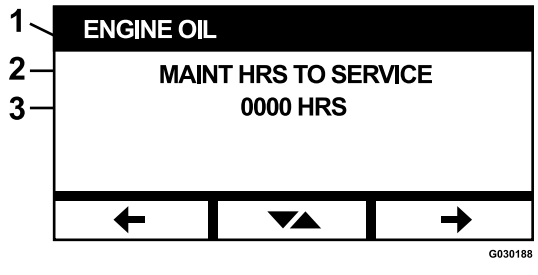


Joonis 26

1. Hüdraulilise jõuülekande õli
2. Hoolduse ajaloo kuva
3. Hooldus meeldetuletuse lähtestamine (nt 250 ja 750 mootori töötundi)

Mootoriõli

Sellel hoolduse meeldetuletuskuval näidatakse mootori õlihoolduseni jäänud tunde.

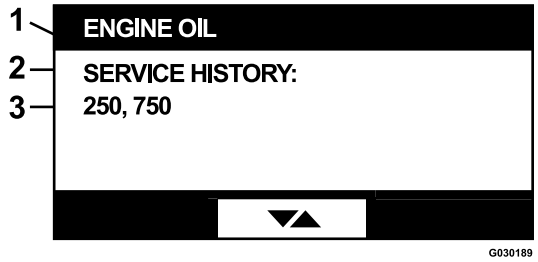


g030188

Joonis 27

1. Mootoriõli
2. Meeldetuletuskuva
3. Hoolduseni jäänud mootori töötundide arv

Valikunupu vajutamisega saab kuvada, millistele mootori töötundidele iga hoolduse meeldetuletus on lähtestatud.



g030189

Joonis 28

1. Mootoriõli
2. Hoolduse ajaloo kuva
3. Hooldus meeldetuletuse lähtestamine (nt 250 ja 750 mootori töötundi)

Korpuse reduktoriõli

Ainult kohaldatavad mudelid

Sellel kuval näidatakse korpuse õlihoolduseni jäänud tunde.



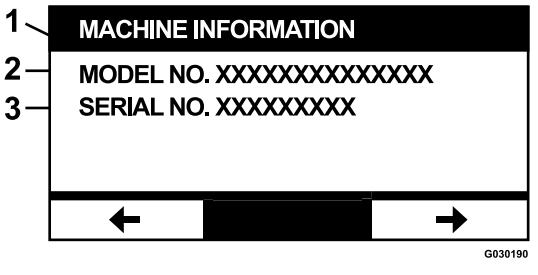
g219156

Joonis 29

1. Korpuse reduktoriõli
2. Meeldetuletuskuva
3. Hoolduseni jäänud mootori töötundide arv

Masina teave

Selle kuval on toodud masina seerianumber ja mudeli number.



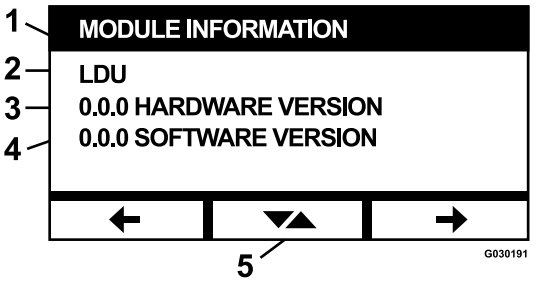
g030190

Joonis 30

1. Masina teave
2. Mudeli number
3. Seerianumber

Mooduli teave

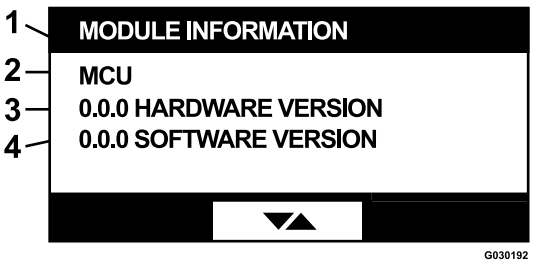
Sellel kuval on näidatud LDU (Logic Display Unit) ja MCU (Master Control Unit) praegu installitud tarkvara- ja riistvaraversioonid. MCU kuva vaatamiseks vajutage valikunuppu.



g030191

Joonis 31

1. Mooduli teave
2. LDU
3. Riistvaraversioon
4. Tarkvaraversioon
5. Valikunupp

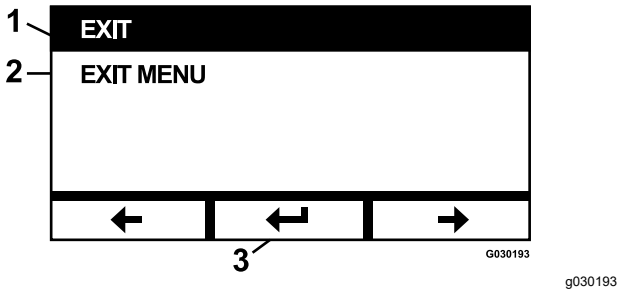


g030192

Joonis 32

1. Mooduli teave
2. MCU
3. Riistvaraversioon
4. Tarkvaraversioon

Kuva sulgemiseks vajutage eelmist või järgmist noolenuppu. Sisestusnupu vajutamisel naastakse menüü valimise kuvale.



