



475Δ



KÄYTTÖ- JA HUOLTO- OHJEKIRJA

Valmistaja:

 **WILLE MACHINES**

Sarjanumero 136001→

Kohler moottorilla

3. painos 4/22

Päivitetty 04/2022

Lamminkatu 3

32200 LOIMAA, FINLAND

Tel. +358 20 5108 200

Fax. +358 20 5108 210

1. KÄYTTÄJÄLLE.....	5
2. OMAN KONEESI TIEDOT.....	5
2.1. Valmistenumerot	6
2.2. Konekilven selostus	7
3. KÄYTTÖOPASTUS JA HUOLTOTARKASTUKSET.....	7
4. VARAOSIEN TILAUS	7
5. TURVALLISUUS	8
6. ESITTELY	12
6.1. Wille 475	12
6.2. Wille 475 / KOHLER KDI 2504 TCR moottori	15
6.3. Mittarit ja hallintalaitteet	16
6.4. Istuin	24
6.5. Rullaohjain	26
6.6. Näyttö	26
6.6.1. Käyttöprofiili	27
6.6.2. Matka-ajastin.....	27
6.6.3. Henkilönostin	27
6.6.4. Wille-valikko	28
7. AJO- JA TYÖOHJEET.....	36
7.1. Käyttö ja ajo	36
7.2. Kaasu- ja ryömintäpolkimen toiminta	38
7.3. Työlaitteiden kiinnitys pikakiinnittimeen	39
7.3.1. Liitinten symbolit	40
7.4. Moottorihydrauliikan käyttö	41
7.5. Takavetopiste	42
7.6. Takanostolaitteen käyttö	42
7.7. Aisatukien käyttö.....	43
8. HUOLTO.....	45
8.1. Wille 475 täytösmäärät ja aineet.....	46
8.2. 200 tunnin ensihuolto.....	47
8.3. Määräaikaishuolto-ohjelma Wille 475	48
8.3.1. 10 käyttötunnin välein tai päivittäin	50
8.3.2. 50 käyttötunnin välein tai viikoittain.....	54
8.3.3. 500 käyttötunnin välein	57
8.3.4. 1000 käyttötunnin välein tai vuosittain	63
8.3.5. 3000 käyttötunnin välein	65
8.3.6. 5000 käyttötunnin välein	65
8.3.7. Tarvittaessa	66
9. PAINEET	67
10. ERIKOISOHJEITA	68
10.1. Seisontajarrun vapautus	68

11. PIIRIKORTIT	70
11.1. Piirikortti PCB/CABIN.....	70
11.2. Piirikortti päävirta PCB/MC	74
12. TEKNISET TIEDOT WILLE 475.....	76
12.1. Mittakuva	77
13. WILLE -TUOTTEIDEN TAKUUEHDOT.....	78

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE

Sarjanumerosta 136001 →

EU - Vaatimustenmukaisuusvakuutus

MALLI

Valmistaja: WILLE MACHINES OY

Osoite: Lamminkatu 3
32200 LOIMAA

Vakuuttaa, että markkinoille saatettu kone

Merkki Wille
Tyyppi 475-KDI2504TCR-DPF-5
Nettoteho 55,4 kW
Sarjanumero _____

täyttää konedirektiivin 2006/42/EY ja siihen liittyvät muutokset sekä ne voimaansaattavat kansalliset säädökset

Kone täyttää myös seuraavat EU:n direktiivit ja niitä koskevat säädökset:

2000/14/EY; 97/68/EC

Koneen suunnittelussa on sovellettu mm. seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja ja viitestandardeja (tai niiden osia):

SFS-EN-ISO 12100-1,-2 ; ISO 3471 ; ISO 3449

Teknisen tiedoston kokoaja: Wille Machines Oy:n suunnittelupäällikkö
Osoite: Lamminkatu 3
32200 Loimaa

Loimaa _____

Pekka Elo
Toimitusjohtaja

Virallinen ainoastaan alkuperäisellä leimalla varustettuna

1. KÄYTTÄJÄLLE

Tämä kirja käsittelee Wille ympäristönhoitokoneita ja sisältää tiedot turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeista, jotka luovat perustan uuden koneesi tehokkaalle ja taloudelliselle käytölle.

Vaikka Wille olisikin Sinulle tuttu työväline, kehoitamme silti lukemaan tämän kirjan huolellisesti sillä se sisältää uusia asioita, jotka Sinun tulee tietää.

Toimenpiteet, joita tässä kirjassa ei ole selostettu vaativat erikoistyövälineitä ja/tai tarkkoja mitta-arvoja. Tällaisessa tapauksessa käänny luottamuksella valmistavan tehtaan puoleen, jonka henkilökunta on valmis palvelemaan Sinua.

Varmista, että koneeseen kytkettävät työlaitteet on valittu peruskoneen vakavuussuositusten mukaisesti. **ÄLÄ KÄYTÄ LIIAN SUURTA TYÖLAITETTA**

Wille Machines Oy ei vastaa muiden valmistajien tekemien työlaitteiden sopivuudesta, turvallisuudesta eikä niiden Wille-koneelle aiheuttamista vaurioista

Wille Machines Oy kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää tämän vuoksi itselleen oikeuden suorittaa muutoksia siitä etukäteen ilmoittamatta.

Wille Machines Oy ei vastaa tämän ohjekirjan mahdollisten virheiden aiheuttamista vaurioista. Tutustu myös mukana seuraavaan dieselmoottorin käyttö- ja huolto-ohjekirjaan huolellisesti.

2. OMAN KONEESI TIEDOT

Malli	Tyyppi
Sarjanumero	Toimituspäivä
Vuosimalli	
Omistaja	Osoite
Luovutuspäivä	Jälleenmyyjä
Paikka	Allekirjoitus

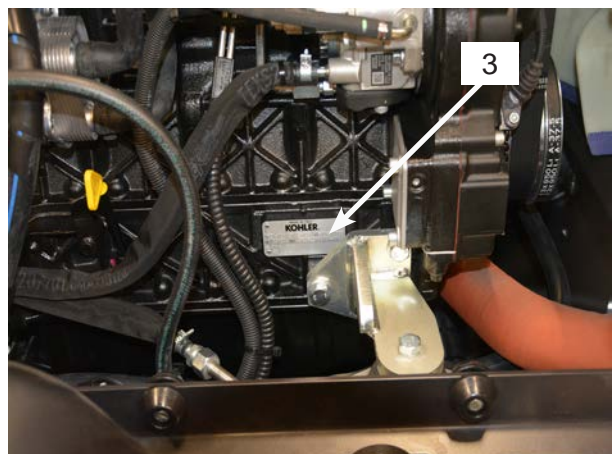
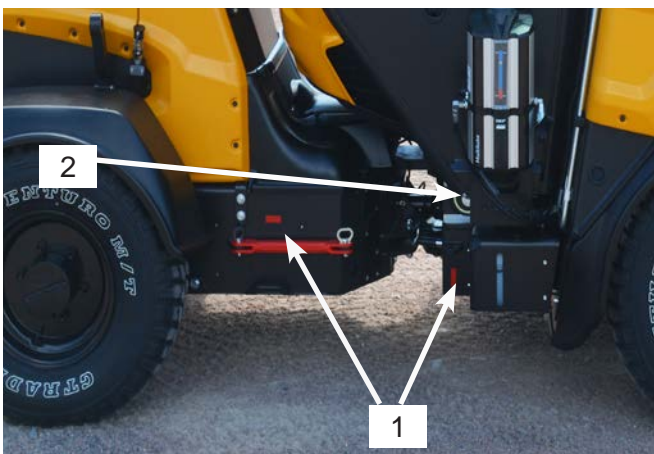
Huomio!!

Jokaisen takuuajan jälkeen tehdyn huollon jälkeen on tehtävä ilmoitus Vilakoneelle lähettämällä kopio takuu- ja huoltokirjan sivusta, jolla on tehdyn huollon tiedot, osoitteeseen:

Wille Machines Oy / huolto-osasto Lamminkatu 3, 32200 LOIMAA

tai sähköpostitse tiedot osoitteeseen info@wille.fi

2.1. Valmistenumerot



1. Koneen numero
2. Konekilpi
3. Moottorin numero

2.2. Konekilven selostus

Wille Machines Oy kiinnittää kuormainkohtaisen ns. konekilven jokaiseen valmistamaansa kuormaimeen. Konekilvestä selviävät tyyppi, sarjanumero, valmistusvuosi, teho, paino, suurin sallittu kiinnityskoukun vetokuormitus ja suurin sallittu pystysuora kuormitus kiinnityskoukussa. Kilpi on varustettu myös CE - merkinnällä.

Esim.

Type	475-KDI2504TCR-DPF-5
Serial No	136001
Production year	2020
Power	55,4 kW
Mass	3550 kg

Kiinnityskoukun suurin sallittu pystysuora kuormitus	12000 N
Kiinnityskoukun suurin sallittu vetokuormitus	30000 N

Sijoita alla oleviin tiloihin oman koneesi tyyppitiedot

Tyyppi	_____
Sarjanumero	_____
Valmistusvuosi	_____
Teho	_____
Massa	_____

Kiinnityskoukun suurin sallittu pystysuora kuormitus	_____	N
Kiinnityskoukun suurin sallittu vetokuormitus	_____	N

3. KÄYTTÖOPASTUS JA HUOLTOTARKASTUKSET

Varmistaaksesi koneesi ja sen lisälaitteiden ensiluokkaisen toiminnan, on Sinun tutustuttava tämän kirjan käyttöopastukseen.

Jokaisen uuden koneen käyttäjälle annetaan käyttöopastus.

Huoltotarkastukset on suoritettava määräaikaishuolto-ohjelman mukaisesti.

Jokaiselle uudelle koneelle suoritetaan tehtaalla luovutushuolto.

Ensimmäinen 200h huolto on tehtävä erillisen työlistan mukaan. Ilmoita huoltojen ajankohdasta riittävän ajoissa, jolloin tarkastus voidaan suorittaa sopivana ajankohtana.

HUOM!

Ensimmäisen 50 käyttötunnin aikana pyörän pulttien kireys on tarkastettava joka päivä. Kiristysmomentti on 350 Nm ja avainväli on 24 mm.

4. VARAOSIEN TILAUS

1. Ilmoita aina koneen tyyppi ja sen moottorin ja rungon numero.
Ilmoita mikäli on kyseessä erikoiskone
2. Ilmoita selvästi osan nimi ja numero
3. Ilmoita tilauksessa tarvitsemasi kappalemäärä
4. Ilmoita nimesi ja osoitteesi sekä haluamasi toimitustapa

Valmistaja:

WILLE MACHINES OY
Lamminkatu 3
32200 LOIMAA, FINLAND

Puh. +358 20 5108200
Fax. +358 20 5108210

5. TURVALLISUUS

Perehdy riittävästi koneesi käyttö- ja huolto-ohjeisiin, ennen kuin ryhdyt käyttämään sitä. Huolehdi myös, että muutkin konettasi käyttävät henkilöt perehtyvät k.o. kirjaan.

Turvallisuus on tärkeä asia, koska kone voi olla vaarallinen työkalu, jos sitä käsitellään ohjeiden vastaisesti.

VAARAT:

Älä milloinkaan käynnistä tai käytä konettasi suljetussa tilassa.

Liikkeelle ei pidä lähteä, etenkin peruuttamaan, ennen kuin on ehdottomasti varmistuttu siitä, ettei lapsia tai muita henkilöitä ole vaara-alueella.

Älä päästä lapsia tai muita ulkopuolisia henkilöitä yksinään koneesi ohjaamoon tai työkoneen lähelle sen ollessa käynnissä. Poista aina virta-avain.

Konetta ei pidä lainata sen käyttöön tottumattomalle. Lainaaja on vastuussa, jos kone aiheuttaa vahinkoa muille.

Sammuta moottori aina puhdistuksen ja huollon ajaksi. Sammuta moottori aina kun poistut ohjaamosta.

Ohjaamosta poistuessasi varmistu, että moottori on sammutettu ja seisontajarru kytketty päälle. Mikäli moottori on pidettävä käynnissä, varmistu, että ulkopuolisten työlaitteiden käyttöhydrauliikat on saatettu 0-asentoon.

Ulkopuolelta käytettävien työlaitteiden osalta tutustu ko. käyttöohjekirjaan.

VAROITUKSET:

Asetu aina ajoistuimelle kun käynnistät koneesi.

Käytä aina ajaessasi turvavyötä.
Jos kone kaatuu, pidä kiinni ohjauspyörästä.

ÄLÄ HYPPÄÄ!

Ajonopeuden on olosuhteiden mukaan oltava sellainen, että kone pystytään varmasti hallitsemaan joka tilanteessa.
Älä aja alamäkeä vapaalla.

On riittävän usein varmistuttava siitä, että jarrut ovat kunnossa.

Taustapeilit on pidettävä puhtaina, jotta pystytään seuraamaan mitä takana tapahtuu.

Valot ja heijastimet on pidettävä kunnossa, puhtaina ja näkyvillä. Huolehdi myös siitä, että valot on oikein säädetty.

TUTUSTU KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJAAN



TURVALLISUUS ENNEN KAIKKEA

VARO HÄKÄMYRKYTYSTÄ

VARO ULKOPUOLISIA HENKILÖITÄ

OLET VASTUUSSA

PYSÄYTÄ MOOTTORI

VARO PYÖRIVIÄ OSIA

VAKAVUUS



KOKEILE JARRUJA

PUHDISTA VALOT JA PEILIT

Työlaite on ehdottomasti laskettava alas, moottori sammutettava ja käynnistysvirta-avain otettava pois koneen luota poistuttaessa.

Lukitse myös ohjaamon ovet.

Tarkasta työlaitteen vaihdon jälkeen, että työlaite on lukittu ja lukitus varmistettu.

Hydrostaattinen voimansiirto ei toimi seisontajarruna. Poistuessasi ohjaamosta estä koneen liikkeelle pääsy seisontajarrun, alaslasketun työlaitteen tai pyörän eteen asetettujen esteiden avulla.

Varaa riittävästi kääntymistilaa, jos työlaite on kytkettynä. Jos vaara-alueen sisäpuolella on ulkopuolisia henkilöitä tai esineitä, noudata äärimmäistä varovaisuutta.

Koneen vaara-alue on 5m, ellei työlaitteessa ole määritetty suurempaa arvoa.

Vaaran uhatessa pysäytä kone ja sammuta työlaite.

Älä lähesty käynnissä olevaa työlaitetta.

Konetta ei saa korjausten yhteydessä jättää pelkästään nosturin tai koneen toimilaitteiden varaan, vaan on käytettävä varmoja tukia varsinkin kun joudutaan työskentelemään koneen alla.

Älä mene aisaston alle tarpeettomasti äläkä varsinkaan käytön aikana. Jos joudut huolto- tai kunnossapitosyistä menemään ylös nostetun työlaitteen tai aisaston alle, **käytä huoltotukea.**

Tarkasta, että työlaitteen koko on valittu peruskoneen vakavuussuositusten mukaisesti.

ÄLÄ KÄYTÄ LIIAN SUURTA TYÖLAITETTA

ÄLÄ YRITÄ KÄSITELLÄ LIIAN SUURIA KUORMIA

Aja kuormitettu työlaite mahdollisimman matalalla.

Jos kone tai työlaite lakkaa toimimasta, sammuta aina moottori ennen vianetsintää. Hanki tarvittaessa ammattitaitoinen huoltomies.

Muista varovaisuus. Viallinen laite voi käynnistyä odottamatta. Sammuta moottori aina ennen kun kosket työlaitteisiin.

Hinaaminen on suoritettava varovasti aluevalitsimen ollessa vapaa-asennossa. Käytä hinauspuomia. Katso tarkemmin sivu14

Hinattaessa kun moottori on pysähdyksissä, paineakun varaus riittää 3-4 jarrupainallukseen.

Vältä äkkinäisiä ja repiviä liikkeitä. Eteen/taakse vaihtoa ei saa tehdä täydessä nopeudessa.

LASKE TYÖLAITE ALAS

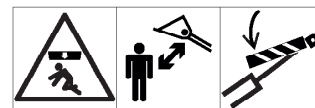
LUKITSE

TYÖLAITTEEN LUKITUS

KÄYTÄ SEISONTAJARRUA

VAARA-ALUE

ÄLÄ JÄÄ ALLE



VAKAVUUS

TOIMINTAHÄIRIÖ

HINAUS

**KÄYTÄ KONETTASI
JOUSTAVASTI**

Kehoon kohdistuvia värinöitä välttääksesi käytä konetta pehmeästi. Vältä törmäyksiä. Kauhaa täytettäessä käytä koneen työntövoimaa, älä nopeutta.

Tärinäarvot: Kehoon kohdistuva alle 1,15m/s²
Käsiin kohdistuva alle 2,5m/s²

Useimmat nykyisin hydraulikomponenteissa käytettävät tiivistemateriaalit on valmistettu fluorikumista. Tällainen materiaali on ylikuumennuttuaan ja joutuessaan kosketuksiin ihon tai silmien kanssa vaarallista. Jos tiivisteissä tapahtuu ylikuumenemistä, on kaikkia tiivistemateriaaleja käsiteltävä varoen.

Korkeapaineinen nestesuihku hydraulijärjestelmästä on erittäin vaarallinen. Älä irrota mitään hydraulikkakomponenttia tai sen osaa ennen kuin paine on poistettu. Hydraulikkapiirissä voi olla painetta pitkään sen jälkeen kun moottori on sammutettu.

HUOMIOI ERITYISESTI LINJAT JOISSA ON PAINEAKKU

Suuripaineinen polttoaine voi aiheuttaa nesteen tunkeutumisen ja palamisvaaran. Näiden tarkastus-, ylläpito-, ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vahingon tai kuoleman. Merkki sijaitsee polttoaineen jakeluputkiston päällä

Huomiot:

Jos ovi on auki, se saattaa vahingoittua kun käänät konetta.

Tiesitkö, että 1 litra öljyä voi pilata 1 000 000 litraa vettä - ehkä sinunkin juomavesesi.

Tarkasta että varoitustarrat ovat paikoillaan ja luettavissa. Vaurioituneet on vaihdettava uusiin ehjiin tarroihin. Uusia tarroja voi tilata valmistajalta.

Oikeanpuoleinen tuuletusikkuna toimii varauloskäyntinä. Tarvittaessa vedä lukitustapit pois, jolloin voit kääntää ikkunan täysin auki.



Kone on runko-ohjattu. Konetta käännettäessä runko aiheuttaa puristumisvaaran. Ohjauspyörää saa kääntää vain kuljettajan istuimelta.

TÄRINÄ

HUOLLOT JA KORJAUKSET

NESTEIDEN TUNKEUTUMINEN

SUURIPAINEINEN POLTTOAINE



SULJE OVI

EI ÖLJYÄ MAAHAN

VAROITUSTARRAT

VARAULOSKÄYNTI

PURISTUMISVAARA



Kone on aina sidottava kiinni ja runko-ohjauksen lukitus
asettava paikoilleen kuljetuksen ajaksi

KULJETTAMINEN**KIINNITYSKOUKUN SUURIN SALLITTU PYSTYSUORA KUORMITUS SEKÄ SUURIN SALLITTU VETOKUORMITUS**

Wille tyyppi	Pystysuora kuormitus (N)	Vetokuormitus (N)
475	12000	30000

6. ESITTELY

Seuraavilta sivuilta löydät lyhyen esittelyn uudesta koneestasi. Siitä selviää erilaisten rakenneosien ja eri komponenttien sijainti.

Tullaksesi yhä paremmaksi koneen käyttäjäksi Sinun tulisi tietää, että koneen oikeaa käsittelyä ja huoltoa helpottaa paljon se, että olet perehtynyt sen rakenteeseen ja toimintaan.

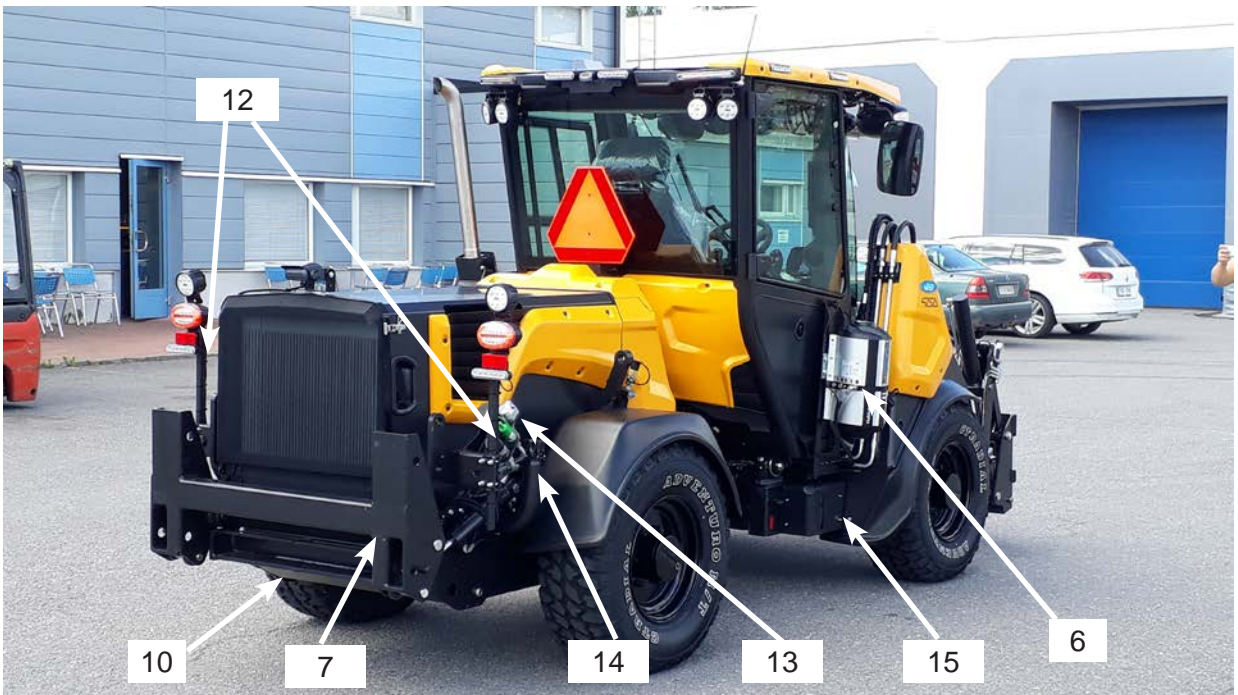
Halutessasi tarkempia tietoja koneestasi ota yhteys valmistajaan.

6.1. Wille 475

Wille on tarkoitettu tehokkaaksi yleiskuormaimeksi puhtaanapito- ja maanrakennusurakoitsijoille, kaupungeille, kunnille, teollisudelle jne.

Wille 465 koneessa voimanlähteenä on **Kohler KDI 2504 TCR** turboahdettu ja välijäähdytetty 4-sylinterinen dieselmoottori. Moottori täyttää viranomaisten asettamat päästötason vaatimukset

Ohjaamo on suunniteltu erittäin ergonomiseksi. Suuren ikkunapinta-alan ansiosta näkyvyys eri kohteisiin on hyvä. Lämmityslaite on varustettu suotimella. Hallintalaitteet ovat kevyitä ja yksinkertaisia käsitellä. Ohjaamo on ROPS- ja FOPS-testattu (1365 J).



1. Aisat
2. Aisan tuet
3. Pikakiinnitin
4. Venttiili (pohjapanssarin päällä ohjaamon alla)
5. Pikaliittimet etupäässä
6. Keskusvoiteluyksikkö (lisävaruste)
7. Takakallistuslaite
8. Virtapistoke (12V esim. majakka)
9. Virtapistoke (12V esim. sylinterihydrauliikan kahdennus eteen) (lisävaruste)
10. Vetopiste
11. Lohkolämmittimen pistoke
12. Pikaliittimet takapäessä
13. Virtapistoke (perävaunu)
14. Polttoaineen täyttöaukko
15. Lasinpesunestesäiliö

6.2. Hydrostaattinen ajovoimansiirto

Hydrostaattinen ajovoiman siirto on kehitetty erityisesti vaativaan kuormainkäyttöön, jossa työkoneelta vaaditaan tehokkuutta, joustavuutta ja helppokäyttöisyyttä.

VOIMANSIIRTO KÄSITTÄÄ:

- sähköisesti ohjatun suunnanvaihdon
- säätävän aksiaalimäntäpumpun
- säätävän aksiaalimäntämoottorin
- kuormantuntevan sähköisesti ohjatun ajoautomaatiikan

SUUNNANVAIHTO

Työskentely on joustavaa ja tehokasta, koska ajosuunnan muutos voidaan suorittaa kuormaimen hallintavivun päässä olevalla katkaisijalla.

KUORMAN TUNTEVA AJOAUTOMATIikka

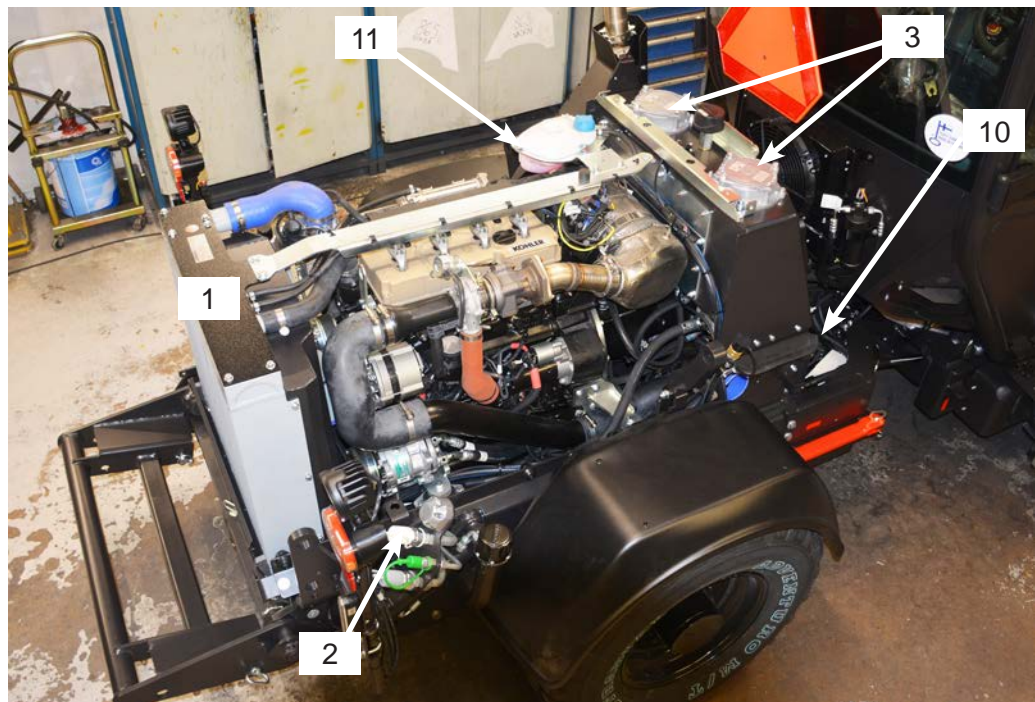
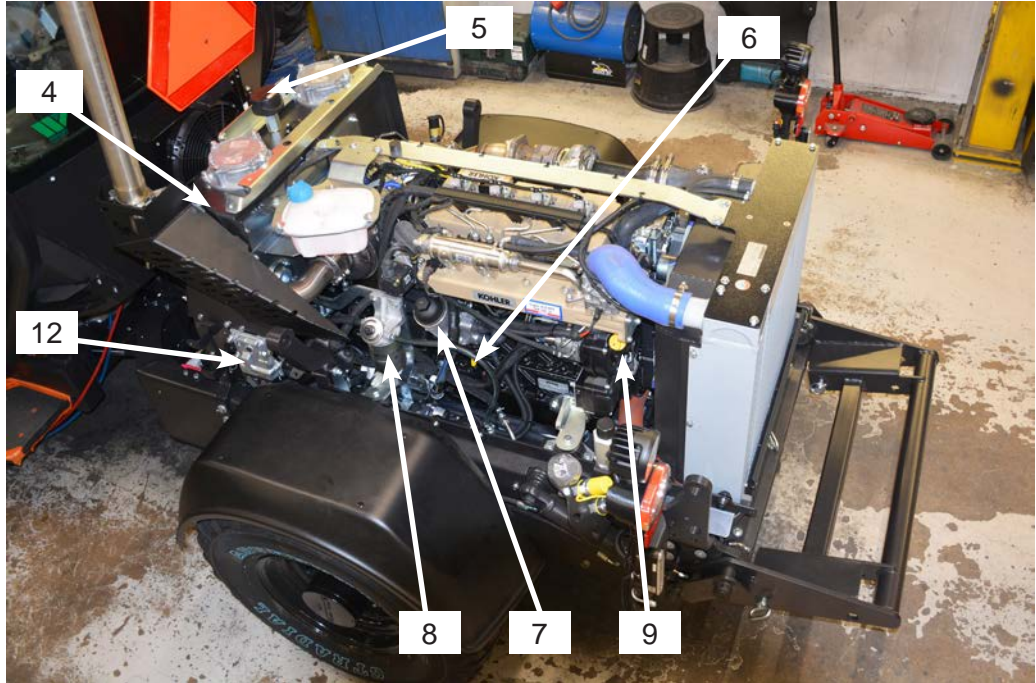
“Tuntee” moottorin kuormituksen ja pyrkii pitämään sen vakiona työskentelyolosuhteista riippumatta. Voimansiirto ei voi ylikuormittaa dieselmoottoria.

HINAAMINEN

Hinaaminen on suoritettava varovasti ja konetta voidaan hinata vain lyhyitä matkoja. Käytä hinauspumia.

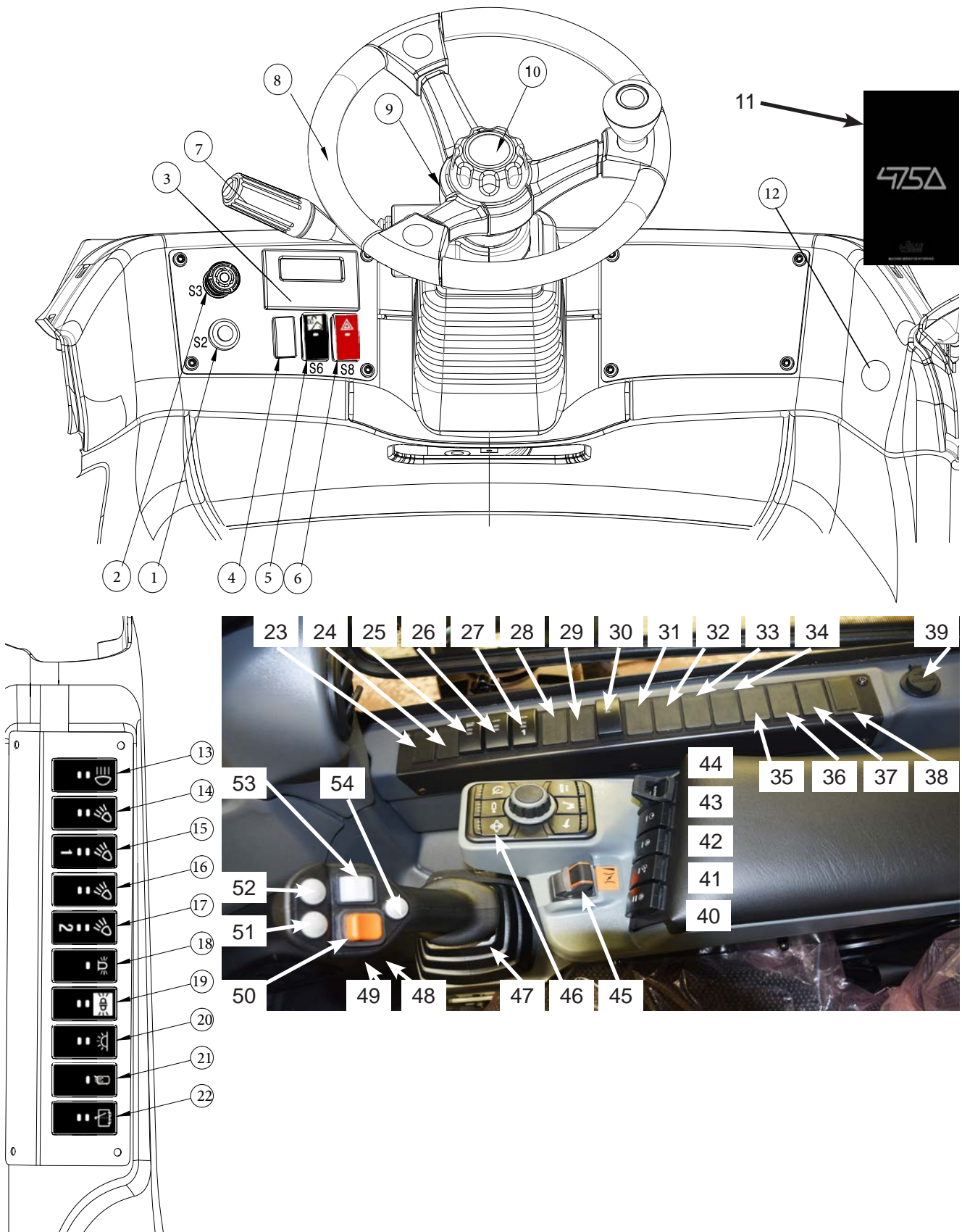
Jos koneessa on sähköhydraulinen seisontajarru, on varmistettava että se ei ole päällä hinattaessa. Seisontajarru menee automaattisesti päälle kun moottori sammutetaan, eli jos konetta hinataan niin että moottori ei ole käynnissä on seisontajarru vapautettava ennen hinaamista. (katso erityisohjeet)

6.3. Wille 475 / KOHLER KDI 2504 TCR moottori



1. Kombijäähdytin (hydrauliikka, moottorivesi, ahtoilma)
2. Hydrauliikkaöljyn täyttö pikaliittimestä suodattimien kautta
3. Hydrauliikan paluusuodatin
4. Hydrauliikkaöljysäiliö
5. Hydrauliikkaöljysäiliön huohotin
6. Moottoriöljyn tarkastustikku
7. Moottoriöljyn suodatin
8. Polttonestesuodatin
9. Moottoriöljyn täyttöaukko
10. Ilmansuodatin
11. Paisuntasäiliö
12. Moottorin ohjausyksikkö (ECU)

6.4. Mittarit ja hallintalaitteet



Opettele huolella hallintalaitteiden käyttö ennen ajoon lähtöä. Ajon aikana ei ole ehkä aikaa niitä opetella. Tarkkaile kaikkia mittareita ja merkkivaloja ajon aikana.

Kun heti alkuun opettelet hallintalaitteiden joustavan ja varman käytön, voit entistä paremmin keskittyä työskentelyyn koneellasi.

- | | |
|--|--|
| 1. Päävirtakytkin / Virtalukko | 31. Varalla |
| 2. Hätä-seis painike | 32. Varalla |
| 3. Lämmityslaitteen/Ilmastoinnin näyttöyksikkö | 33. Varalla |
| 4. Varalla | 34. Varalla |
| 5. Työlaitteen lukituksen avaus | 35. Varalla |
| 6. Varoitusvilkkukytkin | 36. Varalla |
| 7. Yhdistelmäkytkin | 37. Varalla |
| 8. Ohjauspyörä | 38. Varalla |
| 9. Ohjauspyörän kallistuksenlukitusvipu | 39. Savukkeensytytin |
| 10. Ohjauspyörän korkeus säätö | 40. Moottorihydrauliikan käyttökytkin eteen |
| 11. Näyttö | 41. Hydrauliikkapiirien yhdistyskytkin |
| 12. USB-pistorasia | 42. Moottorihydrauliikan käyttökytkin taakse |
| 13. Seisontavalvo / ajovalokytkin | 43. Moottorihydrauliikan käyttökytkin eteen 50l/min |
| 14. Työvalokytkin | 44. Kuormaimen hydraulinen vaimennus |
| 15. Työvalokytkin (lisävaruste) | 45. Käsikaasu |
| 16. Työvalokytkin (lisävaruste) | 46. Rullaohjain yksikkö |
| 17. Työvalokytkin (lisävaruste) | 47. Kuormaimen hallintavipu |
| 18. Kattovilkun kytkin | 48. 4:n sylinterihydrauliikan käyttökytkin |
| 19. Vilkkuvat Led valot (lisävaruste) | 49. Virta edessä olevaan pistorasiaan |
| 20. Sisävalokytkin | 50. Ajosuunnanvaihtokytkin |
| 21. Peilien lämmityskytkin | 51. Moottorihydrauliikan käyttönappi eteen |
| 22. Takalasinpyyhin / pesulaitteen kytkin | 52. Moottorihydrauliikan käyttönappi taakse |
| 23. Varalla | 53. 3:n sylinterihydrauliikan / hydraulisten pikakiinnitystappien käyttökytkin |
| 24. Kuormaimen uiva-asento | 54. Virta edessä olevaan pistorasiaan |
| 25. Takakallistuslaitteen käyttökytkin | |
| 26. Sylinterihydrauliikan kytkin taakse | |
| 27. Sylinterihydrauliikan kytkin taakse | |
| 28. Takallistuslaitteen uiva-asento | |
| 29. Sylinterihydrauliikan kytkin taakse | |
| 30. Sähköisen vesipumpun käyttökytkin (virtakytkin12V, 54G napa perävaunupistorasia) | |



55. Kaasupoljin
56. Jarrupoljin
57. Ryömintäpoljin



58. Sulakekotelo



1. PÄÄVIRTAKYTKIN / VIRTALUKKO

Virtalukko on 3-asentoinen: Asennot 0, 1, START.

Kun virta-avain on käännetty 0-asentoon, kuluu hetki ennekuin päävirta katkeaa.

Päävirta ei katkea automaattisesti seuraavissa tilanteissa:

- seisontavalot palavat
- varoitusvalo palavat

1-asento

Kaikki virrankulutuslaitteet kytkettynä.

Moottorin ollessa kylmä hehkun merkkivalo syttyy. Kun hehkun merkkivalo on sammunut käynnistä moottori kääntämällä virta-avain asentoon START

START -asento

Kun moottori on käynnistynyt vapauta ote virta-avaimesta, jolloin se palautuu asentoon (1)

2. HÄTÄ-SEIS PAINIKE

Tällä painikkeella saadaan koko kone sammumaan hätätapauksessa. Palautettaessa painike normaaliasentoon painiketta pitää kiertää, jolloin painike nousee ylös. **Käytetään vain hätä tapauksessa moottorin sammuttamiseen.**

3. LÄMMITYSLAITTEEN / ILMASTOINNIN NÄYTTÖYKSIKKÖ

4. VARALLA

5. TYÖLAITTEEN LUKITUKSEN AVAUS

Työlaitteen avaus::

Painetaan tätä kytkintä samanaikaisesti, kun käytetään etusylinterihydrauliikan kytkintä 53, saadaan pikakiinnitystapit auki. Lukittaessa työlaitetta, kytkintä 5 ei tarvitse painaa.

6. VAROITUSVILKKUKYTKIN

Kaikki suuntavilkut toimivat samanaikaisesti kun kytkin on painettu pohjaan

7. YHDISTELMÄKYTKIN

- Valonvaihdin

Vipu alhaalla kaukovalot

Vipu ylhäällä lähivalot

- Suuntavilkku

Vipu edessä vilkut oikealle

Vipu takana vilkut vasemmalle

- Tuulilasinpesulaite

Toimii painettaessa vivun päässä olevaa kaulusta sisään

-Tuulilasin pyyhin

Toimii kierrettäessä kytkimen kehää vastapäivään asento 1

J-asento tihkukytkin

- Äänimerkki

Toimii painettaessa vivun päässä olevaa nappia

8. OHJAUSPYÖRÄ

Jos öljyntulo hydraulipumpulta jostain syystä lakkaa, voidaan ohjausta edelleen pyörittää. Tällöin ohjausventtiili toimii pumppuna.