Joonis 33

1. Välju
2. Menüüst väljumine
3. Sisestus/Tagasi

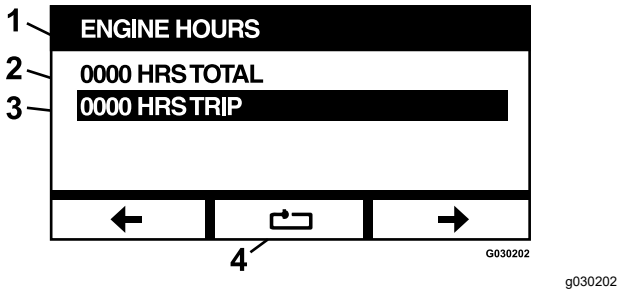
Näidikute ja mõõturite menüü

Näidikute ja mõõturite menüüs saab kerida järgmiste ekraanikuvade vahel.

- **Mootori töötunnid (lehekülg 12)**
- **Käitusvõlli tunnid (lehekülg 12)**
- **Kasutatud kütus (lehekülg 12)**
- **Kütusesääst (lehekülg 13)**
- **Teekondade statistika (lehekülg 13)**

Mootori töötunnid

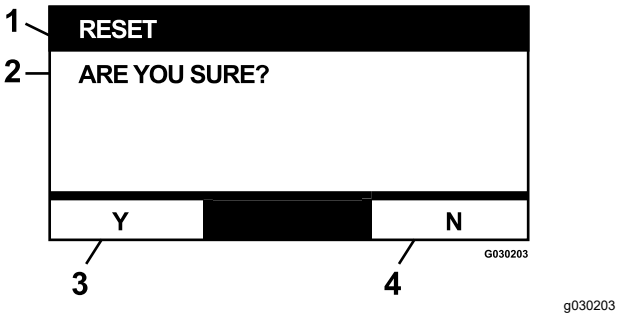
Sellel kuval on toodud mittenullitav mootori töötundide arvesti ja nullitav teekonna tundide arvesti.



Joonis 34

1. Mootori töötunnid
2. Tundide koguarv
3. Teekonna tunnid
4. Teekonna tundide nullimine

Teekonna tundide arvesti nullimiseks tõstke teekonna tundide arvesti esile ja vajutage nullimisnuppu; nullimise kinnitamiseks vajutage Y (jah) või tühistamiseks vajutage N (ei) (Joonis 35).

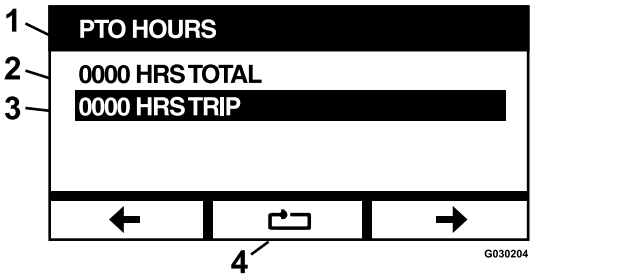


Joonis 35

1. Lähtestamine
2. Kas olete kindel?
3. Y (jah)
4. N (ei)

Käitusvõlli tunnid

Sellel kuval on toodud mittenullitav käitusvõlli töötundide koguarvesti ja nullitav teekonna käitusvõlli tundide arvesti.



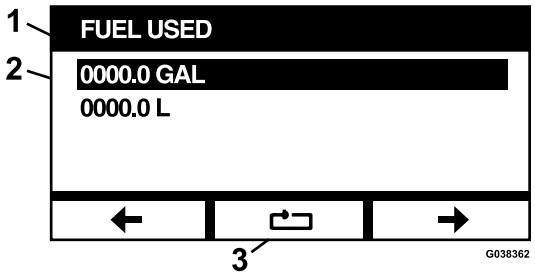
Joonis 36

1. Käitusvõlli tunnid
2. Tundide koguarv
3. Teekonna tunnid
4. Teekonna tundide nullimine

Teekonna tundide arvesti nullimiseks tõstke teekonna tundide arvesti esile ja vajutage nullimisnuppu; nullimise kinnitamiseks vajutage Y (jah) või tühistamiseks vajutage N (ei) (Joonis 35).

Kasutatud kütus

Sellel kuval näidatakse pärast viimast nullimist kasutatud kütuse kogust USA gallonites / liitrites. Kasutatud kütuse arvesti nullimiseks vajutage lähtestusnuppu.



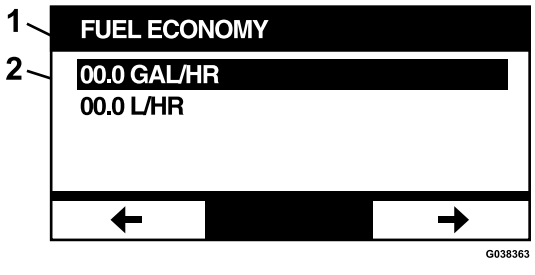
g038362

Joonis 37

1. Kasutatud kütus
2. Näitab kasutatud USA galloneid / liitreid
3. Lähtestamine

Kütusesääst

Sellel kuval näidatakse mootori töötunni kohta kasutatud kütust USA gallonites / liitrites.