9. OHJAUSPYÖRÄN KALLISTUKSEN LUKITUSVIPU

Avaamalla lukituksen saat kallistettua ohjauspyörää ylös / alas suunnassa haluamaasi kohtaan. Säädön jälkeen muista lukita ohjauspyörä paikoilleen.

10. OHJAUSPYÖRÄN KORKEUS SÄÄTÖ

Avaamalla ohjauspyörän keskiön saat säädettyä ohjauspyörän korkeutta. Säädön jälkeen muista lukita ohjauspyörä paikoilleen.

11. MITTARI-/NÄYTTÖYKSIKKÖ

Käyttötuntimittari alkaa toimia kun moottori on käynnistetty
Kierroslukumittari: Näyttö r/min
Mittarin toiminnoista on tarkempaa tietoa sivuilla 26

12. USB-PISTORASIA

13. SEISONTAVALO / AJOVALOKYTKIN

Kytkin ylhäällä valot ovat poissa
1-asento Seisontavalot päällä
2-asento Ajo- ja seisontavalot päällä

14. TYÖVALOKYTKIN

Valot on kytketty kun kytkin on painettu sisään. Edellyttää seisontavalvoja tai lähivaloja. Ensimmäinen asento työvalot eteen toinen asento työvalot eteen ja taakse.

15. TYÖVALOKYTKIN

16. TYÖVALOKYTKIN

17. TYÖVALOKYTKIN

18. KATTOVILKUN KYTKIN

Keltainen, pyörivä varoitusvilku toimii kytkimen ollessa painettuna ala-asentoon.

19. VILKKUVAT LED VALOT (LISÄVARUSTE)

20. SISÄVALOKYTKIN

Kytkin on kolmiasentoinen. Yläasennossa sisävaloon kytketty pois.
1-asento valo palaa kun ovi aukaistaan
2-asento valo palaa kokoajan

21. PEILIEEN LÄMMITYSKYTKIN

22. TAKALASIN PYYHIN / PESULAITTEEN KYTKIN (Lisävaruste)

Pyyhin on kytketty kytkimen ollessa asennossa 1
Painamalla vielä kytkintä saat pesulaitteen toimimaan

23. VARALLA**24. AISASTON UIVA-ASENTO**

Painamalla kytkimen pohjaan saat aisaston uivaan asentoon, jolloin aisastossa kiinni oleva laite myötäilee maastoa.

25. TAKAKALLISTUSLAITTEEN KÄYTTÖKYTKIN

Kytkimen avulla saadaan käännettyä takakallistuslaitetta

26. SYLINTERIHYDRAULIIKAN KYTKIN TAAKSE

Tällä kytkimellä saat takana olevan sylinterihydrauliikan toimimaan

27. SYLINTERIHYDRAULIIKAN KYTKIN TAAKSE**28. TAKAKALLISTUSLAITTEEN UIVA-ASENTO****29. SYLINTERIHYDRAULIIKAN KYTKIN TAAKSE (Lisävaruste)****30. SÄHKÖISEN VESIPUMPUN KÄYTTÖKYTKIN (54G napa takapistorasia, 12V)**

Tästä kytkimestä saadaan virta taakse 7-napaiselle pistorasialle (napa 2, 54G perävaunupistoke)
Lisäksi kytkimestä saadaan virta eteen 7-napaiselle pistorasialle (napa 1, L)

31. VARALLA**32. VARALLA****33. VARALLA****34. VARALLA****35. VARALLA****36. VARALLA****37. VARALLA****38. VARALLA****39. SAVUKKEENSYYTIN****40. MOOTTORIHYDRAULIIKAN KÄYTTÖKYTKIN ETEEN**

Kytkimen avulla saadaan edessä kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle, vaihtoehtoisesti myös takana kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle. Moottorihydrauliikka on kahteen suuntaan pyörivä

VAROITUS! Kytkimen oltava ehdottomasti vapaa-asennossa, jos moottorihydrauliikan pikaliittimiin ei ole kytketty paineletkuja.

Kytkin on kolmi-asentoinen joten keskiasento on vapaa-asento

41. HYDRAULIIKKAPIIRIEN YHDISTYSKYTKIN

Tällä kytkimellä saadaan suljettua venttiili, jolloinka moottorihydrauliikkojen tuotot on mahdollista yhdistää

42. MOOTTORIHYDRAULIIKAN KÄYTTÖKYTKIN TAAKSE

Kytkimen avulla saadaan takanostolaitteessa kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle.

VAROITUS! Kytkimen oltava ehdottomasti nolla-asennossa, jos moottorihydrauliikan pikaliittimiin ei ole kytketty paineletkuja

43. MOOTTORIHYDRAULIIKKA 50 L/MIN (VESAKKOLEIKKURIHYDRAULIIKKA)

Hydrauliikan tuotto 50 l/min eteen , toimintoa ohjataan tällä kytkimellä

44. AISASTON HYDRAULINEN VAIMENNUS

Tämä on tarkoitettu käytettäväksi siirtoajossa, mutta sitä voi tarvittaessa käyttää myös uivan asennon asemesta. Valiitavissa myös ajonopuedesta aktivoituva aisaston jousitus, jonka asetuk-sia voit muuttaa näyttöyksikön parametreistä. AUTO asennossa jousitus asettuu päälle asettama-si nopeuden ylittyessä ja menee pois päältä asettamasi nopeuden alittuessa.

Kytkimen ala puoli alas painettuna manuaali jousitus päällä. Kytkimen ylä puoli alas painettuna AUTO asento päällä.

45. KÄSIKAASU

Tämän avulla pystyt säätämään dieselmoottorin kierroksia.

46. RULLAOHJAINYKSIKKÖ

47. KUORMAIMEN HALLINTAVIPU

Keskiasento on vapaa

Etuasento on lasku

Taka-asento on nosto

Vasen asento on koukkaus

Oikea asento on tyhjennys

48. 4:N HYDRAULIIKAN KÄYTTÖKYTKIN

4:s hydrauliikka toimii kun kytkintä käytetään jommassa kummassa asennossa.

Kytkin on kolmiasentoinen

49. SÄHKÖISEN LISÄLAITEHALLINNAN VAIHTOKYTKIN (virta aisoilla olevalle pistorasialle)

Sylinterihydrauliikka saadaan kahdennettua pidettäessä kytkintä pohjassa ja käytetään 3:n sylin-terihydrauliikan kytkintä (53) samanaikaisesti

50. AJOSUUNNANVAIHTOKYTKIN

Kytkin on kolmiasentoinen

Etuasento ajosuunta eteen

Taka-asento ajosuunta taakse

Keskiasento vapaa-asento

51. MOOTTORIHYDRAULIIKAN KÄYTTÖNAPPI ETEEN

Painonapin avulla saadaan edessä kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle vaihtoehtoisesti myös takana kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle. Moottorihydrauliikka on ainoastaan yhteen suuntaan pyörivä painonappia käytettäessä, joka on huomioitava kytkettäessä pikaliittimiä

52. MOOTTORIHYDRAULIIKAN KÄYTTÖNAPPI TAAKSE

Painonapin avulla saadaan takanostolaitteessa kiinni olevan laitteen hydraulimoottori kytkettyä päälle. Hydrauliikka toimii ainoastaan sen aikaa kun nappi on pohjaan painettuna ja on tarkoitettu vain hetkellistä käyttöä varten.

53. 3:N HYDRAULIIKAN / HYDRAULISTEN PIKAKIINNITYSTAPPIEN KÄYTTÖKYTKIN

3:s hydrauliikka / pikakiinnitystappien aukaisu ja kiinnitys toimii kun kytkintä käytetään jommassa kummassa asennossa. Lisäksi tappeja aukaistaessa käytettävä kytkintä 5. Kytkin on kolmiasentoinen

54. SÄHKÖISEN LISÄLAITEHALLINNAN VAIHTOKYTKIN (virta aisoilla olevalle pistorasialle)

Sylinterihydrauliikka saadaan kahdennettua pidettäessä kytkintä pohjassa ja käytetään 4:n sylinterihydrauliikan kytkintä (48) samanaikaisesti

55. KAASUPOLJIN

Säädä tällä polkimella koneen nopeus siirtoajossa. Työskenneltäessä voit pitää vakio kierrosnopeutta ja nopeutta voit säätää ryömintäpolkimella. Poljin säätää sähköisesti dieselmootorin kierroksia

56. JARRUPOLJIN

Hydraulitoimisia jarruja käytetään yhdellä polkimella.

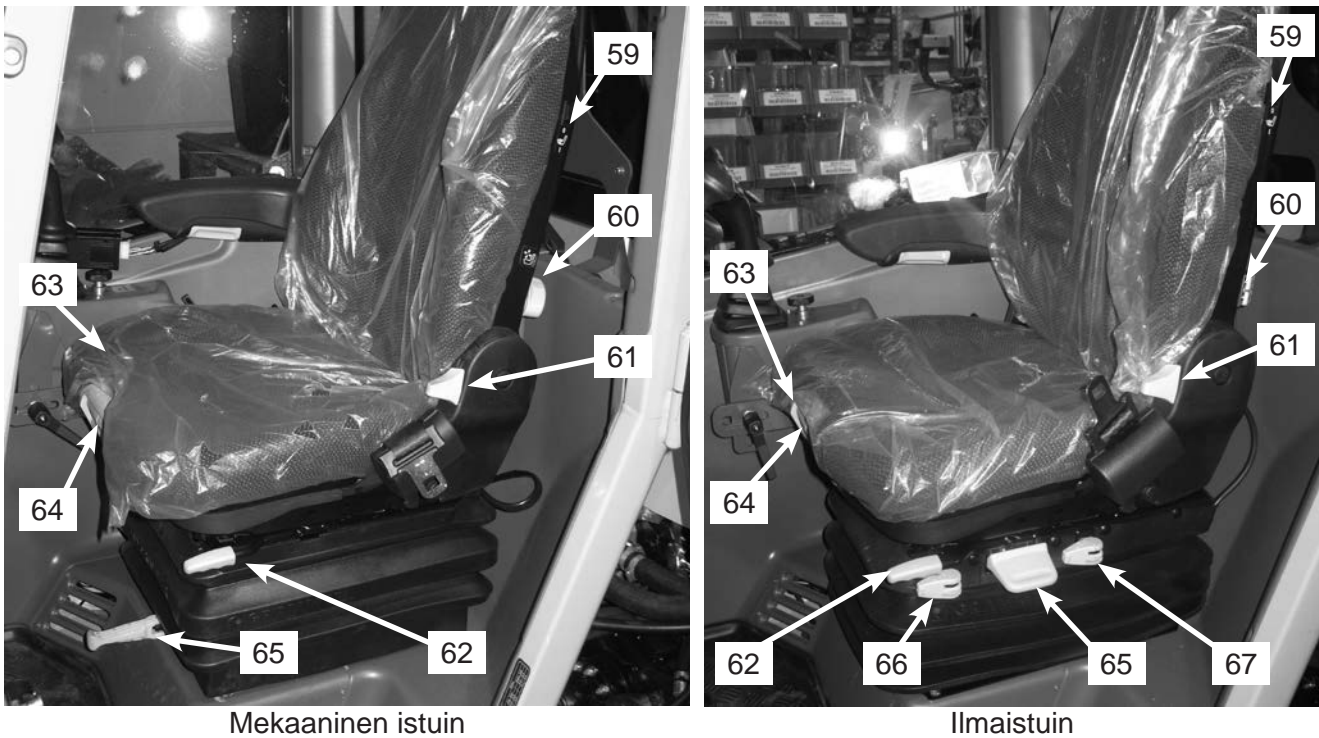
57. RYÖMINTÄPOLJIN

Ryömintäpolkimella voit säätää koneen nopeutta dieselmootorin kierrosluvun silti muuttumatta. Tällä polkimella saat myös koneen täysin pysähtymään.

58. SULAKEKOTELO

Sulakkeen palaessa on etsittävä palamisen aiheuttaja. Sulaketta **EI SAA** vaihtaa normaalia suuremmaksi. (jokaisen sulakkeen koko on merkitty näkyviin).

6.5. Istuin



Mekaaninen istuin

Ilmaistuin

- 59. Istuimen lämmitin
- 60. Ristiseläntuen säätö
- 61. Selkänojan säätö
- 62. Istuimen pituussäätö
- 63. Istuimen syvyyden säätö

- 64. Istuimen kulman säätö
- 65. Kuljettajan painon mukainen säätö
- 66. Pituusvaakajousitus
- 67. Istuimen kovuuden säätö

Mekaaninen istuin:

Peruskorkeuden säätö:

Ota kiinni istuimen etu ja takareunasta ja nosta istuin täysin yläasentoon. Tämän jälkeen istuin laskee alimpaan asentoon, jonka jälkeen voit nostaa istuinta pykälittäin ylöspäin haluamallesi korkeudelle.

Ilmaistuin:

Painon säätö ja korkeuden säätö tapahtuvat samasta vivusta (65)

Painon säätö:

Korkeussäätövipua nostetaan lyhyesti ja kun kompressori käynnistyy vapautetaan vipu (ei vedetä jatkuvasti). Kompressori käy kunnes jousitus on säätyntä kuljettajalle sopivaksi.

Istuimen korkeudensäätö:

Istuimen korkeutta voidaan säätää joko vetämällä vipua ylöspäin jolloin istuin nousee tai painamalla vipua alaspäin jolloin istuin laskee alemmaksi. Jos istuin nostetaan yli korkeimman tasonsa, istuin laskee automaattisesti hiukan alemmaksi voidakseen pitää joustonsa.

Jos istuin lasketaan alle matalimman tason, istuin nousee automaattisesti hiukan ylemmäksi voidakseen pitää joustonsa.

Jotta välttyisit vahingoilta, älä käytä kompressoria yhtäjaksoisesti enempää kuin yhden minuutin ajan.

59. ISTUIMEN LÄMMITIN

Pehmusteiden lämmitys kytketään päälle napsauttamalla lämmityskytkintä. Toiminnot päällä ja pois päältä

60. RISTISELÄNTUEN SÄÄTÖ

Ristiseläntukea voidaan säätää kääntämällä säätönuppia oikealle tai vasemmalle. Voit säätää sekä tuen korkeutta että kaarevuutta sinun selällesi sopivaksi. Ilmaistuimessa säätö on sähköinen

61. SELKÄNOJAN SÄÄTÖ

Selkänöjan kallistusta voidaan säätää nostamalla selkänöjan lukitusvivusta. Kun haluttu asento on löytynyt, vapautetaan lukitusvipu jolloin selkänöja lukkiutuu paikalleen.

62. ISTUIMEN PITUUSSÄÄTÖ

Istuimen pituussäätö tapahtuu nostamalla lukitusvipua ylöspäin ja siirtämällä istuin haluttuun kohtaan. Kun sopiva asento on löytynyt, vapautetaan lukitusvipu, jolloin istuin lukkiutuu paikalleen.

63. ISTUIMEN SYVYYDEN SÄÄTÖ

Istuinlevyn syvyyttä voidaan säätää nostamalla R/H kahvaa . Kun nostat R/H kahvasta istuinlevyä voi liikuttaa eteen - tai taaksepäin. Kun olet löytänyt sopivan asennon päästä irti R/H kahvasta, jolloin istuinlevy lukkiutuu paikalleen.

64. ISTUIMEN KULMAN SÄÄTÖ

Istuinlevyn kulmaa voidaan säätää nostamalla L/H kahvaa. Kun nostat L/H kahvasta istuinlevy nousee yläasentoonsa, jonka jälkeen voit säätää halutun kulman. Valittavana on neljä eri vaihtoehtoa. Kun olet löytänyt sopivan kulman päästä irti L/H kahvasta, jolloin istuinlevy lukkiutuu paikalleen.

65. KULJETTAJAN PAINON MUKAINEN SÄÄTÖ

Mekaanisessa istuimessa säätö tapahtuu kampea kiertämällä. Ilmaistuimesta katso sivu 24.

66. PITUUSVAAKAJOUSITUS

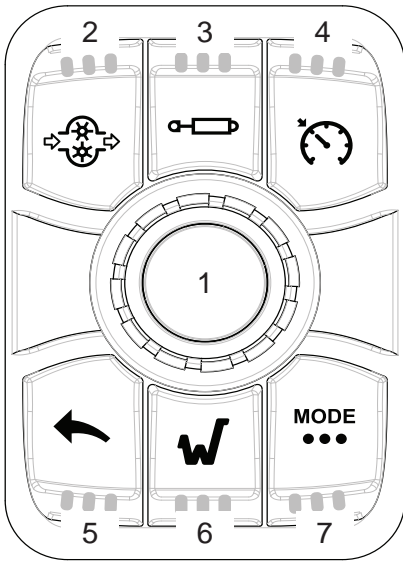
Pituusvaakajousitus "nytky".

Joissakin ajo-olosuhteissa on tarpeellista kytkeä päälle pituusvaakajousitus. Tämä tarkoittaa, että kuljettajaan kohdistuvat tärähdykset ja iskut ajosuunnassa saadaan huomattavasti vaimeammiksi. Eteen käännettynä päällä. Taakse käännettynä pois päältä.

67. ISTUIMEN KOVUUDEN SÄÄTÖ

Jousituksen kovuutta voidaan muuttaa erilaisiin ajo-olosuhteisiin sopiviksi. Käännä vipu haluttuun asentoon ja vapauta. Valittavana on neljä eri vaihtoehtoa

6.6. Rullaohjain



Näytön toimintoja ohjataan rullaohjaimella.

Valintanäppäimet:

1. Navigointipyörä
2. Moottorihydrauliikka
3. Sylinterihydrauliikka
4. Vakionopeussäädin
5. Paluu näiin
6. Wille valikko
7. Ajomoodit

Kaikki valinnat sekä vahvistukset tehdään painamalla navigointipyörää.

Kaikki näkymien ja väilehtien selaukset tehdään kiertämällä navigointipyörää.

6.7. Näyttö



Kun koneeseen laitetaan virrat päälle niin näytössä vilahdaa koneen malli logo, jonka jälkeen tauluun tulee päänäkymä 1. Näyttöpaneelin käynnistyessä tehdään näytön ja kontrollerien ohjelmistojen yhteensopivuustarkistus

Kun järjestelmä on suorittanut yhteensopivuustarkastuksen ilman ongelmia, siirtyy se näytön päänäkymään

Jokaisessa näkymässä on seuraavat samat asiat näytön yläosa (staattinen näkymä)

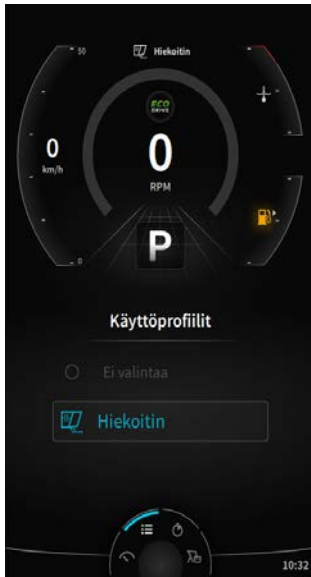
- Yläreunassa on indikoitu koneen toimintoja
- Vasemmassa laidassa ajonopeus
- Keskellä ajomoodi, moottorin kierrokset, ajosuunnan / seisonajarrun merkkivalo
- Oikeassa ylälaidassa moottorin jäähdytysnesteen lämpötila
- Oikeassa alalaidassa polttoaineen määrä

Näytön alaosa ((dynaaminen näkymä)

- 3. sylinterihydrauliikan määräsäädön asetusarvo prosenttilukuna
- Moottorihydrauliikan määräsäädön asetusarvo prosenttilukuna
- 4. sylinterihydrauliikan määräsäädön asetusarvo prosenttilukuna
- Pumppu 1 työpaine
- Pumppu 2 työpaine
- Hydrauliikkaöljyn lämpötila
- Vaihteistoöljyn lämpötila

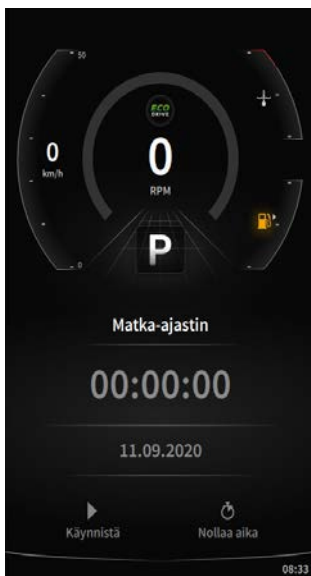


6.7.1. Käyttöprofiili



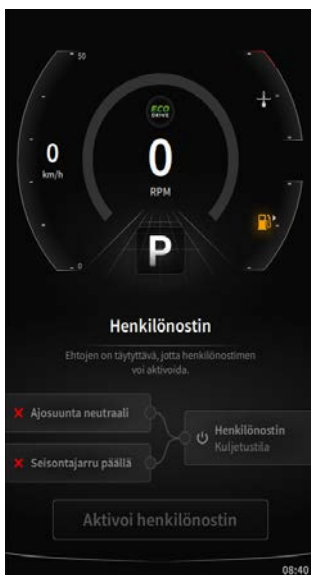
Käntämällä navigointipyörää perusnäkyästä kerran myötöpäivään pääset valitsemaan asetettuja käyttöprofiileja.

6.7.2. Matka-ajastin



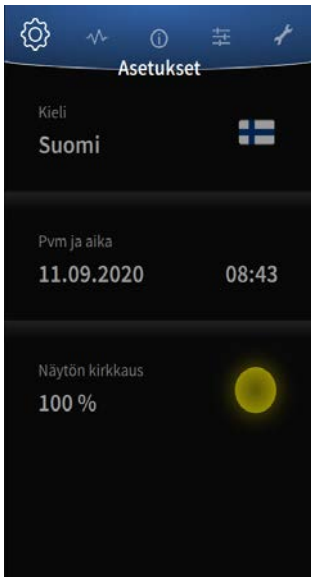
Käntämällä navigointipyörää perusnäkyästä kaksi kertaa myötöpäivään pääset matka-ajastinnäkymään.

6.7.3. Henkilönostin



Käntämällä navigointipyörää perusnäkyästä kolme kertaa myötöpäivään pääset valitsemaan henkilönostimen käytön.

6.7.4. Wille-valikko



Painamalla rullaohjaimen valintanäppäintä 6 pääset Wille valikkoon

Viisi eri alavalikkoa. Valikot näkyvät näytön yläreunassa. Navigointipyörää kiertämällä myötapäivään pääset alla oleviin valikoihin

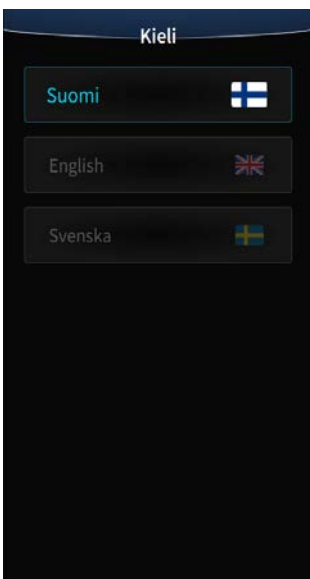
- Asetukset
- Diagnostiikka
- Tiedot
- Parametrit
- Huolto

Haluttuun valikkoon päästään painamalla navigointipyörää

Asetukset näkymät

Kolme eri alavalikkoa

- Kieli
- Pvm ja aika
- Kirkkaus



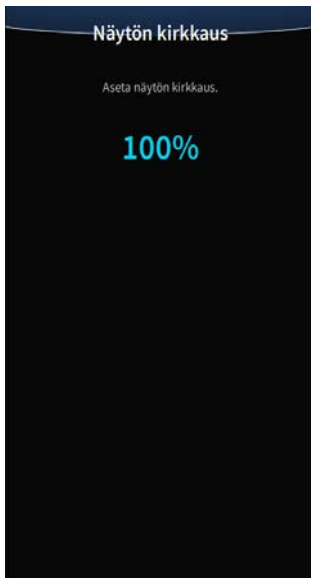
Kieli

- Kielen valinta
 - Paina navigointipyörää
 - Valitse kieli
 - Vahvistus painamalla navigointipyörää



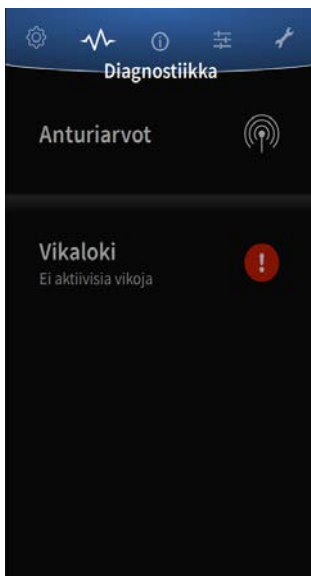
Pvm ja aika

- Päivämäärän ja ajan muuttaminen
 - Paina navigointipyörää
 - Vähennys / lisäys kierrä navigointipyörää
 - Vahvistus paina navigointipyörää



Kirkkaus

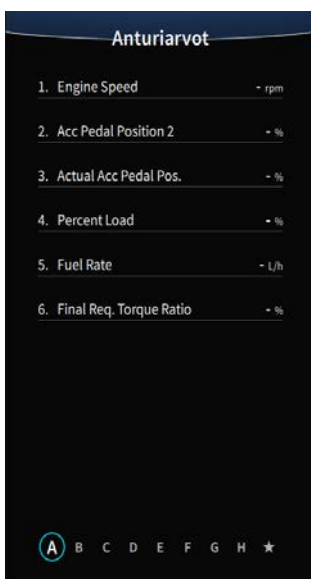
- Kirkkauden muuttaminen
 - Paina navigointipyörää
 - Vähennys / lisäys kierrä navigointipyörää
 - Vahvistus paina navigointipyörää



Diagnostiikka näkymät

Kaksi eri alavalikkoa

- Anturiarvot
- Vikaloki



Anturiarvot näkymä

- Anturiarvot-näkymän välilehtiä voi selata kiertämällä navigointipyörää

A-H välilehdet: ECU:n ja kontrollerien anturiarvoja
* välilehti: Tänne voi valita listan anturiarvoista

Anturiarvojen siirto * välilehdelle:

- Valitse välilehti: kierrä navigointipyörää
- Vahvistus paina navigointipyörää
- Valitse halaumasi anturiarvo
- Vahvistus paina navigointipyörää
- Valitun anturiarvon eteen tulee * merkki

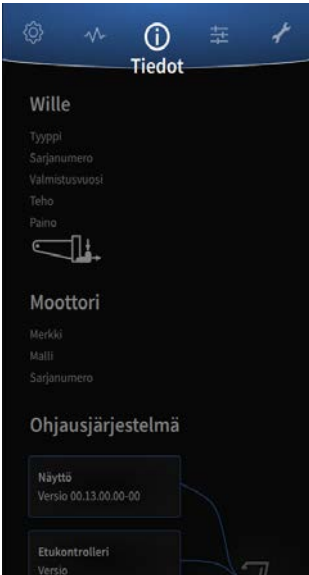
Anturiarvojen poisto * välilehdeltä

- Valitse poistettava anturiarvo: kierrä navigointipyörää
- Vahvistus paina navigointipyörää



Vikaloki näkymä

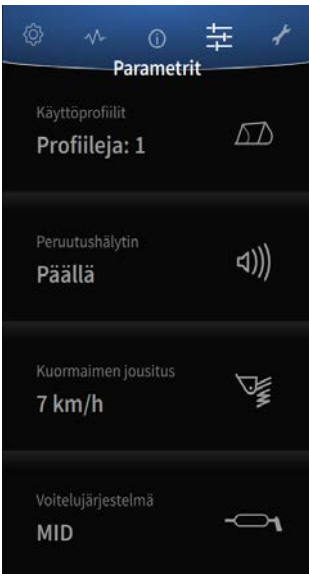
Aktiiviset vikakoodit näkyvät vikalokissa



Tiedot näkymät

- Wille
- Moottori
- Ohjausjärjestelmä

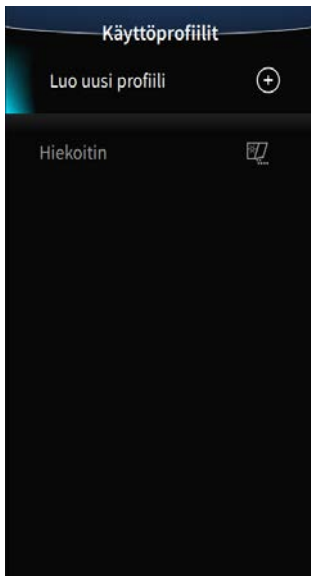
Navikointipyörää kiertämällä voit selata näyttöä ylöä alas suunnassa.



Parametrit

Kolme alavalikkoa

- Käyttöprofiilit
- Peruutushälytin
- Kuormaimen jousitus
- Voitelujärjestelmä

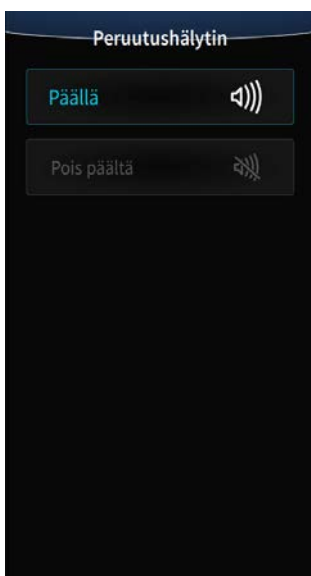
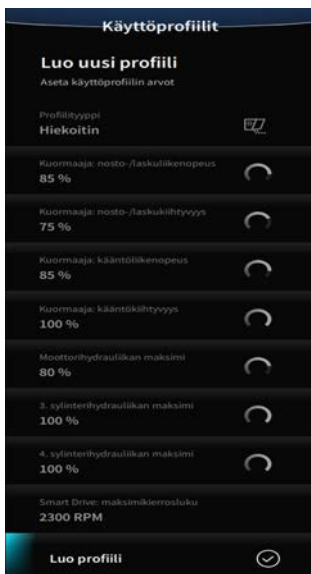


Käyttöprofiilit

- Täällä voit luoda uusia käyttöprofiileja kuormaajan toimintaan

- Paina navigointipyörää
- Valitse profiilityyppi
- Vahvistus paina navigointipyörää

- Säädä itsellesi sopivat arvot
- Luo profiili
- Vahvistus paina navigointipyörää

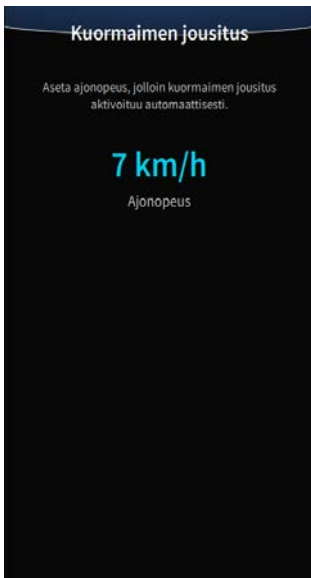


Peruutushälytín

Peruutushälyttimen kytKentä päälle ja pois

Kun peruutushälytín on asetettu pois päältä, tulee päänäkymien oikeaan yläkulmaan valkoinen symboli kuvaamaan toimintoa.

Virtalukon 0-asennossa käyttäminen kytkee peruutushälyttimen automaattisesti takaisin päälle.



Kuormaimen jousitus

Automaattinen kuormaimen jousitus aktivoituu valitulla ajonopeudella. Nopeus valittavissa 4-10 km/h

Ajonopeuden asetusarvoja ei pysty muuttamaan moottorin ollessa käynnissä.

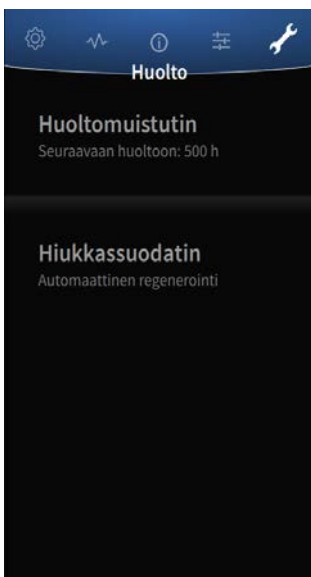


Voitelujärjestelmä

Täällä voit muuttaa keskusvoitelujärjestelmän sykliiheyttä

Valittavana 3 eri tasoa LOW, MID, HIGH

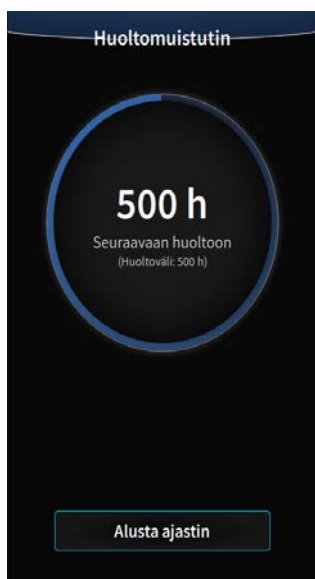
Kun valitaan OFF tila, niin sykliiheys palautuu MID tilaan virtojen katkeamisen jälkeen.



Huolto

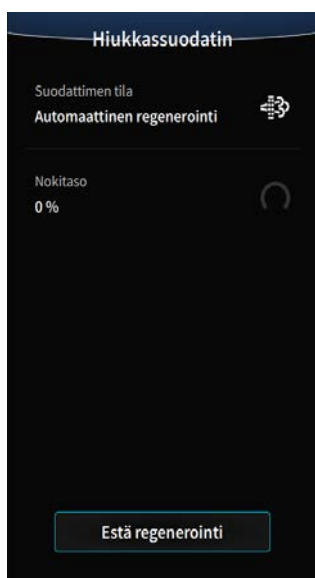
Kaksi eri alavalikkoa

- Huoltomuistutin
- Hiukkassuodatin



Huoltomuistutin

Huoltomuistutin näkymässä on aika tunteina seuraavaan huoltoon 200h, 500h, 1000h, 1500h,...



Hiukkassuodatin

Hiukkassuodattimen automaattisen regeneroinnin pystyy estämään

- Siirry hiukkassuodatin välilehdelle
- Valitse estä regenerointi

Kun hiukkassuodatin on tilassa hiukkassuodattimen regenerointi pysäköitynä, vaihtuu hiukkassuodattimen kuva punaiseksi.

Järjestelmä tarkistaa, että ehdot täyttyvät ennkun regenerointi pysäköitynä sallitaan.

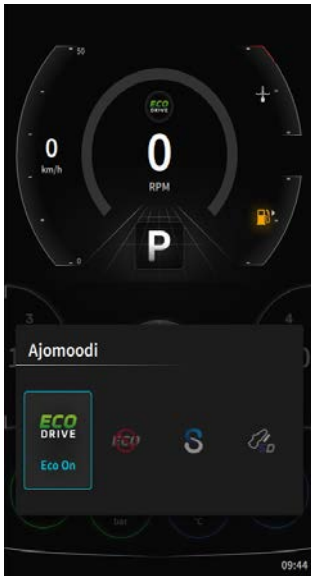
- Jalkakaasu ei ole vaikutettuna
- Käsikaasu ei ole vaikutettuna
- Jäähdytysnesteen lämpötila on vähintään 60 °C
- Seisontajarru on päällä

Jos yllä olevat ehdot eivät täyty ja regenerointia pyydetään tulee näkymään regeneroinnin pyynnön eston popup-ikkuna

Jos regeneroinnin aikana koneen jalka- tai käsikaasua säädetään, jäähdytysveden lämpötila putoaa alle 55 °C tai seisontajarru asetetaan pois päältä, niin regenerointi pysähtyy.

Kun regenerointi on tilassa hiukkassuodattimen regenerointi huoltotyökalulla, vaihtuu hiukkassuodattimen kuva punaiseksi avaimella varustettuna ja kuvan alle tulee hiukkassuodattimen nokiprosentti

Kun regenerointi on tilassa hiukkassuodattimen regenerointi huoltotyökalulla, pystyy regeneroinnin aktivoimaan ainoastaan moottorin huoltotyökalulla.



Ajomoodit

Valittavana neljä eri vaihtoehtoa

- Eco on
- Eco off
- Soft drive
- Smart drive

Eco on: Dieselmoottorin maksimi kierrosnopeus 1900 rpm

- Kiihdytystilanteessa dieselmoottorin maksimikierrosnopeus 2300 rpm
- Kun saavutetaan maksimiajonopeus, tippuu dieselmoottorin kierrosnopeus 1900 rpm. Jos ajonopeus tippuu kuormituksen kasvaessa enemmän kuin 3 km/h maksiminopeudesta (esim. ylämäen vaikutuksesta), dieselmoottorin kierrosnopeus asettuu max. 1900 rpm, kunnes huippunopeus on uudelleen saavutettu

Eco off: Moottorin kierroksia ei ole rajoitettu

Soft drive: Ajonopeus rajoitettu max. 25 km/h

Smart Drive

- Käsikaasulla valitaan dieselmoottorin vakiokierrosnopeus
- Tällöin kaasupolkimesta tulee ajopoljin, jolla säädetään koneen nopeus
- Ryömintäpoljin toimii tällöin hätäjarruna, jolla kone saadaan pysähtymään poljin pohjaan painettuna

Ajomoodien muutos on sallittua kun ajonopeus on 0 km/h

Valittu ajomoodi näkyy päänäkymässä

Vakionopeudensäädin

Valinta suoritetaan rullaohjaimen näppäimellä 4

Vakionopeussäätimen käyttönäpit ovat 2,3,4

SET - NOPEUDEN ASETUS

Nopeuden asettamiseksi aja haluamaasi nopeutta. Paina kytkintä 4. Nosta jalkasi kaasupolkimelta, jolloin haluttu nopeus säilyy vakiona.

RES - NOPEUDEN PALAUTTAMINEN ASETETTUUN

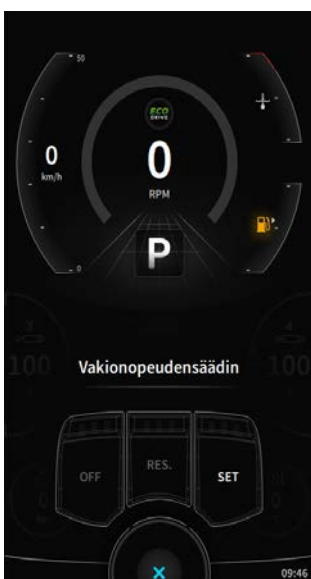
Ajettaessa vakionopeussäätimellä asetettua nopeutta ja painetaan jarrua, kytkeytyy säädin pois päältä. Painamalla kytkintä 3 kiihdyttää vakionopeussäädin muistissa olevaan nopeuteen.

OFF - JÄRJESTELMÄN POISKYTKENTÄ

Paina kytkintä 2 kytkeytyy vakionopeussäädin pois päältä.

+ ASETETUN NOPEUDEN NOSTO

- ASETETUN NOPEUDEN LASKU



7. AJO- JA TYÖOHJEET

Ennen ensimmäistä liikkeellelähtöä uudella koneellasi on tärkeää, että olet tutustunut huolella hallintalaitteiden käyttöön.

Kertaa myös turvallisuusohjeet kirjan alusta ja pidä ne aina mielessäsi.

Suorita aina ennen ajoon lähtöä kaikki päivittäiset huoltotoimenpiteet määräaikaishuolto-ohjelman mukaan.

Tarkasta ennen ajoon lähtöä, että kaikki mittarit ja merkkivalot ovat kunnossa ja että ne toimivat myös ajon aikana.

Tutustu huolella myös mukana seuraavaan dieselmoottorin käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.