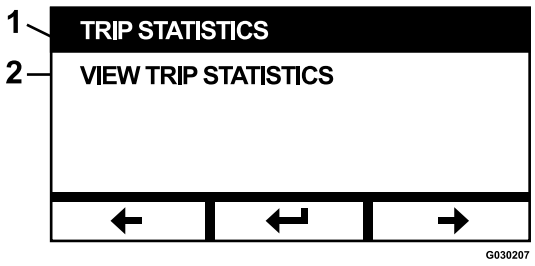
g038363

Joonis 38

1. Kütusesääst
2. Näitab tunni kohta kasutatud USA galloneid / liitreid

Teekondade statistika

Võimalik on kerida ja vaadata viie teekonna statistika kuva hulgast.



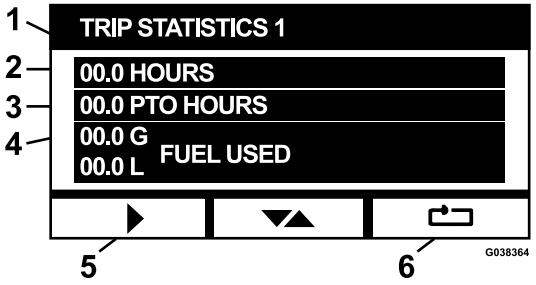
g030207

Joonis 39

1. Teekondade statistika
2. Vaata teekondade statistikat

Igal kuval on toodud järgmised nullitavad arvestid: mootori töötunnis, käitusvõlli tunnid ja kogu kasutatud kütus US gallonites / liitrites.

Teekondade statistika kogumise saab pausile panna või seisata ja esitada või alustada. Kui näiteks 1. teekonna statistika on pausile pandud, on statistika esile tõstetud ja lähtestusnupp on saadaval. Lähtestusnupu vajutamine lähtestab kõik 3 arvestit. Esitusnupu vajutamine alustab andmete kogumise.

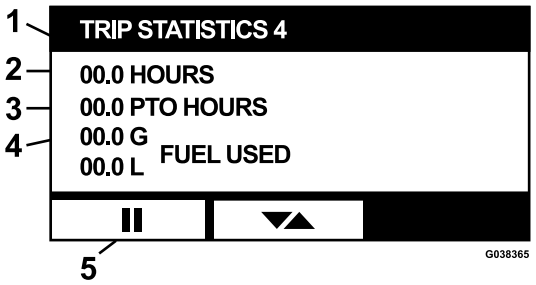


g038364

Joonis 40

1. 1. teekonna statistika
2. Kuvab mootori töötunde
3. Kuvab käitusvõlli tunde
4. Kuvab kütuse USA galloneid / liitreid
5. Esita/Alusta
6. Lähtestamine

Teekonna statistika esitamise ajal ei ole statistikad esile tõstetud ja lähtestusnupp on mustaks tehtud ega ole saadaval. Pausi nupu vajutamine seiskab andmete kogumise.



g038365

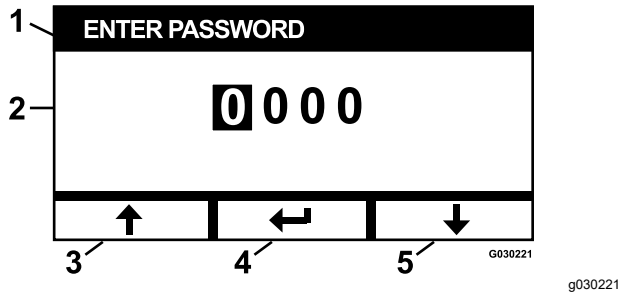
Joonis 41

1. 4. teekonna statistika
2. Kuvab mootori töötunde
3. Kuvab käitusvõlli tunde
4. Kuvab kütuse USA galloneid / liitreid
5. Paus/Seis

Teekondade statistika peakuvale naasmiseks vajutage 5. teekonna statistika kuval valikunuppu.

Täpsemate sätete menüü

Täpsemate sätete menüü valimise järel küsib moodul 4-numbrilist salasõna. Ekraanil on vaikimisi kuvatud numbrid 0 0 0 0.



g030221

Joonis 42

1. Sisestage salasõna
2. Valitavad numbrid
3. Suurendamine
4. Sisestus/Tagasi
5. Vähendamine

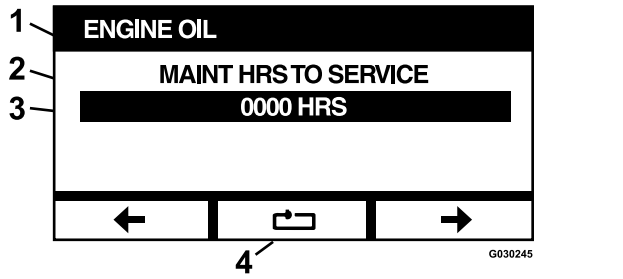
Tehase salasõna on **1 9 8 2**. Kui valitav number on esile tõstetud, vajutage suurendamise või vähendamise nuppe, et kerida number 0 kuni 9. Esile tõstetud numbri valimiseks vajutage sisestusnuppu.

Vale salasõna sisestamise järel naaseb moodul menüü valimise kuvale. Õige salasõna sisestamise järel saab kerida järgmiste ekraanikuvade vahel.

- **Mootoriõli (lehekülg 14)**
- **Hüdraulilise jõuülekande õli (lehekülg 14)**
- **Ajalooline tõrge (lehekülg 14)**
- **Alarmid (lehekülg 14)**
- **Mootori sätted (lehekülg 15)**
- **Mootori sätete kalibreerimine (lehekülg 15)**
- **Tehase vaikimisi sätted (lehekülg 16)**

Mootoriõli

Nõutud hoolduse teostamise järel saab sellel kuval lähtestada mootori töötundide arvu kuni järgmise mootoriõli hoolduseni.



g030245

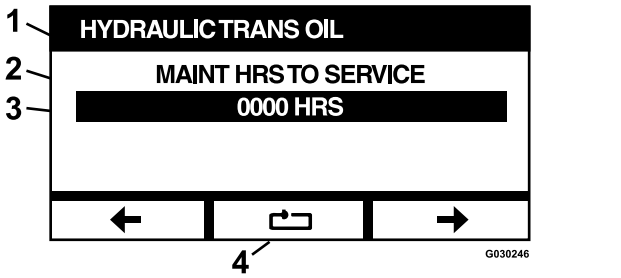
Joonis 43

1. Mootoriõli
2. Meeldetuletuskuva
3. Hoolduseni jäänud tundide arv
4. Lähtestamine

Lähtestusnupu valimise järel avaneb kuva, millel küsitakse kinnitust meeldetuletuse lähtestamiseks.

Hüdraulilise jõuülekande õli

Nõutud hoolduse teostamise järel saab sellel kuval lähtestada hüdraulilise jõuülekande töötundide arvu kuni järgmise õli hoolduseni.



g030246

Joonis 44

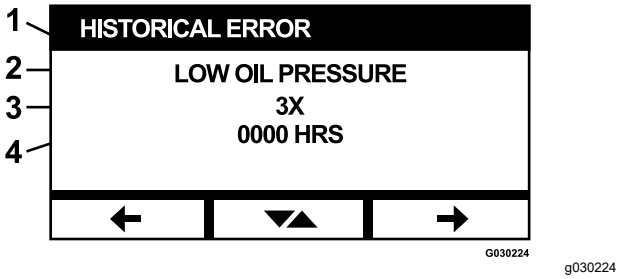
1. Hüdraulilise jõuülekande õli
2. Meeldetuletuskuva
3. Hoolduseni jäänud tundide arv
4. Lähtestamine

Lähtestusnupu valimise järel avaneb kuva, millel küsitakse kinnitust meeldetuletuse lähtestamiseks.

Iga kord, kui hüdraulilise jõuülekande õli hoolduse meeldetuletus lähtestatakse, palub moodul valida, kas masin hooldati Toro Premium hüdroõliga. Vajutades Y (jah) või N (ei) määrate õige ajakava.

Ajalooline tõrge

Sellel kuval näidatakse tõrkeid, mis ei ole enam kehtivad. Logis salvestatakse jooksvalt, mitu korda tõrge on masina kasutusajal tekkinud ja mootori töötunnid, kuna tõrge viimati tekkis. Tõrked on logis reastatud alates kõige suuremast esinemisest.



g030224

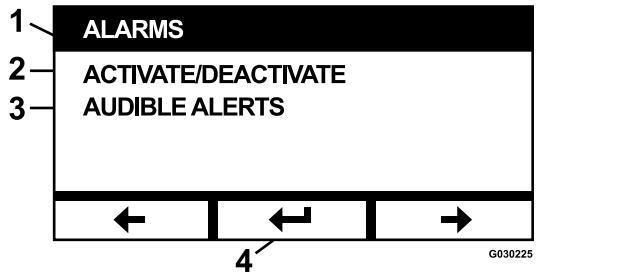
Joonis 45

1. Ajalooline tõrge
2. Kehtiv tõrge (nt madal õlirõhk)
3. Tõrke tekkimise kordade arv masina eluea jooksul (nt 3X)
4. Mootori töötunnid, kuna tõrge viimati tekkis

Alarmid

Alarmide kuva võimaldab kasutajal üksikute tõrgete helialarmi lubada või keelata. Üksikute tõrgete alarmi sätetele juurdepääsuks vajutage sisestusnuppu.

Märkus: Kõiki helialarme ei saa keelata.

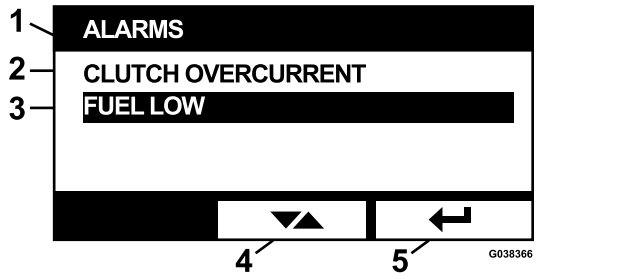


g030225

Joonis 46

1. Alarmid
2. Lubada/keelata
3. Helialarmid
4. Sisestus

Esile tõstetud tõrke nimi näitab, et helialarm on lubatud. Sisestusnupu vajutamisel helialarm kas lubatakse või keelatakse.



g038366

Joonis 47

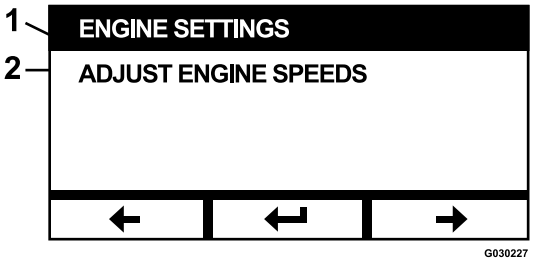
1. Alarmid
2. Siduri liigvool
3. Kütusenivoo madal
4. Valikunupp
5. Sisestus

Hoiatuse helisignaali saab keelata järgmiste tõrgete korral.