7.1. Käyttö ja ajo

UUDEN KONEEN KÄYTTÄJÄLLE ENSIMMÄISEN 50 KÄYTTÖTUNNIN AIKANA:

- Kokemus on osoittanut, että ensimmäisellä 50 käyttötunnilla on merkittävä vaikutus moottorin suorituskykyyn, kestävyteen ja käyttöikään.
- Älä ryntäytä moottoria, äläkä käytä sitä huippukierroksilla.
- Älä vedätä raskasta kuormaa alhaisella pyörintänopeudella.
- Joustava käyttö ja vaihteleva kuormitus edesauttaa koneesi ”hioutumista” kestävään ja taloudelliseen työskentelyyn.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS NORMAALI OLOISSA

- Suorita käynnistys aina siten, että olet istumassa koneen istuimella.
- Varmistu, että seisontajarru on päällä.
- Varmistu, että hydraulimoottorien kytkimet ovat vapaa-asennossa.
- Varmistu, että suunnanvaihtokytkin on vapaa-asennossa.
- Varmistu, ettei käsikaasu ole vaikutettuna
- Varmistu, ettei jalkakaasu ole vaikutettuna
- Käännä virta-avain asentoon 1
- Odota, että näyttöön tulee päänäkymä
- Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain asentoon 3 (start).
- Kun moottori jaksaa käydä omalla voimalla, lopeta heti käynnistys (ts. vapauta virta-avain, jolloin se palautuu asentoon 1).
- Säädä pyörintänopeus käsikaasulla tai kaasupolkimella.
- Varmistu, ettei öljynpaineen varoitusvalo jää palamaan. Valon on sammuttava muutaman sekunnin kuluttua käynnistyksestä. Jos valo jää palamaan on moottori heti pysäytettävä, ja vika korjattava.

HUOM!

Jos käynnistysyritys epäonnistuu:

Odota, että moottori ehtii täysin pysähtyä ennenkuin yrität käynnistää uudelleen.

Virta-avain pitää käyttää 0-asennossa ennen uudelleen käynnistystä (kaksoiskäynnistykseen esto).



TÄRKEÄÄ !!

Älä koskaan ryntäytä kylmää moottoria, vaan pyri kevyesti kuormittamalla lämmittämään se normaaliin käyntilämpötilaan. Moottoria ei saa raskaasti kuormittaa eikä käyttää max. kierroksilla moottorin lämpötilan ollessa alle 50-60 ° C.

- Säädä moottorin pyörintänopeus n. 1500 r/min
- Anna koneen käydä tällä nopeudella muutama minuutti, tällöin öljy lämpenee
- Älä kuormita konetta raskaasti ennen kuin se on saavuttanut normaalin käyntilämpötilan

TIEDOKSI !!

Jos kone joudutaan käynnistämään hyvin kylmällä, kovassa pakkasessa, on syytä esim. edellisenä iltana irrottaa akku ja viedä se lämpimään paikkaan ja aamulla asentaa paikoilleen.

Koneeseen on asennettu moottorilämmitin, jota on hyvä käyttää, jos mahdollista, kun lämpötila laskee alle 0° C.

KÄYNNISTYSAEROSOLIN KÄYTTÖ**VAROITUS!!**

Älä koskaan käytä käynnistysaerosolia.

Räjähdyksvaara!

HUOM ! Hydrostaattinen voimansiirto vetää ja jarruttaa yhtä paljon.

TOIMENPITEET KÄYNNIN AIKANA

- Tarkkaile varoitusvaloja
- Tarkkaile jäähdytysnesteen lämpötilaa ja muita mittareita.
- Jos moottori on ajettu liian kuumaksi, se on hitaasti jäähdytettävä

HUOM!

Kuumaan moottoriin ei saa kaataa kylmää nestettä. Ylikuumentunut moottori jäähtyy parhaiten kun annetaan koneen käydä joutokäynnillä kuormittamattomana. Älä milloinkaan käytä moottoria tarpeettomasti joutokäynnillä. Milloin moottori joutuu olosuhteiden pakosta käymään pitempiä aikoja pienellä kuormalla tai joutokäynnillä, sitä on syytä kuormittaa välillä raskaammin.

VAROITUS!

Varo moottorin kuumia osia.

Kuuman ylipaineisen jäähdyttimen korkin avaaminen on vaarallista.

**LIIKKEELLE LÄHTÖ LÄMPIMÄLLÄ SÄÄLLÄ**

- Laske kierrokset joutokäynnille
- Kytke seisontajarru pois päältä
- Valitse ajosuunta
- Lisää moottoriin pyörintänopeutta, jolloin kone lähtee liikkeelle
- Nopeus kasvaa sitä mukaa kun lisäät moottorin pyörintänopeutta. Kuormituksen kasvaessa nopeus hidastuu ja vetovoima kasvaa ja päinvastoin
- Moottorin lämmentyä aja varoen, kunnes voimansiirto saavuttaa normaalin käyttölämpötilan.

ECO DRIVE JÄRJESTELMÄ

- Kiihdytystilanteessa dieselmoottorin maksimikierronnopeus 2300 rpm
- Kun saavutetaan maksimijonnopeus, tippuu dieselmoottorin kierrosnopeus 1900 rpm. Jos ajonnopeus tippuu kuormituksen kasvaessa enemmän kuin 3 km/h maksiminopeudesta (esim. ylämäen vaikutuksesta), dieselmoottorin kierrosnopeus asettuu max. 2300 rpm, kunnes huipponnopeus on uudelleen saavutettu

PYSÄYTYS NORMAALIOLOISSA

- Hiljennä nopeutta laskemalla moottorin kierrokset joutokäynnille
- Kytke seisontajarru päälle
- Hydrostaattinen voimansiirto ei toimi seisontajarruna
- Käännä virta-avain 0 asentoon.
- Päävirta katkeaa hetken kuluttua. Tämän viiveen aikana järjestelmä tallentaa tiedot ja tekee hallitun sammutuksen

TÄRKEÄÄ !!

Älä pysäytä moottoria heti rasittavan ajon jälkeen vaan anna sen jäähtyä joutokäynnillä muutaman minuutin ajan lämpötilan tasaannuttamiseksi.

VAROITUS !! Virtaa ei saa katkaista koneen käydessä.



TOIMENPITEET AJON PÄÄTTYESSÄ

- Täytä polttoainetankki työpäivän jälkeen. Näin estetään kosteuden muodostuminen tankkiin.
- Laske taakka alas ennen moottorin sammuttamista.

7.2. Kaasu- ja ryömintäpolkimien toiminta

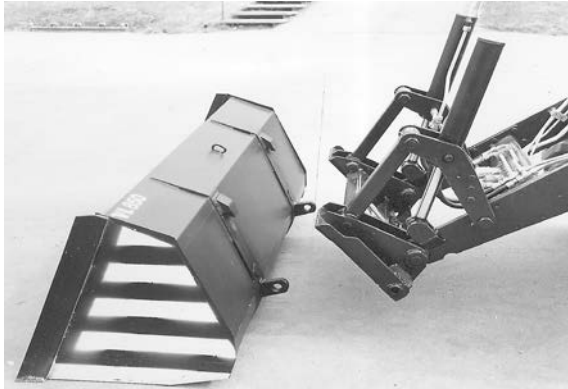
Normaali ajo

- Säädä kaasupolkimella koneen nopeus siirtoajossa. Poljin säätää sähköisesti dieselmoottorin kierroksia
- Ryömintäpolkimella voit säätää koneen nopeutta dieselmoottorin kierrosluvun silti muuttumatta. Tällä polkimella saat myös koneen pysähtymään.

Ajopoljin käyttö

- Ajomoodeista valitaa Smart Drive
- Käsikaasulla valitaan dieselmoottorin vakiokierrosnopeus
- Tällä valinnalla kaasupolkimesta tulee ajopoljin, jolla säädetään koneen nopeus
- Ryömintäpoljin toimii tällöin hätäjarruna, jolla kone saadaan pysähtymään poljin pohjaan painettuna

7.3. Työlaitteiden kiinnitys pikakiinnittimeen



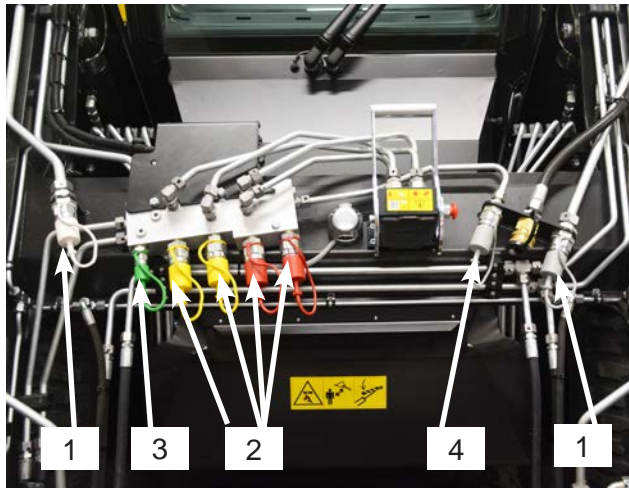
Kaikkien työlaitteiden kiinnitys pikakiinnittimeen suoritetaan seuraavasti:

- Varmista, että pikakiinnitystapit ovat auki asennossa.
- Kallista pikakiinnitintä niin, että saat koukattua työlaitteen pikakiinnittimeen.
- Nosta aisoja hieman ylöspäin ja kallista pikakiinnitintä taaksepäin, näin saat työlaitteen paikoilleen.
- **Lukitse työlaite pikakiinnitystapeilla ja varmista, että lukitus pitää.**

Lukitus / avaus

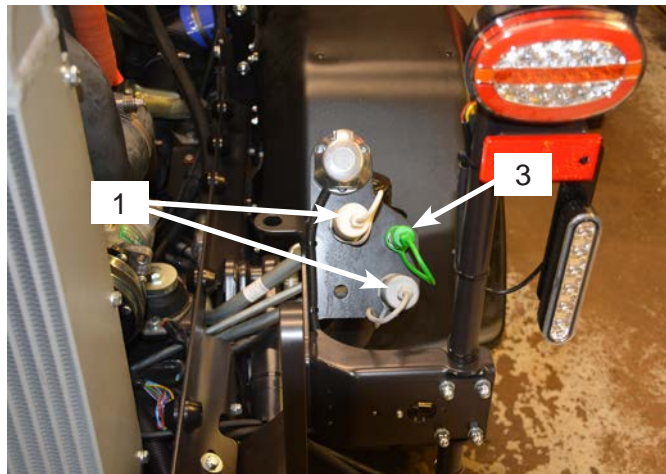
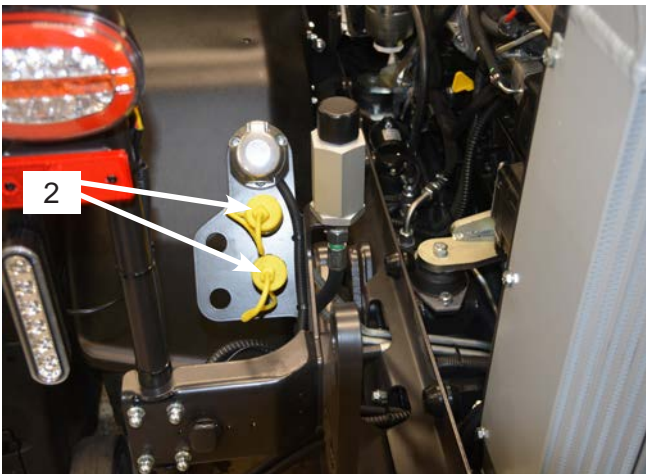
- Lukitus tapahtuu sähköhydraulisesti kuormainvivussa olevalla sylinterihydrauliikan kytkimellä 53
- Lukituksen avausta varten on painettava kojetaulussa olevaa kytkintä n:o 5 samanaikaisesti kun käytetään sylinterihydrauliikan kytkintä 53

PIKALIITTIMET ETUPÄÄSSÄ



1. Moottorihydrauliikan pikaliittimet
2. Lisälaitesylinterien pikaliittimet
3. Hydraulimoottorien ylivuotopikaliitin
4. Moottorihydrauliikka 50l/min

PIKALIITTIMET TAKAPÄÄSSÄ



1. Moottorihydrauliikan pikaliittimet
2. Lisälaitesylinterien pikaliittimet
3. Hydraulimoottorien ylivuotopikaliitin

Tarkista pikaliittimien puhtaus ennen niiden kiinnittämistä, puhdista ne tarvittaessa, sillä epäpuhtaudet saattavat päästä peruskoneen hydraulijärjestelmään pikaliittimien kautta.

Pikaliittimien irrottamisen jälkeen laita niihin pölysuojat paikoilleen ja sijoita työlaitteen pikaliittimet niin etteivät ne jää maahan makaamaan.

VAROITUS!!

Älä milloinkaan käsittele pikaliittimiä väkivalloin esim. lyömällä niitä kovalla esineellä, pikaliitin saattaa vaurioitua, eikä toimi enää moitteettomasti.

7.3.1. Liitinten symbolitMoottori-
hydrauliikkaSylinteri-
hydrauliikkaHydrauliikan
tankkilinja

Vesiliitäntä

7.4. Moottorihydrauliikan käyttö

Etupään moottorihydrauliikka kytetään päälle kytkimestä 40, tuotto on tällöin 0-80 l/min.

Tuottoa ohjataan rullaohjaomella 46, joka on ohjaamossa.

Etupäähän saadaan max.130 l/min tuotto kun kytetään myös takapään moottorihydrauliikan kytkin 42 päälle ja yhdistetään kytkimellä 41 hydrauliikkojen piirit.

130 l tuotto eteen on yksisuuntainen ja 80 l tuotto on kaksisuuntainen.

HUOM! Lisätuottoja käytettäessä varmistu oikeasta pyörimissuunnasta. Vastakkaiseen suuntaan käytettäessä lisätuotot aiheuttavat ylimääräistä vastapainetta paluulinjaan.

Takapäähän saadaan 50 l/min tuotto, kun takapään moottorihydrauliikan kytkin 42 kytetään päälle.

80 l/min tuotto saadaan kun moottorihydrauliikan kytkin 40, sekä hydrauliikkapiirien yhdistämiskytkin 41 on kytkettynä päälle. 130 l/min tuotto saadaan kun molemmat moottorihydrauliikat on kytketty päälle sekä hydrauliikan linjat on yhdistetty kytkimellä 41. Kaikki hydrauliikat taakse ovat yksisuuntaisia.

Mikäli molemmissa päissä konetta on laite ja niitä pitää käyttää yhtä aikaa niin etupään tuotto on 80 l/min ja takapään tuotto on 50 l/min tällöin kytkin 40 **EI SAA OLLA** päälle kytkettynä.

Kun takamoottorihydrauliikan kytkin on päällä tällöin takanostolaite ei toimi.

Kytkin 39 on vesakkoleikkurihydrauliikan kytkin jolla saadaan ohjattua etupäähän 52 l/min tuotto

Alla olevasta taulukosta selviää millaisia kytkentävaihtoehtoja on käytettävissä

Hydrauliikan tuotot:

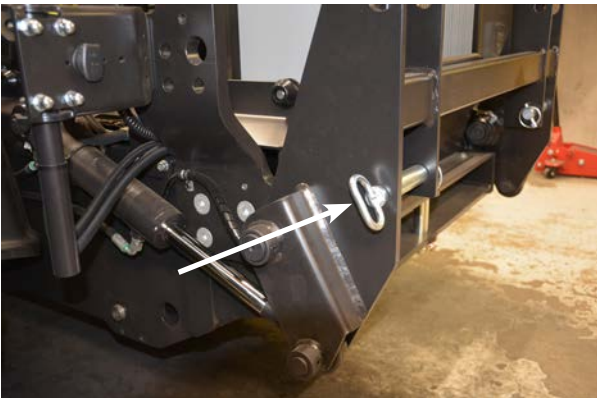
Kytkimet	42	40	40,41,42	40,41	43
tuotto	50 l/min	80 l/min	130 l/min	80 l/min	50 l/min
eteen	-	X	X	-	X
taakse	X	-	X	X	-

7.5. Takavetopiste



Takavetopisteeseen voit kiinnittää hinattavia laitteita.

7.6. Takanostolaitteen käyttö



Nosto ja lasku tapahtuvat kytkimestä 25.

Moottorikäyttö taakse kytketään kytkimestä 42.

Sylinterikäyttö tapahtuu kytkimestä 26 tai 27.

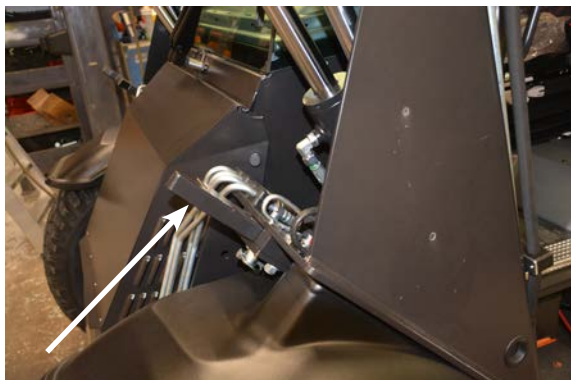
Takanostolaitteen pumpun tuotto voidaan kytkeä yhteen etupään moottorikäytön kanssa.

Katso tarkemmin moottorihydrauliikan käyttö.

HUOM !!

Takanostolaitteeseen kiinnitettävä työlaite on lukittava tapeilla.

7.7. Aisatukien käyttö



Aisatukia on yksi kappale molemmin puolin konetta. Aisatukia on käytettävä seuraavien laitteiden kanssa

- Puskulevyt
- Alueaurat
- Harjalaitteet
- Lumilingot

Aisatukia käytettäessä on kuormaimen jousitus kytkin 48 kytkettävä päälle. Aisan jousitusta voi käyttää myös kauhalla lunta kerättäessä.

8. HUOLTO

Koneen käyttövarmuuden ja pitkäaikaisen kestävyysyden yksi tärkeimmistä ehdoista on oikein ja oikeaan aikaan suoritettu huolto. Huoltokustannukset ovat pienet verrattuna laiminlyönneistä mahdollisesti aiheutuvien vikojen korjauskustannuksiin.

HUOLTOJEN SUORITUS:

Muista seuraavat vihjeet ja ohjeet ennenkuin alat suorittaa huoltoja.

VAROITUS!

Pysäytä moottori aina ennen huoltotoimenpiteitä!



- Puhdas kone helpottaa ja nopeuttaa työtäsi.
- Noudata aina ehdotonta puhtautta kaikissa huoltotoimenpiteissä. Etenkin tankkauksen ja öljyjen tarkastuksen yhteydessä muista puhdistaa täyttöaukon ympärysväli huolella.
- Älä laske jäteöljyä maahan, vaan toimita öljy ja öljyiset jätteet asianmukaiseen keräilypisteeseen.
- Tarkkaile öljyjen ja suotimien vaihdon yhteydessä näiden puhtautta. Suuri määrä ylimääräistä epäpuhtautta esim. suotimissa saattaa olla merkki häiriöstä, joka pitkään jatkuvana saattaa aiheuttaa isonkin remontin.
- Älä missään tapauksessa huolla konetta moottorin käydessä.

HUOM!

Polttoaineen ja öljyjen käsittely voi ärsyttää ihoa ja silmiä. Suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa.

VAROITUS!

Aisaston alle mentäessä käytä huoltotukea sylintereissä!



NIPPOJEN RASVAUS:

- Puhdista aina nipan pää ennen rasvausta
- Paina rasvaa sen verran, että ulospursuava rasva on puhdasta (ellei toisin määrätä)
- Pyyhi ulospursunut rasva pois likaa keräämästä

HUOM !!

Ensimmäisen 50 käyttötunnin aikana pyörän pulttien kireys on tarkastettava joka päivä. Kiristysmomentti on 350 Nm; avainväli on 24 mm

MÄÄRÄAIKAISHUOLTOTAULUKON LUKEMINEN

1. Suuremman käyttötuntimäärän huollon yhteydessä on aina suoritettava myös kaikki "pienempien" huoltojen toimenpiteet.
2. Suorita huollot koneen käyttötuntimittarin mukaan
3. Jos kone työskentelee normaalia vaikeammassa olosuhteissa, on huoltovälejä vastaavasti lyhennettävä.