- Hooldage õhufiltrit
- Hooldage mootoriõli
- Hooldage jõuülekandeõli
- Jõuülekande liigtemperatuur
- Hooldage korpuse reduktoriõli (kui on kohane)
- Kütusenivoo madal
- Siduri liigvool
- Siduri vajab lähtestamist
- Mootori tõrkekoodid
- Süsteemi liigpinge >16 VDC
- Süsteemi alapinge <9 VDC
- Süsteemi pinge madal
- Seiskumiskaitse

Mootori sätted

Sellel kuval saab kohandada mootori **suurima, tõhusa** ja **aeglase** pöörlemissageduse sättepunkte nii transpordi (sidur lahutatud) kui ka niitmise (sidur ühendatud) režiimis 50 p/min astmete kaupa.

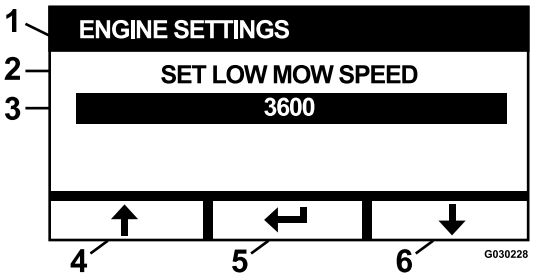


g030227

Joonis 48

1. Mootori sätted
2. Mootori pöörlemissageduse seadistus

Ülesnoole vajutamine suurendab ja allanoole vajutamine vähendab mootori pöörlemissagedust. Sisestusnupu vajutamine kinnitab pöörlemissageduse sätte ja liigutab automaatselt järgmisele kuvale / mootori pöörlemissageduse sättepunktile.



g030228

Joonis 49

1. Mootori sätted
2. Niitmise aeglaste pöörete seadistus
3. Mootori pöörlemissagedus (nt 3600 p/min)
4. Ülesnool – suurendamine
5. Sisestus
6. Allanool – vähendamine

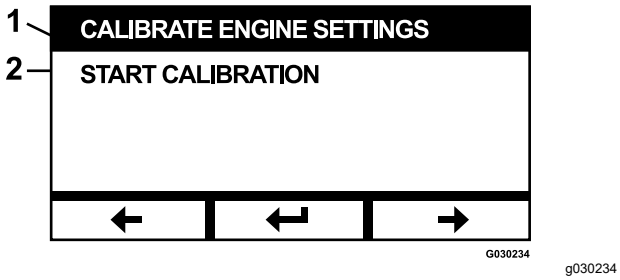
Süsteem ei luba järgmisi seadistusi.

- Tõhusat pöörlemissagedust ei saa seada suuremaks, kui suurimad pöörded.
- Aeglast pöörlemissagedust ei saa seada suuremaks, kui tõhusad pöörded.

Märkus: Suurima pöörlemissageduse saab seada võrdseks tõhusa niitmise pööretega, et kasutada niitmise ajal tõhusat režiimi.

Mootori sätete kalibreerimine

Sellel kuval saab kalibreerida mootori tegelikku pöörlemissagedust, et sobitada seda nõutud pöörlemissagedusega. Kui terad ei ole lahutatud, seisupidur ei ole rakendatud ja juhthoovad ei ole NEUTRAALASENDIS, on sisestusnupp mustaks tehtud. Kui need on tehtud, vajutage kalibreerimise alustamiseks sisestusnuppu.

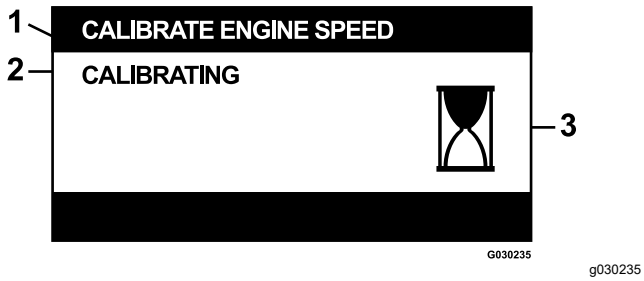


g030234

Joonis 50

1. Mootori sätete kalibreerimine
2. Alusta kalibreerimist

Animeeritud liivakella ilmumine näitab, et kalibreerimine toimub.

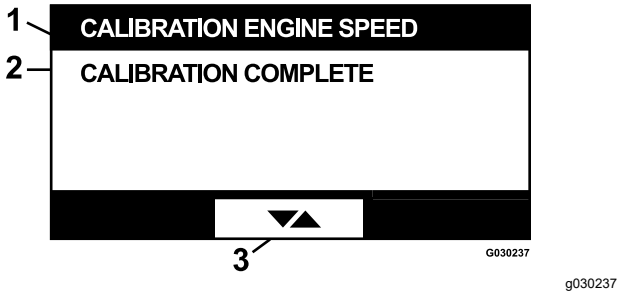


g030235

Joonis 51

1. Kalibreeri mootori pöörlemissagedus
2. Kalibreerimine
3. Töötlemine

Kui kalibreerimine on lõpetatud, vajutage mootori sätete kalibreerimiskuvale naasmiseks valikunuppu.