8.1. Wille 475 täytösmäärät ja aineet

Alkuperäisöljyt:

Moottori	XLD EEV SAE 5W/30	13 l
Vaihteisto	FUCHS TITAN GEAR LS SAE 85W/90	0,65 l
Etuakseli	FUCHS TITAN GEAR LS SAE 85W/90	3,7 l
Taka-akseli	FUCHS TITAN GEAR LS SAE 85W/90	3,7 l
Planeettapyörästö	FUCHS TITAN GEAR LS SAE 85W/90	4 x 0,3 l
Hydrauliikka	Neste Hydraulii 46 Super	n.60 l
Rasvauskohteet	NESTE Molygrease	
Polttoneite	Dieselöljy	n.60 l
Jäähdytysjärjestelmä	Pakkasneite-vesiseos	n.14 l
	FUCHS MAINTAIN FRICOFIN -35	

POLTTONESTEEN LAATUVAATIMUKSET

- Uusissa vähäpäästöisissä dieselmootoreissa tulee käyttää aina työkonikäyttöön (tai tieliikenteeseen) tarkoitettua polttoneistettä, joka täyttää normin EN 590 mukaiset vaatimukset.
- Tämä normi asettaa tiettyjä vaatimuksia, joilla pyritään takaamaan polttoneiteen luotettava toiminta moottorissa. Näistä tärkeimpiä ovat viskositeetti, syttyvyys eli setaaniluku, voitelevuus korroosion esto ja vedettömyys.
- EN 590 normin mukaan setaaniluku on vähintään 51. Kun vastaavasti normaalin polttoöljyn, (lämmityskäyttöön tarkoitettu) setaaniluku on noin 45. Alhainen setaaniluku aiheuttaa syttymisviiveen, josta seuraa iskumainen kuormitus ja lisääntynyt savutus.

MOOTTORIÖLJYN LAATUVAATIMUKSET

- API CJ-4
- ACEA E9

HYDRAULIIKAJÄRJESTELMÄN ÖLJYSUOSITUS

Max. lämpötilat kesäkäytössä sekä kylmäkäynnistysrajat

	Neste Hydraulii 46 Super
Kylmäkäynnistysraja	-25 °C
Max. lämpötila kesäkäyttö	+25 °C

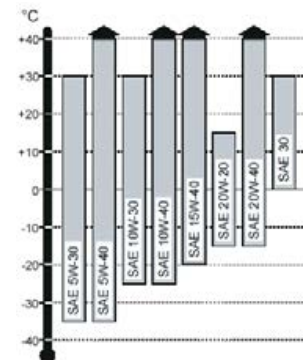
- Kaikissa olosuhteissa on öljyn jäykkyyden oltava vähintään 10 cst.
- Koneisiin käytetään suositusöljynä ISO VG 46 tyyppiä. Koneissa on vakiovarusteena yllämpöhälytinanturi, joka reagoi 85°C lämmössä.

HUOM!

Voimansiirtojärjestelmässä öljyn lämpötila on n. 20°C korkeampi kuin öljysäiliössä olevan hydr.öljyn lämpötila.

Eri yhtiöiden vastaavat hydrauliikkaöljyt:

- Neste hydrauli 46
- BP Bartran HV 46
- Esso Univis N 46
- Mobil Flowrex 86
- Nynäs Hydol 46
- Shell Tellus Oil T 46



8.2. 200 tunnin ensihuolto

Suoritetaan ensimmäisen 200 käyttötunnin jälkeen

1. Vaihda moottorin öljy
2. Vaihda moottorin öljynsuodatin
3. Vaihda poltonestesuodatin
4. Vaihda vaihteiston öljy
5. Vaihda etu- ja taka-akselin öljy
6. Vaihda planettapyörästäön öljy
7. Tarkasta generaattorin hihnan kireys
8. Tarkasta öljynpaineen merkkivalon toiminta
9. Tarkasta akun nestemäärä
10. Tarkasta latauksen merkkivalon toiminta
11. Tarkasta lämpömittarin toiminta
12. Tarkasta pyörimisnopeudet; joutokäynti ja max. käyntinopeus
13. Tarkasta pysäytyslaitteen toiminta
14. Tarkasta jarrujärjestelmä
15. Tarkasta jarrupolkimen vapaaliike
16. Tarkasta EcoDrive järjestelmän toiminta
17. Rasvaa kardaaniakselin ristinivelet (ei kaikissa malleissa)
18. Kiristä pyöränpultit
19. Kiristä ruuvit, mutterit ja tarkasta moottorin kiinnitys
20. Suorita normaalit päivittäiset ja viikottaiset huoltotyöt
21. Tarkasta työhydrauliikan paineet. Pääpaine 200 bar.
22. Koeajo

Huomio!!

Jokaisen takuuajan tehtyn huollon jälkeen on tehtävä ilmoitus lähettämällä kopio takuu- ja huoltokirjan sivusta, tai huoltopaketin muka toimitteusta tarkastuslistasta, jolla on tehtyn huollon tiedot, osoitteeseen:

Wille Machines Oy / huolto-osasto Lamminkatu 3, 32200 LOIMAA
tai sähköpostitse tiedot osoitteeseen info@wille.fi

8.3. Määräaikaishuolto-ohjelma Wille 475

A = 10h / päivittäin

B = 50h / viikottain

C = 500h / vuosittain =500h, 1500h, 2500h, 3500h...

D = 1000h / 2 vuotta =1000h, 2000h, 3000h, 4000h...

E = 3000h =3000h, 6000h, 9000h...

F = 5000h / 3vuotta =5000h, 10000h, 15000h..

G= Tarvittaessa

Pos	Kohde	A	B	C	D	E	F	G
1.	Tarkasta moottorin öljymäärä	X	X					
2.	Tarkasta jäähdytysnesteen määrä	X	X	X	X			
3.	Tarkasta renkaiden ilmanpaine	X	X	X	X			
4.	Tarkasta öljy- ja jäähdytysnestevuodot	X	X	X	X			
5.	Tarkasta lasinpesulaitteen nestemäärä	X	X	X	X			
6.	Tarkasta hydrauliiikan öljymäärä	X	X	X				
7.	Rasvaa nostosylinterien ja vakaaja-sylinterien nivelet	X	X	X	X			
8.	Rasvaa kauhasylinterien, välivipujen ja välitankojen nivelet	X	X	X	X			
9.	Rasvaa aisan nivelet	X	X	X	X			
10.	Rasvaa ohjaussylinterien nivelet sekä rasvaa runkonivelet	X	X	X	X			
11.	Rasvaa takakallistuslaitteen nivelet ja sylinterien nivelet		X	X	X			
12.	Puhdista lämmityslaitteen suodatin ja vaihda tarvittaessa		X	X	X			
13.	Puhdista ilmansuodatin ja vaihda tarvittaessa		X	X	X			
14.	Puhdista jäähdyttimen kenno (ulkoisesti)		X	X	X			
15.	Poista vesi polttoainesuodattimesta		X	X	X			
16.	Tarkasta generaattorin hihnan kireys, kunto ja vaihda tarvittaessa		X	X	X			
17.	Tarkasta akun nestemäärä			X	X			
18.	Tarkasta jarrujärjestelmä			X	X			
19.	Tarkasta jarrupolkimen vapaaliike			X	X			
20.	Rasvaa kardaniakselin ristinivelet (ei kaikissa malleissa)			X	X			
21.	Vaihda moottoriöljy			X	X			
22.	Vaihda moottorin öljynsuodatin			X	X			
23.	Vaihda polttonesteensuodatin			X	X			

A = 10h / päivittäin

B = 50h / viikottain

C = 500h / vuosittain =500h, 1500h, 2500h, 3500h...

D = 1000h / 2 vuotta =1000h, 2000h, 3000h, 4000h...

E = 3000h =3000h, 6000h, 9000h...

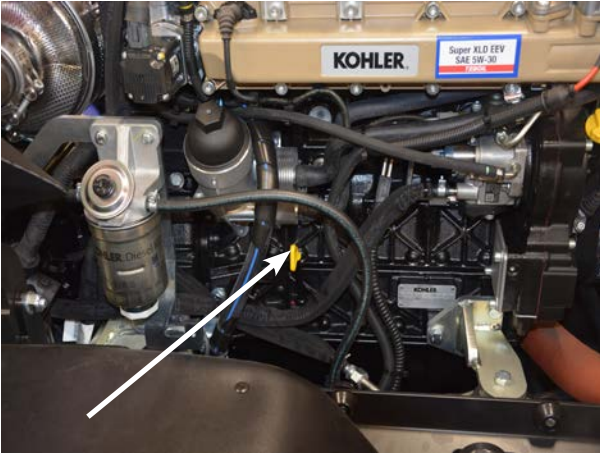
F = 5000h / 3vuotta =5000h, 10000h, 15000h..

G= Tarvittaessa

Pos	Kohde	A	B	C	D	E	F	G
24.	Vaihda tasauspyörästön öljy			X	X			
25.	Vaihda planeettapyörästön öljy			X	X			
26.	Vaihda vaihteiston öljy			X	X			
27.	Vaihda hydraulikkaöljysäiliön huohotin			X	X			
28.	Vaihda hydraulikkaöljy				X			
29.	Vaihda hydrauliiikan paluu suodattimet				X			
30.	Puhdista polttonestesäiliö				X			
31.	Tarkasta jarrut				X			
32.	Vaihda ilmansuodattimen varmuussuodin				X			
33.	Vaihda tuulettimen / laturin hihna					X		
34.	Vaihda jäähdytysneste						X	
35.	Vaihda jäähdytysnesteeseen painekorkki						X	
36.	Tarkasta käynnistinmoottori						X	
37.	Tarkasta latausgeneraattori						X	
38.	Vaihda imuilma, jäähdytysneste sekä polttones- teletkut						X	
39.	Puhdista hydrauliiikan säiliö							X

8.3.1. 10 käyttötunnin välein tai päivittäin

1. TARKASTA MOOTTORIN ÖLJYMÄÄRÄ



Vedä konepeitto taakse.

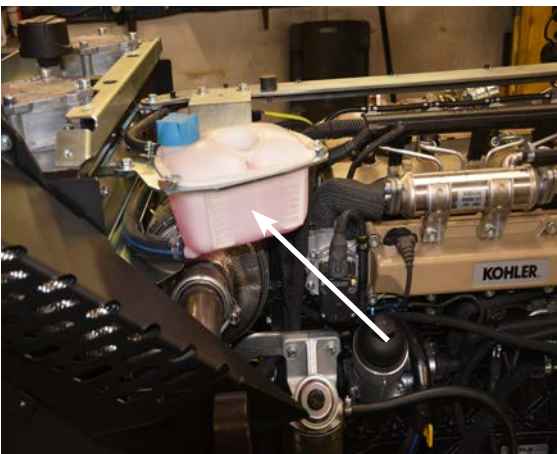
Tarkasta onko öljypinta tikussa olevien viivojen välissä.

Täytettäessä on öljypinta nostettava tikun ylämerkkiin. Öljyä ei tarvitse lisätä ennen kuin pinta on laskenut alamerkkiin.

LISÄÄ TARVITTAESSA.

Ennen kuin tarkistat öljyn pintaa anna moottorin seisoa muutama minuutti pysäytyksen jälkeen, että kaikki öljy ehtii laskea öljypohjaan.

2. TARKASTA JÄÄHDYTYSNESTEEN MÄÄRÄ



Vedä konepeitto taakse.

Nesteen pinnan tulee olla paisuntasäiliön yläreunassa jäähdytysnesteen ollessa kylmä.

VAROITUS! Avaa ylipaineisen jäähdytysnestesäiliön korkki varoen moottorin ollessa kuuma!



JÄÄHDYTYSNESTEEN PAKKASENKESTÄVYYS

Mittaa tai mittauta jäähdytysnesteen pakkasenkestävyys ennen talven tuloa. Jos pakkasenkestävyys on liian alhainen, poista vanhaa nestettä tarvittava määrä ja lisää uutta nestettä tilalle. Käytä konetta, jotta neste sekoittuisi ja tarkasta pakkasenkestävyys. Pakkasneste tulee vaihtaa joka toinen vuosi

HUOM! ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ PELKKÄÄ VETTÄ NESTEENÄ.

3. TARKASTA RENKAIDEN ILMANPAINE

Rengaskoko 305 / 70 R16

Sallittu rengaspaine (2,0 - 4,0 bar)

Rengaskoko 33x12,5-15

Sallittu painealue (2,1 - 2,4 bar)

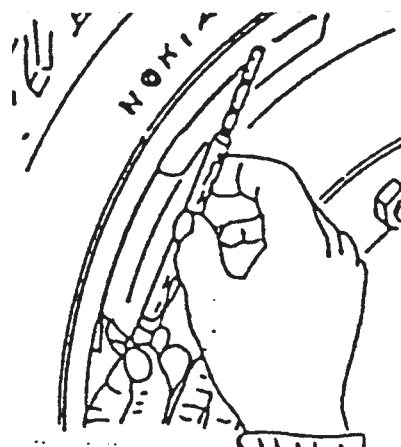
Rengaskoko 380 / 60 R15

Sallittu painealue (2,0 - 2,5 bar)

Huolehdi, että renkaissa on käyttöolosuhteita ja kuormitusta vastaava ilmanpaine.

Muista erityisesti lisälaitteiden ja työkonoiden aiheuttama kuormituksen lisäys.

Jos rengas näyttää vajaalta, suorita paineen mittaaminen. Mittaus on suoritettava ennen ajoon lähtöä, koska ajossa rengas lämpenee eikä painemittari näytä oikeaa arvoa.



Tarkasta:

- kulutuspinta
- sivut
- vannealue

Korjauta kudoksiin ulottuvat vauriot ajoissa.

Renkaalle vahingollisia ovat:

- bensiini ja öljyt
- liian pieni ilmanpaine, joka aiheuttaa murtumia ja heikentää ajo-ominaisuuksia

4. TARKASTA IMUILMA-, ÖLJY-, POLTTONESTE- JA JÄÄHDYTYSNESTEVEDOT

Jos vuotoja tai murtumia ilmaantuu letkuissa, ne on vaihdettava heti.

VAROITUS!

Korkeapaineinen nestesuihku hydraulij- ja polttonestjärjestelmästä voi tunkeutua ihon läpi. Tarkkaile letkujen ja liittimien kuntoa.



5. TARKASTA LASINPESULAITTEEN NESTEMÄÄRÄ



Säiliö on ohjaamon oikealla puolella. Tarkasta, että säiliössä on riittävästi nestettä, varsinkin jos joudut ajamaan paljon maantiellä.

Kesällä voit käyttää pelkkää vettä johon on sekoitettu hieman astianpesuainetta. Talvella käytä jotain tunnettua tuulilasipesunestettä veteen sekoitettuna.

6. TARKASTA HYDRAULIIKAN ÖLJYMÄÄRÄ



Tarkasta, että öljyn pinta on tarkastuslasin tasossa.

Ojaamossa on myös varoitusvalo, joka ilmoittaa kun öljyn pinta on liian alhaalla.

7. RASVAA NOSTOSYLINTERIEN JA VAKAAJASYLINTERIEN NIVELET



Rasvaa nipat kuvan osoittamista kohdista kummaltakin puolen konetta.
Toinen nippa ylä- ja toinen nippa alapäästä.

8. RASVAA KAUHASYLINTERIEN, VÄLIVIPUJEN JA VÄLITANKOJEN NIVELET



Rasvaa nipat kuvan osoittamista kohdista kummaltakin puolen konetta

9. RASVAA AISAN NIVELET

Rasvaa kaksi nippaa kummaltakin puolen konetta, toinen ylä- ja toinen alapäästä.

10. RASVAA OHJAUSSYLINTERIEN NIVELET SEKÄ RASVAA RUNKONIVELET

Rasvaa ohjaussylinterin nipat molemmin puolin konetta kuvan osoittamasta kohdasta.
Rasvaa runkonivelet kuvan osoittamista kohdista.

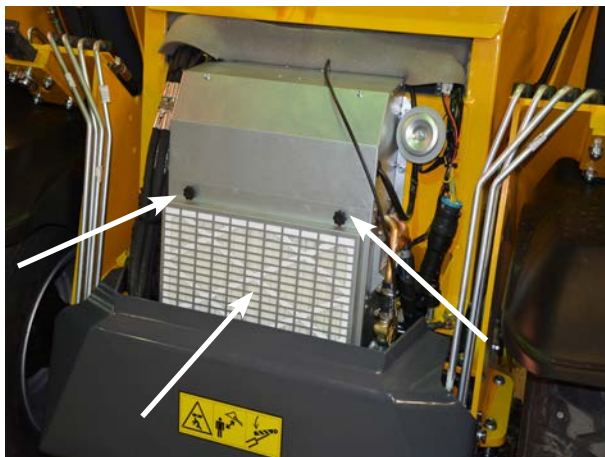
8.3.2. 50 käyttötunnin välein tai viikoittain

11. RASVA TAKANOSTOLAITTEEN NIVELET JA SYLINTERIEN NIVELET



Rasvaa sylinterien nivelet molemmin puolin konetta sylinterin ylä- ja alapäästä kuvan osoittamasta kohdasta. Rasvaa takanostolaitteen nivelet kuvan osoittamista kohdista mulemmin puolin konetta.

12. PUHDISTA LÄMMITYSLAITTEEN SUODATIN JA VAIHDA TARVITTAESSA

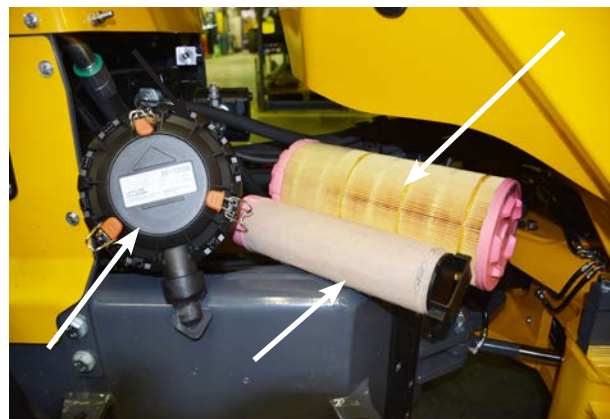
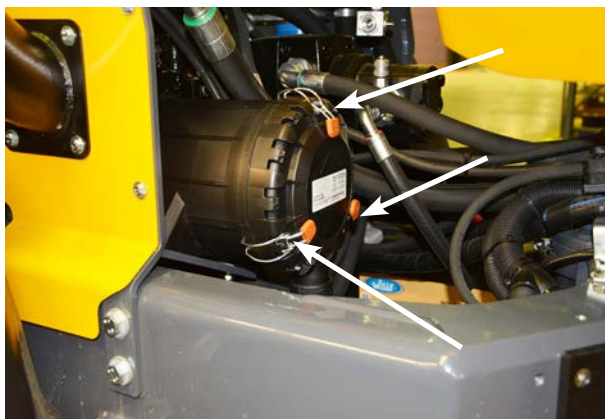


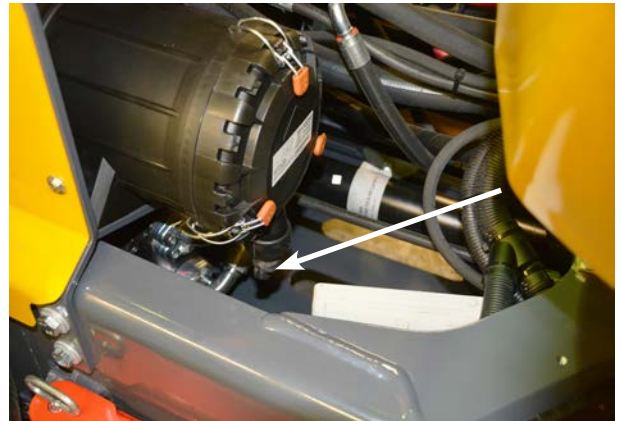
Poista etupelti

Poista suodatin paikoiltaan.

Puhdista suodatin paineilmalla (ei kovalla paineella) puhaltamalla ilma virtaussuuntaa vastaan. Tarkasta suodattimen kunto. Vaurioitunut suodatin on aina vaihdettava uuteen.