g030237

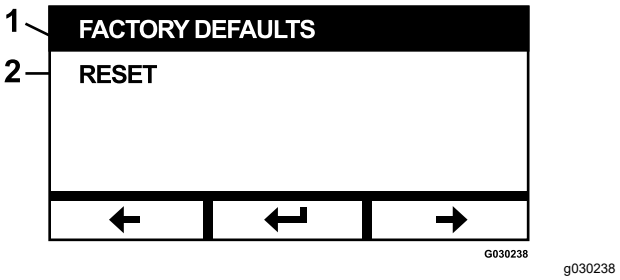
Joonis 52

1. Mootori pöörlemissagedus kalibreerimine
2. Kalibreerimine lõpetatud
3. Ekraanikuvade vaheldamine

Tehase vaikimisi sätted

Sellel kuval saab lähtestada süsteemi sätted tagasi tehase vaikimisi sätetele. Sisestusnupu vajutamise järel avaneb kinnituskuva: vajutage lähtestamiseks Y (jah) või tühistamiseks N (ei).

Märkus: Süsteemi lähtestamine taastab mootori pöörlemissageduse ja helialarmi sätted tagasi tehase vaikimisi sätetele.



g030238

Joonis 53

1. Tehase vaikimisi sätted
2. Lähtestamine

Väljumiskuva avanemisel vajutage menüü valimise kuvale naasmiseks sisestusnupule.

Vaikimisi kuvale naasmine (mootor sees või mootor väljas)

Vaikimisi kuvale naasmiseks on 3 viisi.

- Vajutage eelmist või järgmist noolenuppu, kuni avaneb väljumiskuva ja seejärel vajutage menüü valimise kuvale naasmiseks sisestusnupule.
- Keerake käivitusvõti VÄLJA ja ükskõik kas käivitage mootor või lülitage käivitusvõti SISSE.
- Vajutage ja hoidke kahte välimist nuppu.

Mootori pöörlemissage-duste seadmine

Käivitamise järel käitab süsteem mootorit vaikimisi väikese pöörlemissagedusega. Teabekuva ikoon on esile tõstetud.

- Mootori tõhusa pöörlemissageduse suurendamiseks vajutage tõhusa pöörlemissageduse režiimi ikooni all asuvat nuppu.

  Tõhusa pöörlemissageduse režiimi ikoon tõstetakse esile.

- Mootori suurima pöörlemissageduse suurendamiseks vajutage suurima pöörlemissageduse režiimi ikooni all asuvat nuppu.

  Suurima pöörlemissageduse režiimi ikoon tõstetakse esile.

Märkus: Kui lülitada käitusvõlli lüliti mingi sättega sisse, suurendatakse mootori pöörlemissagedus niitmise pööreteni.

Elektrooniliselt juhitud väikse pöörelemissageduse režiimi seadistamine

Käitage väikese kiirusega niitmise režiimis ning vajutage ja hoidke mootori pöörete vähendamiseks väikse pöörlemissageduse režiimi nuppu (vähim 2250 p/min). Mootori vaikimisi sättele naasmiseks vajutage uuesti väikese pöörlemissageduse režiimi nuppu.

Automaatne tühikäigure-žiim

Kui juht lahkub istmelt ja turvalukustid võimaldavad mootoril tööle jääda, läheb süsteem automaatsesse tühikäigurežiimi ja seab mootori pöörlemissageduse automaatselt väikesele transpordi pöörlemissagedusele. Kui juht naaseb istmele, ennistab süsteem automaatselt eelnevalt valitud mootori pöörlemissageduse režiimi. Kui juht valib teise mootori pöörlemissageduse sätte, väljub süsteemi automaatsest tühikäigurežiimist ja mootor töötab valitud pöörlemissagedusega.

Tõrketeated

Tõrke tekkimisel kuvatakse mootori temperatuuri, mootori pöörlemissageduse ja kütusenivoo asemel tõrketeade. Lisaks teksti kuvamisele läheb valgusdiood punaseks ja kostub helialarm.

- Süsteem suudab kuvada järgmisi tõrkeid.
  - **Hooldage õhufiltrit:** õhufilter vajab hooldamist
  - **Hooldage mootoriõli:** mootoriõli vajab hooldamist.
  - **Hooldage jõuülekandeõli:** jõuülekandeõli vajab hooldamist.
  - **Hooldage korpuse reduktoriõli (kui on kohane):** korpuse reduktoriõli vajab hooldamist.
  - **Madal õlirõhk:** tuvastati madal mootoriõli rõhk.
  - **Madal kütusenivoo:** kütusenivoo on madal.
  - **Mootori liigtemperatuur:** tuvastati mootori liigtemperatuur.
  - **Süsteemi liigpinge >16 VDC:** süsteemi pinge on liiga kõrge (üle 16 V).
  - **Süsteemi alapinge <9 VDC:** süsteemi pinge on liiga madal (alla 9 V).
  - **Siduri liigvool:** niiduki siduri voolutugevus on liiga suur.
  - **Sidur vajab lähtestamist:** käitusvõlli lüliti tuleb käitusvõlli lubamiseks enne välja lülitada.
  - **Mootori tõrkekoodid:** süsteem kuvab mootori tootja pakutud tõrkekoode.
  - **Siduri väljundi rike:** siduri väljund on avatud või lühises.
  - **Süsteemi pinge madal:** süsteemi pinge on liiga madal (alla 12,3 V).
  - **Mootori andmeside tõrge:** mootori ja mooduli vaheline side on katkenud.
  - **Mooduli andmeside tõrge:** LDU ja MCU moodulite vaheline side on katkenud.
  - **Seiskumiskaitse on rakendunud:** lõikekorpus on lahutatud mootori seiskumise vältimiseks.
  - **Mootor on pärsitud režiimis:** mootori ECU on seadnud mootori pärsitud režiimi, mis võib piirata mootori pöörlemissagedust ja/või vähendada mootori võimsust. Selle tagajärjel moodul lahutab siduri.
- Teatavaid eelpool loetletud tõrkeid saab teadvustada ja vaigistada. Viige juhthoovad NEUTRAALASENDISSE ning vajutage ja hoidke keskmist nuppu.

  Tõrke teadvustamine eemaldab tõrketeate mootori temperatuuri, mootori pöörlemissageduse või kütusenivoo ikooni alalt ja vaigistab helialarmi. Kuid tõrget kuvatakse edasi hooldus- ja seadistusmenüü kehtivate tõrgete kuval ning oleku valgusdiood jääb punasena põlema.
  - Järgmised tõrked põhjustavad helialarmi aeglase säutsumise ning neid saab teadvustada ja vaigistada.
    - ◊ **Hooldage mootoriõli**
    - ◊ **Hooldage jõuülekandeõli**
    - ◊ **Kütusenivoo madal**
    - ◊ **Siduri liigvool**
    - ◊ **Siduri vajab lähtestamist**
    - ◊ **Mootori tõrkekoodid**
    - ◊ **Seiskumiskaitse on rakendunud**
    - ◊ **Hooldage õhufiltrit**
    - ◊ **Hooldage lõikekorpuse reduktorit**
  - Järgmised tõrked põhjustavad helialarmi kiire säutsumise ning neid saab teadvustada ja vaigistada.
    - ◊ **Süsteemi liigpinge >16 VDC**
    - ◊ **Süsteemi alapinge <9 VDC**
  - Järgmised tõrkekoodid põhjustavad helialarmi kiire säutsumise ning neid ei saa teadvustada ega vaigistada.

◊ **Õlirõhk madal**

◊ **Mootori liigtemperatuur**

◊ **Mootori andmeside tõrge**

◊ **Mooduli andmeside tõrge**

◊ **Siduri väljundi rike**

◊ **Mootor on pärsitud režiimis**

- Süsteemi koosteosade kaitseks lävendite ületamise eest piirab süsteem mootori pöörlemissagedust ja/või lahutab siduri, mis võimaldab sõita masinaga haagisele või naasta hooldusalale.

  Võimalik on järgmiste tõrgete tekkimine.

  1. **Siduri liigvool**

     Liigvoolu tekkimisel piirab süsteem mootori pöörlemissageduse tõhusa transpordirežiimi pöörlemissageduseni ja paneb masina ohutusse transpordirežiimi. Ohutu transpordirežiim piirab mootori pöörlemissagedust, tõkestab käitusvõlli ühendamise ja lahutab siduri; kuvatakse siduri liigvoolu tõrketeade. Tõrketeade kustutamiseks lülitage käituslüliti VÄLJA ja seejärel SISSE.

  2. **Süsteemi liigpinge >16 VDC**

     Kui pinge tõuseb üle 16 V lahutab süsteem siduri ja kuvab tõrketeate: Süsteemi liigpinge >16 VDC.

  3. **Süsteemi alapinge <9 VDC**

     Kui pinge on alla 9 V, ei lase süsteem sidurit ühendada ja kuvab tõrketeate: Süsteemi alapinge <9 VDC. Kui sidur oli enne tõrke tekkimist ühendatud, laseb süsteem siduril ühendusse jääda, kuid madal pinge võib põhjustada siduri enda lahutumise.

  4. **Õlirõhk madal**

     Madala õlirõhu tuvastamisel piirab süsteem mootori pöörlemissageduse tõhusa transpordirežiimi pöörlemissageduseni ja paneb masina ohutusse transpordirežiimi. Ohutu transpordirežiim piirab mootori pöörlemissagedust, tõkestab käitusvõlli ühendamise ja lahutab siduri; kuvatakse madala õlirõhu tõrketeade. Tõrketeade kustutamiseks lülitage käituslüliti VÄLJA ja seejärel SISSE.

  5. **Mootori liigtemperatuur**

     Kui mootor hakkab üle kuumenema, paneb süsteem mootori temperatuuri tulpdiagrammi vilkuma ja annab säutsuva helialarmi. Kui temperatuur tõuseb üle ülemise piiri, piirab süsteem mootori pöörlemissageduse tõhusa transpordirežiimi pöörlemissageduseni ja paneb masina ohutusse transpordirežiimi. Ohutu transpordirežiim piirab mootori pöörlemissagedust, tõkestab käitusvõlli ühendamise ja lahutab siduri; kuvatakse mootori liigtemperatuuri tõrketeade. Tõrge kustub, kui temperatuur langeb allapoole ohutut piiri.