13. PUHDISTA ILMANSUODATIN JA VAIHDA TARVITTAESSA





Ilmansuodattimen puhdistus on tehtävä moottorin ollessa pysäytettynä. Puhdistus on suoritettava pölyisissä olosuhteissa useammin, jopa kerran päivässä. Suodattimen saa puhdistaa enintään 5 kertaa, sen jälkeen se on vaihdettava uuteen. Tukkeutunut ilmansuodatin ilmenee mm. käyntiäänen muuttumisena tai lisääntyneenä savutuksena eli tehon menetyksenä.

Ohjaamossa olevaan näyttöön tulee ilmoitus suodattimen puhdistustarpeesta.

Avaa kotelon kiinnittimet 3 kpl, poista kansi ja vedä suodattimet ulos.

Suodatinkennon voit puhdistaa vinosti suunnatulla painesuihkulla, jonka paine on enintään 5 bar. Puhallus ainoastaan sisältä ulospäin.

Jos suodattimessa ilmenee reikä, se on heti vaihdettava uuteen.

Pääsuodattimen sisällä on ns. varmuussuodatin joka on myös vaihdettava uuteen jos pääsuodatin on rikkoutunut.

Varmuussuodatinta ei saa puhdistaa, se on vaihdettava aina uuteen.

Kumista valmistettu tyhjennysventtiili on tarkastettava erikseen puristellen sitä niin, että paakkuuntunut lika irtoaa. Tyhjennysventtiilin huulet tulee pysyä kiinni eivätkä ne saa takertua toisiinsa kiinni.

Pääsuodatimen voi puhdistaa 5 kertaa, jonka jälkeen se on vaihdettava uuteen. Samalla pitää vaihtaa myös varmuussuodatin

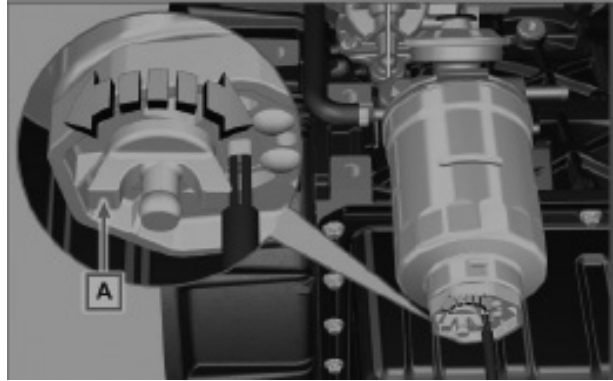
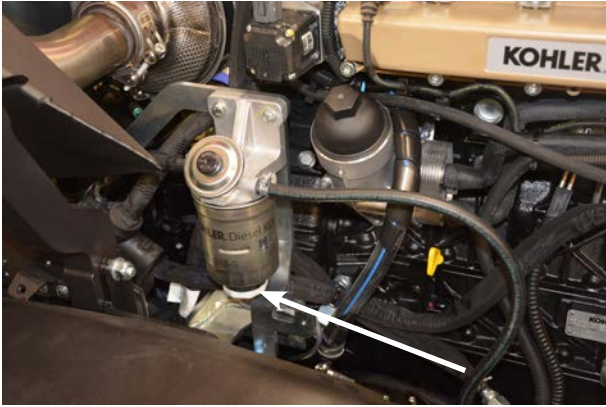
Tarkasta paikoilleen asennettaessa, että:

- suodatin asettuu paikoilleen
- tiivisteet ovat ehjät
- vastinpinnat ovat puhtaat

14. PUHDISTA JÄÄHDYTTIMEN KENNO (ulkoisesti)

Jäähdyttimen kennon voit pestä painevedellä.

Pesuveden on kuitenkin oltava kennon lämpöistä, sillä äkilliset lämpötilan muutokset saattavat rikkoa jäähdyttimen.

15. POISTA VESI POLTTOAINESUODATTIMESTA

Avaa tyhjennystulppa ja anna veden valua sopivaan astiaan kunnes polttonesteen mukana ei enää tule vettä.

Pyyhi ylivalunut polttoneste pois.

16. TARKASTA GENERAATTORIN HIHNAN KIREYS JA KUNTO

Tarkasta hihnan kunto. Suorita vaihto tarvittaessa.

Jos hihna on liian löysä, kulunut tai öljyinen, se saattaa aiheuttaa lataushäiriöitä.

Katso tarkemmin moottorin käyttö- ja huolto-ohjeista.

8.3.3. 500 käyttötunnin välein

17. TARKASTA AKUN NESTEMÄÄRÄ



NESTETASO

- Tarkasta, että neste ulottuu n. 5-10 mm kennojen levyjen yläpuolelle.
- Lisää tarvittaessa puhdistettua akkuvettä.
- Älä käytä likaisia vesiä.
- Älä missään tapauksessa lisää itse happoa.
- Kuumalla ilmalla vettä haihtuu enemmän. Runsas haihtuminen voi johtua myös liian korkeasta latausjännitteestä. Pidä akun pinta puhtaana ja kuivana.
- Suojaa akun navat ja kaapelikengät suojaöljyllä.

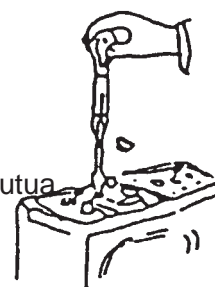


VAROITUS! Älä käytä avotulta akun läheisyydessä!

TALVELLA on tärkeää, että konetta käytetään jonkin aikaa veden lisäämisen jälkeen. Muutoin on olemassa vaara, että vesi ei ehdi sekoittua akkuhappoon vaan saattaa jäätyä.

LATAUSTILA

- Tarkasta aika-ajoin akun lataustila ominaispaino mittarilla
- Ominaispainon tulee olla vähintään 1,23
- Jos ominaispaino on alle 1,15 (akku on tyhjä), toimita akku ladattavaksi
- Huolehdi laturin riittävästä kireydestä
- Vältä useita peräkkäisiä käynnistyksiä ja pysäytyksiä, jotta akku ehtii välillä latautua

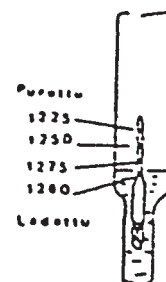


AKUN KIINNITYS

- Kiinnitä akku kunnollisesti alustalleen
- Älä kuitenkaan kiristä liikaa
- Akunkaapelin on oltava niin pitkä, ettei akku nojaa kaapeliin
- Kytke ensin plusjohto. Tällöin ei synny kipinöitä

AKUN HUOLTO

- Irroita akku koneesta. Irroita aina ensin miinuskaapeli
- Pese akku päältä lämpimällä vedellä
- Puhdista myös akkuteline huolellisesti
- Poista hapettumat vedellä
- Puhdista akun navat puhdistusharjalla
- Puhdista samoin kaapelikengät ja akunkaapelin toisen pään liitännät
- Heikko kosketus voi estää akkua saamasta latausvirtaa
- Avaa kennotulpat ja puhdista niiden ilmareiät puhaltamalla
- Kuivaa pinnat puhdistuksen jälkeen
- Sivele napoihin ja kaapelikenkiin rasvaa



SÄHKÖJÄRJESTELMÄN KORJAUSSISSA HUOMIOITAVIA VAROTOIMENPITEITÄ

- Akku on ehdottomasti kytkettävä oikein päin
- Akkukaapeleita ei saa irroittaa eikä latausvirtapiirejä katkaista moottorin käydessä
- Akun maajohdin irroitetaan ensin ja kiinnitetään aina viimeiseksi
- Akun maajohdin on aina syytä irroittaa, jos sähköjärjestelmässä suoritetaan korjauksia
- Jouduttaessa irrottamaan generaattoria moottorista on akun johtimet irroitettava
- Jouduttaessa suorittamaan sähköhitsauksia on generaattorin ja akun johtimet irroitettava
- Generaattorin ja akun välisessä johtimessa vaikuttaa jännite. Johdin saattaa vaurioitua mikäli se irroitettuna pääsee koskettamaan runkoon
- Käynnistettäessä moottoria pikalaturin tai apuakin avulla on apuvirtalähde kytkettävä rinnan k.o. ajoneuvon oman akun kanssa.

VAROITUS!

Älä koskaan kiinnitä kaapelia suoraan tyhjentyneen akun miinusnapaan. **Räjähdyksivaara!**



18. TARKASTA JARRUJÄRJESTELMÄ

Tarkasta jarrujen kunto ajaen testaamalla.

Seisontajarru:

Kytke seisontajarru päälle, kytke ajosuunta päälle ja nosta koneen kierroksia. Koneen tulee pysyä paikoillaan.

Käyttöjarru:

Testaus ajojarrutuksena

Jarrupaineen varoitusvalon testaus:

Ennen moottorin käynnistystä virran ollessa kytkettynä tarkasta, että jarrupaineen varoitusvalo palaa. Valon pitää sammua moottorin käynnistyksen jälkeen.

Huom!

Jarrun paineakussa saattaa olla riittävä paine mikäli kone on käynyt hiljattain. Polje tällöin moottori sammutettuna jarrua useita (jopa kymmeniä) kertoja kunnes valo syttyy.

Paineakun varauksen testaus:

Paineakun toimintakuntoisuuden toteamiseksi pitää saada aikaiseksi vähintään 10 painallusta ennen kuin valo syttyy.

Ennen paineakun toiminnan tarkastusta moottoria on käytettävä hetki ja sen jälkeen sammutettava.

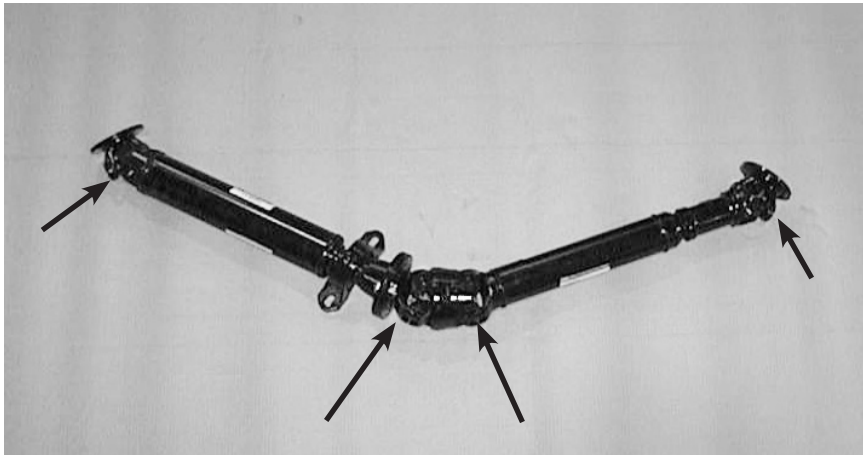
19. TARKASTA JARRUPOLKIMEN VAPAALIIKE



Paina poljinta alaspäin kunnes vapaaliike loppuu. Vapaaliikkeen tulee olla n. 10 mm.

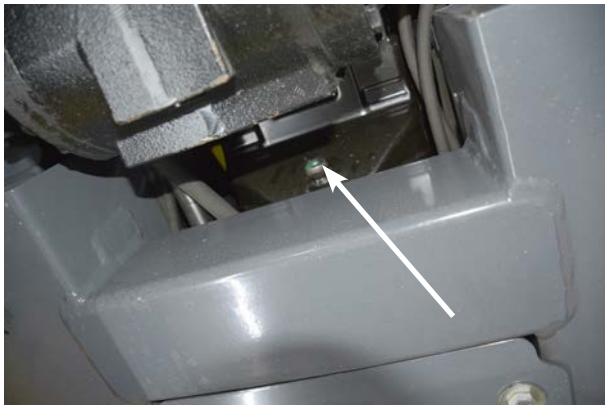
Tarkasta myös että sylinteri palautuu täysin. Pidä ajon aikana huolta siitä, ettei jalkaa lepuuteta jarrupolkimen päällä.

20. RASVAA KARDAANIAKSELIN RISTINIVELET



Rasvaa neljä nippaa kardana akselilla:
yksi etupäästä sekä kaksi keskeltä.

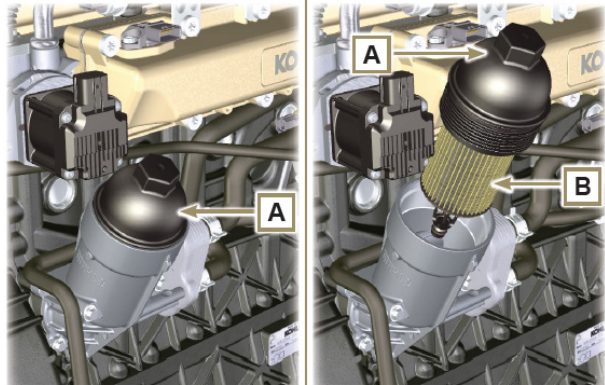
21. VAIHDA MOOTTORIÖLJY



- Avataan lämpimäksi ajetun moottorin öljypohjan tulppa ja annetaan öljyn valua sopivaan astiaan
- Valumisen loputtua suljetaan puhdistettu tulppa
- Kampikammio täytetään uudella öljyllä ottamalla pois täyttöaukon korkki.
- Öljyä kaadetaan tästä aukosta kampikammioon, kunnes öljyn pinta ulottuu mittatikun ylämerkin kohdalle.
- Suljetaan täyttöaukon korkki.
- Tarkasta öljyn pinta jonkin ajan kuluttua öljyn ehdittyä valua ja tasaantua. Lisää tarvittaessa.

ERI ÖLJYMERKKEJÄ EI SAA SEKOITTA! Öljytilavuus ilman suodatinta on n. 11 l.

22. VAIHDA MOOTTORIN ÖLJYNSUODATIN



Suodattimen vaihto:

- Kierrä suodattimen kantta auki kolme kierrosta
- Odota 1 minuutti, että öljy valuu pois
- Poista suodattinpanos
- Voitele tiiviste ennen asennusta
- Laita uusi suodatin ja tiivisteet paikoilleen
- Kierrä suodatin kiinni käsin

HUOM!!

Käytä moottoria öljyn ja suodattimen vaihdon jälkeen ja tarkista mahdolliset vuodot. Tarkasta öljyn pinta uudelleen ja lisää tarvittaessa öljyä.

Katso myös moottorin käyttö- ja huolto-ohjekirjan ohjeita.

23. VAIHDA POLTTONESTESUODATIN



Suodattimen vaihto:

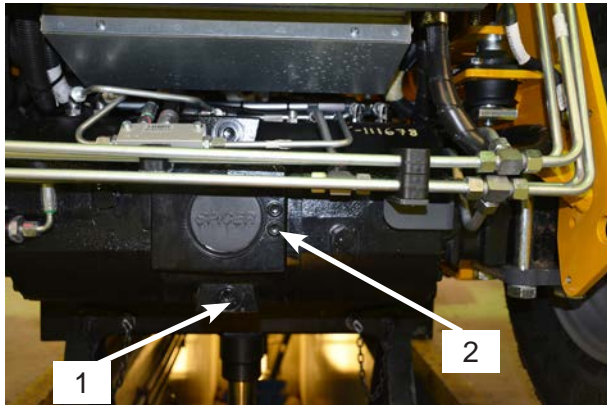
- Puhdista suodatin ulkopuolelta
- Irrota vedenilmäisimen johdin
- Kierrä suodatin auki
- Poista suodattinpanos
- Voitele tiiviste ennen asennusta
- Varmistu, että panoksen ja pesän välinen tiiviste on ehjä ja paikoillaan
- Laita uusi suodatin paikoilleen
- Asenna johdin takaisin

HUOM!!

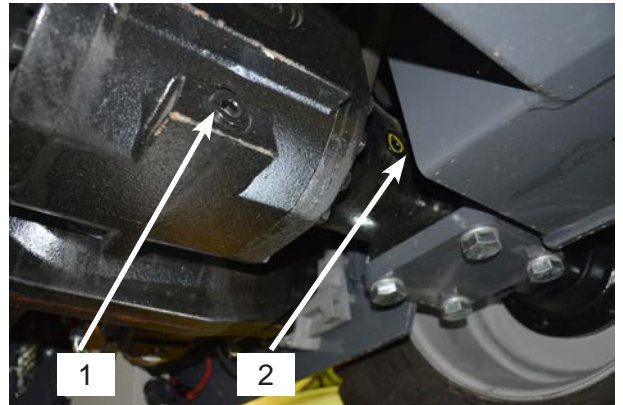
Toimita vanhat suodattinpanokset asianmukaiseen keräilypisteeseen!

Käytetyt öljyt ja öljyiset jätteet ovat ongelmajätettä.

24. VAIHDA TASAUSPYÖRÄSTÖN ÖLJY



Etupää



Takapää

Ennen öljynvaihtoa on syytä ajaa öljyt lämpimiksi juoksutusnopeuden ja lian irtoamisen helpottamiseksi.

- Avaa tyhjennystulpat (1) etupäästä ja takapäästä
- Öljyn valuttua sulje puhdistetut tulpat
- Avaa tarkastustulppa (2)
- Täytä uudella öljyllä tarkastustulpan tasoon
- Täytä tarkastusaukon reiästä
- Sulje tulpat

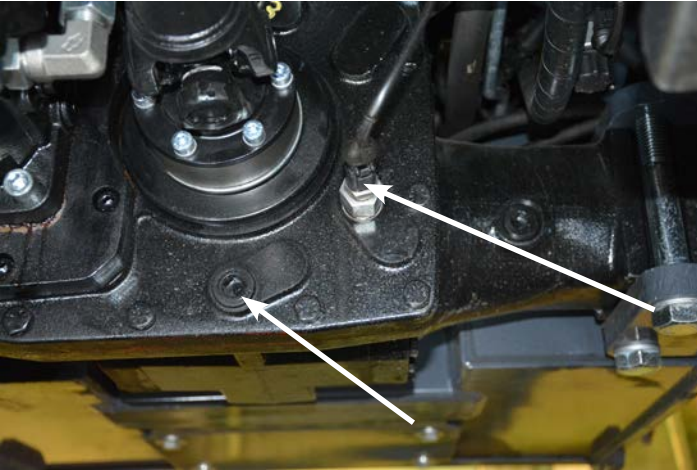
25. VAIHDA PLANEETTAPYÖRÄSTÖN ÖLJY



Ennen öljynvaihtoa on syytä ajaa öljyt lämpimiksi juoksutusnopeuden ja lian irtoamisen helpottamiseksi.

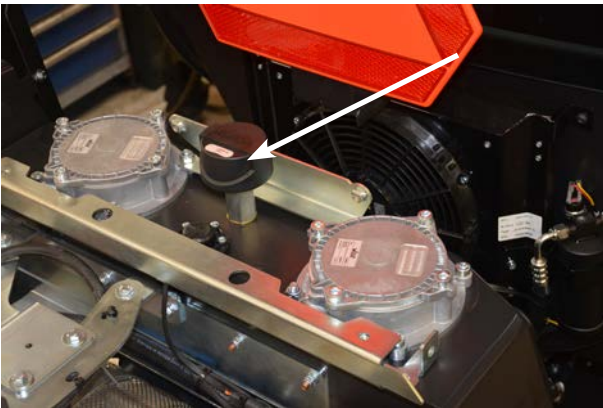
- Kierrä pyörät siten, että tyhjennystulppa on alareunassa
- Avaa tulppa
- Valuta öljy astiaan
- Kierrä pyörät kuvan osoittamaan asentoon siten, että täyttöreikä on vaakatasossa
- Täytä uudella öljyllä, täyttö-/tarkastusaukon tasoon
- Sulje puhdistettu tulppa

26. VAIHDA VAIHTEISTOÖLJY



Ennen öljynvaihtoa on syytä ajaa öljyt lämpimiksi juoksutusnopeuden helpottamiseksi.
Avaa tyhjennystulppa vaihteiston alareunasta ja valuta öljyt pois
Sulje puhdistettu tyhjennystulppa
Avaa täyttötulppa, täytä uudella öljyllä noin 0,65 l ja sulje puhdistettu tulppa.