  6. **Jõuülekande liigtemperatuur**

     Kui jõuülekanne hakkab üle kuumenema, paneb süsteem jõuülekande temperatuuri tulpdiagrammi vilkuma ja annab säutsuva helialarmi. Kui temperatuur tõuseb üle ülemise piiri, piirab süsteem mootori pöörlemissageduse tõhusa transpordirežiimi pöörlemissageduseni ja paneb masina ohutusse transpordirežiimi. Ohutu transpordirežiim piirab mootori pöörlemissagedust, tõkestab käitusvõlli ühendamise ja lahutab siduri ja kuvab tõrketeate: Jõuülekande liigtemperatuur. Tõrge kustub, kui temperatuur langeb allapoole ohutut piiri.

  7. **Mootor on pärsitud režiimis**

     Kui mootori ECU tuvastab, et on tekkinud oluline mootori probleem või DPF nõuab ennistavat taastamist, paneb see mootori pärsitud režiimi või varurežiimi, kus mootori pöörlemissagedus ja/või mootori võimsus on vähendatud. Süsteemi koosteosade kaitseks tõkestab moodul käitusvõlli ühendamise ja kuvab tõrketeate: Mootor on pärsitud režiimis.

Rikete kõrvaldamine

Süsteemi tõrketeade	Oleku valgusdiood	Süsteemi toimimine	Probleemi kirjeldus	Soovitatav korrastustegevus
Hooldage mootoriõli	Vilkuv punane		Mootoriõli hooldus on ette nähtud.	Vahetage mootoriõli ja õlifilter. Järgige lähtestamise töökäiku; vt jaotist Mootoriõli (lehekülg 14).
Hooldage jõuülekandeõli	Vilkuv punane		Jõuülekandeõli hooldus on ette nähtud.	Vahetage jõuülekandeõli ja õlifiltrid. Järgige lähtestamise töökäiku; vt jaotist Hüdraulilise jõuülekande õli (lehekülg 14).
Õlirõhk madal	Vilkuv punane	Ohutu transpordirežiim – mootor on piiratud tõhusa režiimini ja käitusvõll on lahutatud.	Mootori õlirõhk on allpool piirtaset.	Tõrketeade kustutamiseks lülitage käituslüliti välja ja seejärel sisse. Vaadake õlinivood. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
	Roheline	Üksik alarmi säuts ja mootori temperatuuri näit vilgub.	Mootori temperatuur on kõrge.	Vaadake õlinivood. Puhastage mootor prahist. Korrastage mootori jahutustiivik. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Mootori liigtemperatuur	Vilkuv punane	Ohutu transpordirežiim – mootor on piiratud tõhusa režiimini ja käitusvõll on lahutatud.	Mootori temperatuur on üle piirtaseme.	Vaadake õlinivood. Puhastage mootor prahist. Korrastage mootori jahutustiivik. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Kütusenivoo madal	Vilkuv punane		Kütusenivoo on madal.	Vaadake kütusenivood ja lisage vajaduse järgi kütust.
Süsteemi liigpinge >16 VDC	Vilkuv punane	Siduri ühendamine pole lubatud / lahutage sidur.	Süsteemi pinge on liiga kõrge (üle 16 V).	Korrastage aku ja mootori laadimissüsteem. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Süsteemi pinge madal	Vilkuv punane		Süsteemi pinge allpool 12,3 V.	Korrastage aku ja mootori laadimissüsteem. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Süsteemi alapinge <9 VDC	Vilkuv punane	Siduri ühendamine pole lubatud / lahutage sidur.	Süsteemi pinge on allpool piirtaset 9 V.	Korrastage aku ja mootori laadimissüsteem. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Siduri liigvool	Vilkuv punane	Ohutu transpordirežiim – mootor on piiratud tõhusa režiimini ja käitusvõll on lahutatud.	Siduri voolutugevuse on üle piirtaseme.	Tõrketeade kustutamiseks lülitage käituslüliti välja ja seejärel sisse. Vaadake üle käitusvõll ja selle juhtmestik. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Siduri vajab lähtestamist	Vahelduv roheline/oranž		Käitusvõlli lüliti on ühendatud ja moodul on siduri väljundi välja lülitanud.	Lülitage käitusvõlli lüliti VÄLJA ja seejärel siduri ühendamiseks jälle SISSE.
Siduri väljundi rike	Vilkuv punane		Siduri väljund on lühises või avatud.	Kui sidur on SISSE kinni jäänud, katkestage kasutamine ja võtke ühendust volitatud teenindusega. Vaadake üle siduri ühendus ja selle juhtmestiku ühendused.
Mootori MIL tõrked	Vilkuv punane		ECU on tuvastanud rikke.	Vaadake mootori kasutusjuhendist õiget tõrke kirjeldust ja tõrke kõrvaldamise teavet.

Süsteemi tõrketeade	Oleku valgusdiood	Süsteemi toimimine	Probleemi kirjeldus	Soovitatav korrastustegevus
Mootori andmeside tõrge	Vilkuv punane		Mooduli ja mootori ECU vaheline andmeside on katkenud.	Vaadake üle mooduli, mootori juhtmestiku ja alusvankri juhtmestiku elektriühendused. Vaadake üle mootori ECU ühendused. Võtke ühendust volitatud teenindusega.
Mooduli andmeside tõrge	Vilkuv punane	Ohutu transpordirežiim – mootor on piiratud tõhusa režiimini ja käitusvõll on lahutatud.	LDU mooduli ja MCU mooduli vaheline andmeside on katkenud.	Vaadake üle LDU ja MCU mooduli elektriühendused.