27. VAIHDA HYDRAULIIKKAÖLJYSÄILIÖN HUOHOTIN



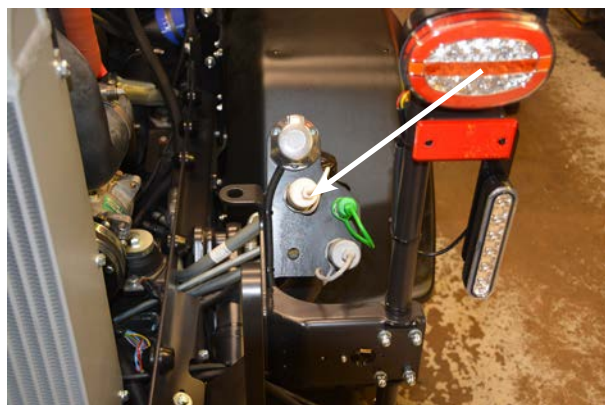
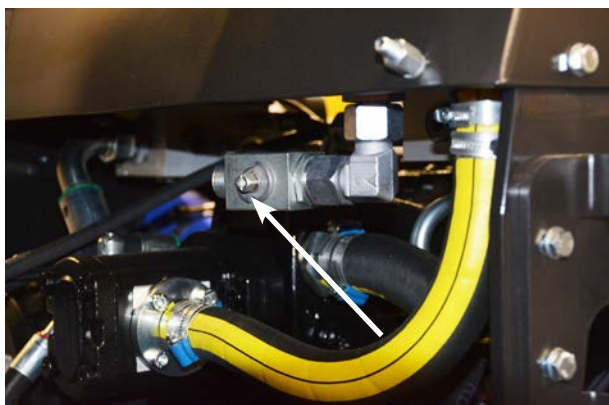
- Puhdista suodattimien ympäristö
- Vaihda huohotin uuteen

Huom!

Huohottimen pitää olla molempiin suuntiin vapaasti hengittävä

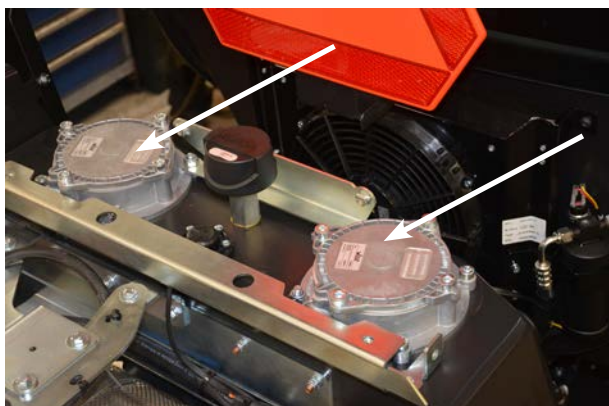
8.3.4. 1000 käyttötunnin välein tai vuosittain

28. VAIHDA HYDRAULIIKKAÖLJY

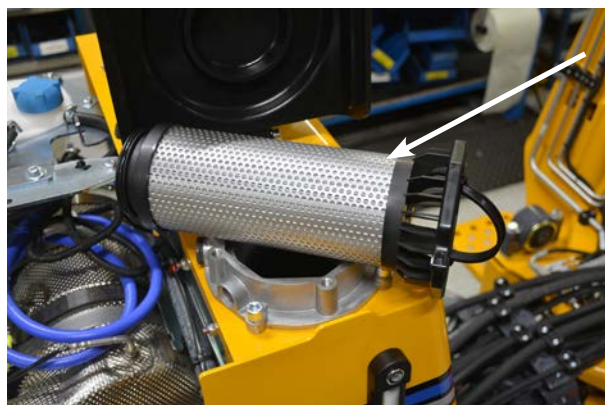


- Öljyt on lämmitettävä hydraulikkaa kuormittamalla käyttölämpötilaan ennen vaihtoa.
- Aisat nostetaan ylös ja kauha käännetään ääriasentoon ylös, sammutetaan moottori ja annetaan aisojen laskeutua omalla painollaan alas (varmistu ettei aisantuet ole paikoillaan).
- Laske öljy ulos säiliön tyhjennysruuvista
- Säiliö täytetään kuvassa näkyvän pikaliittimen kautta
- Jos paluusuodatin ei ole niin likainen, että uusi öljy ei mene sen kautta, niin vaihda suodatin vasta öljyn vaihdon jälkeen. Näin uusi suodatin saadaan jäämään puhtaammaksi.

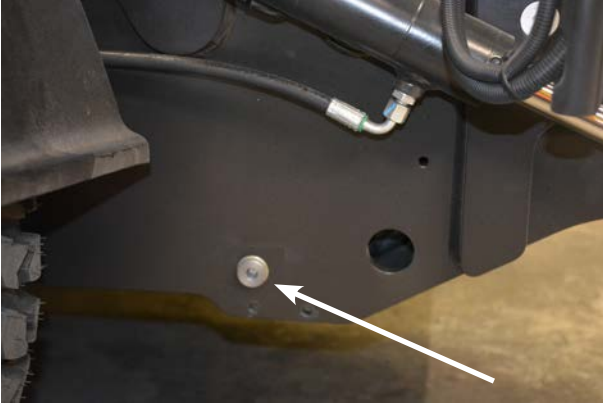
29. VAIHDA HYDRAULIIKKAÖLJYN PALUUSUODATTIMET



- Puhdista suodattimen ympäristö
- Irroita suodattimen päältä kansi irti
- Nosta suodatin pois koteloistaan
- Poista vaihto-osa
- Voitele uuden suodattimen tiiviste
- Asenna uusi suodatin paikoilleen koteloon
- Asenna kansi paikoilleen
- Tarkista vuodot
- Jos suodattimen likaisuudesta tulee näyttöön vikakoodi, niin suodatin on vaihdettava, vaikka määrätty käyttötuntimäärä ei olisikaan täynnä.



30 PUHDISTA POLTTONESTESÄILIÖ



Polttonestesäiliö tulisi puhdistaa aina ennen talven tuloa. Näin välttyt talvella veden aiheuttamilta häiriöiltä polttonestejärjestelmässä.

Laske säiliössä jäljellä ollut polttoneste astiaan. Säiliöstä poistettu polttoneste voidaan käyttää uudelleen, kunhan sitä seisotetaan astiassa siksi kunnes mahdollinen vesi laskeutuu pohjaan.

Huuhtele säiliö puhtaalla polttonesteellä.

Sulje tyhjennystulppa ja täytä säiliö. Älä käytä huuhteluainetta enää polttonesteessä.

Käytä täyttäessäsi hyvää ja tiuhaa siivilää, jonka läpi lasket polttonesteen tankkiin. Paras keino estää veden tiivistyminen säiliöön on pitää säiliö mahdollisimman täynnä ja täyttää se aina illalla. Täytä säiliö talvikäyttöön tarkoitetulla EN 590 normin mukaisella polttonesteellä.

31. TARKASTA JARRUT

Tarkasta ja kunnosta mahdolliset kohdat jarruista. Suorita testaus koeajamalla.

32. VAIHDA ILMANSUODATTIMEN VARMUUSSUODATIN



Normaalisuodattimen sisällä on ns. varmuussuodatin. Tämän tarkoitus on estää moottorivauriot, jos normaali ilmansuodatin rikkoutuu ja päästää epäpuhtaudet lisäsuodattimeen.

Sitä **EI TARVITSE, EIKÄ SAA PUHDISTAA**. Se on aina vaihtettava uuteen, jos pääsuodatin on rikkoutunut.

Vaihtaaksesi varmuussuodattimen, poista pääsuodatin. Poista ja vaihda varmuussuodatin.

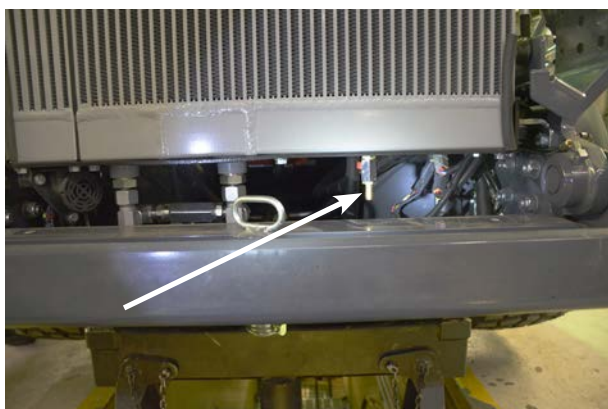
8.3.5. 3000 käyttötunnin välein

33. VAIHDA TUULETTIMEN/LATURIN HIHNA

Katso tarkemmin moottorin käyttö- ja huolto-ohjeista.

8.3.6. 5000 käyttötunnin välein

34. VAIHDA JÄÄHDYTYSNESTE



TYHJENNYS

- Avaa paisuntasäiliön korkki
- Avaa jäähdyttimen tyhjennyshana
- Valvo, että kaikki neste valuu ulos
- Huuhtelee järjestelmä puhtaalla vedellä
- Jäähdytysjärjestelmää puhdistettaessa on samalla suoritettava jäähdytin- kennon ulkopuolinen puhdistus joko ilma- tai vesisuihkulla niin, että kaikki kennoston lokeroihin tarttunut pöly, roskat ym. saadaan poistetuiksi.

VAROITUS! Avaa ylipaineisen jäähdytysjärjestelmän korkki varoen moottorin ollessa kuuma!

TÄYTTÄMINEN

- Sulje tyhjennystulpat
- Älä kaada kylmää nestettä kuumaan moottoriin
- Täytä järjestelmä pakkasneste-vesiseoksella siten, että kennosto peittyy
- Muista, että neste laajenee lämmitessään, joten kylmää nestetilaa ei ole syytä täyttää aivan täyteen.
- Tarkasta, että kaikki liitoskohdat ovat kunnossa.

Suosittelavin seossuhde on 50% vettä ja 50% pakkasnestettä.

HUOM! Älä käytä koskaan jäähdytysnesteenä pelkkää vettä!

Valmistaja on laittanut järjestelmään CAT ELC PREMIX

35. VAIHDA JÄÄHDYTYSNESTE PAINEKORKKI

Valmistaja suosittelee letkujen vaihtamista

36. TARKASTA KÄYNNISTINMOOTTORI

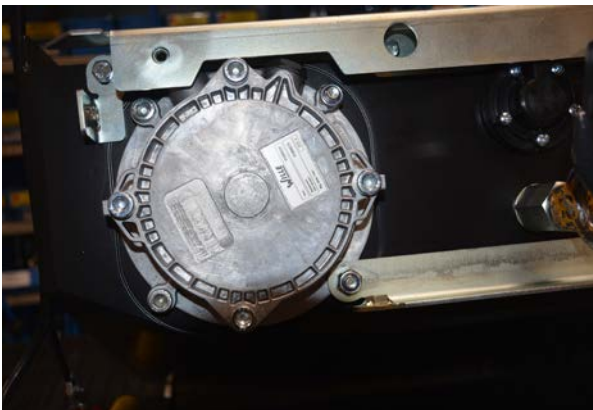
Tarkasta, puhdista ja suorita mahdolliset korjaukset. Katso tarkemmin moottorin käyttö- ja huolto-ohjeista.

37. TARKASTA LATAUSGENERAATTORI

Tarkasta, puhdista ja suorita mahdolliset korjaukset. Katso tarkemmin moottorin käyttö- ja huolto-ohjeista.

38. VAIHDA IMUILMA, JÄÄHDYTYSNESTE SEKÄ POLTTONESTELETKUT

Valmistaja suosittelee letkujen vaihtamista

8.3.7. Tarvittaessa**39. HYDRAULIIKKAÖLJYSÄILIÖN PUHDISTUS**

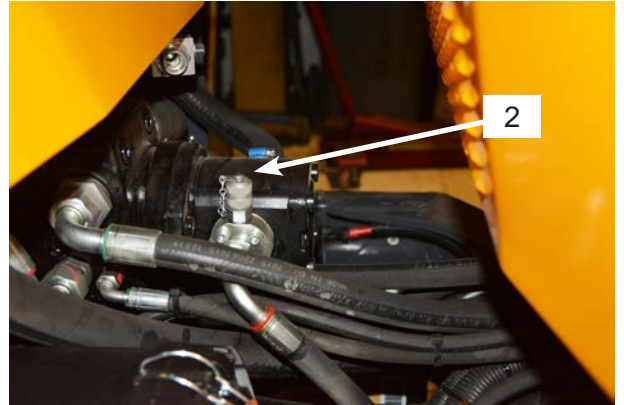
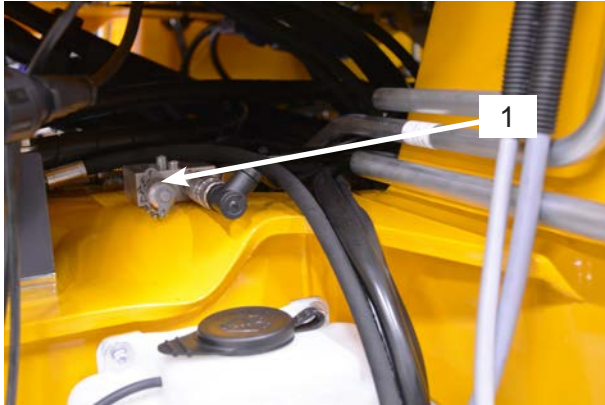
- Poista konepeitto
- Irroita hydraulisäiliön suojakansi
- Irroita suodatinyksikkö säiliöstä
- Puhdista polttonesteellä ja kuivaa
- Kiinnitettäessä ruuvit ja muuerit käytä kierreliimaa
- Sulje kansi

Isompien komponenttivaurioiden yhteydessä on säiliö AINA puhdistettava. Puhdistettava myös silloin, jos suodattimen vaihdon yhteydessä suodattimista löytyy paljon epäpuhtautta.

9. PAINEET

Työhydrauliikan pääpaine on 200 bar Pumppu 1 (1)

Työhydrauliikan pääpaine on 200 bar Pumppu 2 (2)



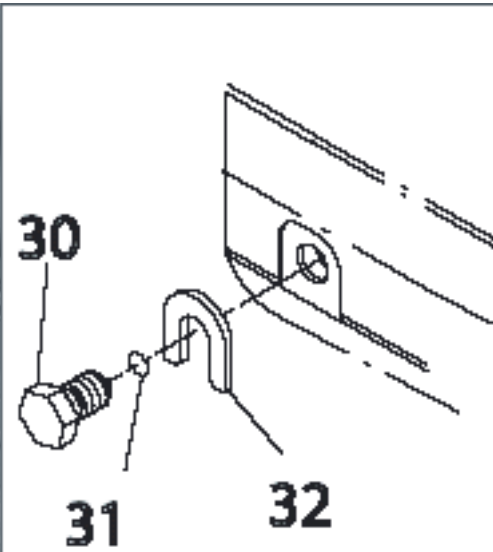
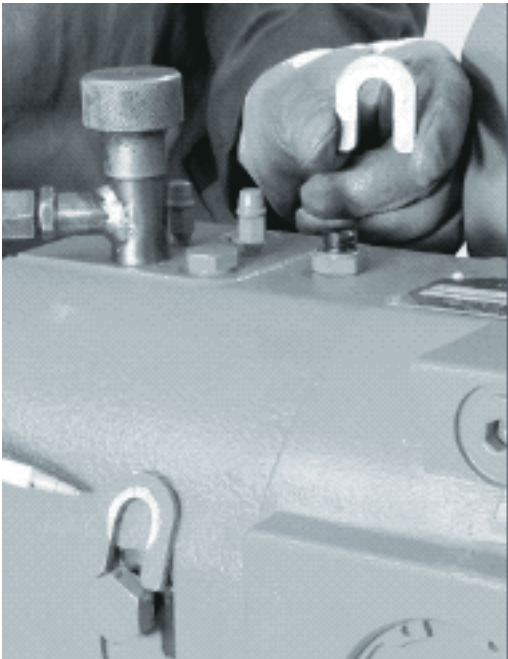
10. ERIKOISOHJEITA

10.1. Seisontajarrun vapautus

Seisontajarru vapautetaan etuakselista kuvan osoittamista kohdista
Löysää ruuvia (30), molemmin puolin akselia ja poista rajoitinosat (32).
Kierrä sen jälkeen ruuvit kiinni

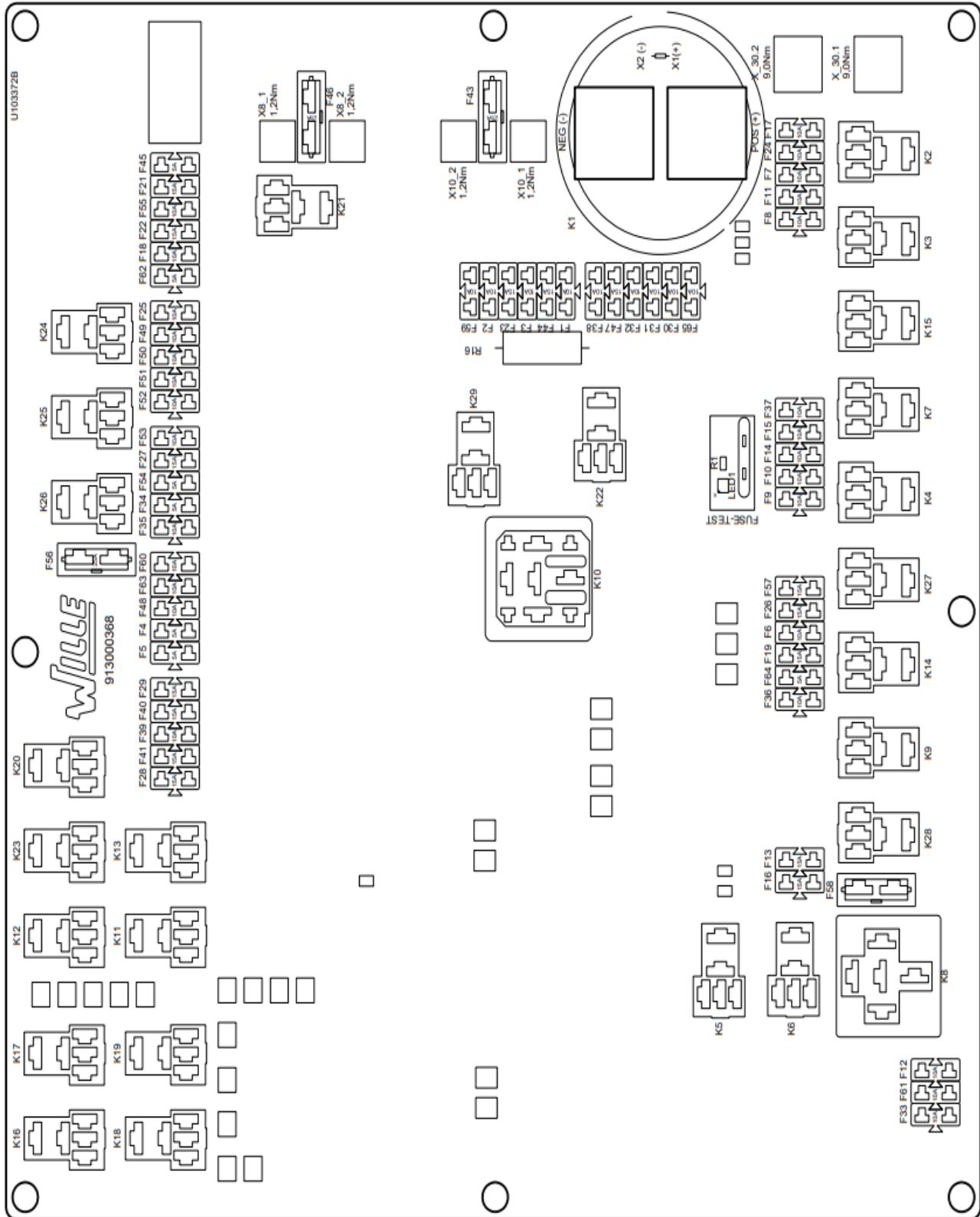
Ennenkuin lähdet uudelleen ajamaan muista laittaa rajoitin palat takaisin paikoilleen

VAROITUS! Kun seisontajarru vapautetaan, niin koneen liikkeelle pääsy on estettävä pyörän eteen/taakse asetetuin estein. Muuten kone saattaa lähteä liikkeelle. Hydrostaattinen voimansiirto ei toimi seisontajarruna.



Sulakkeet piirikortti ohjaamo

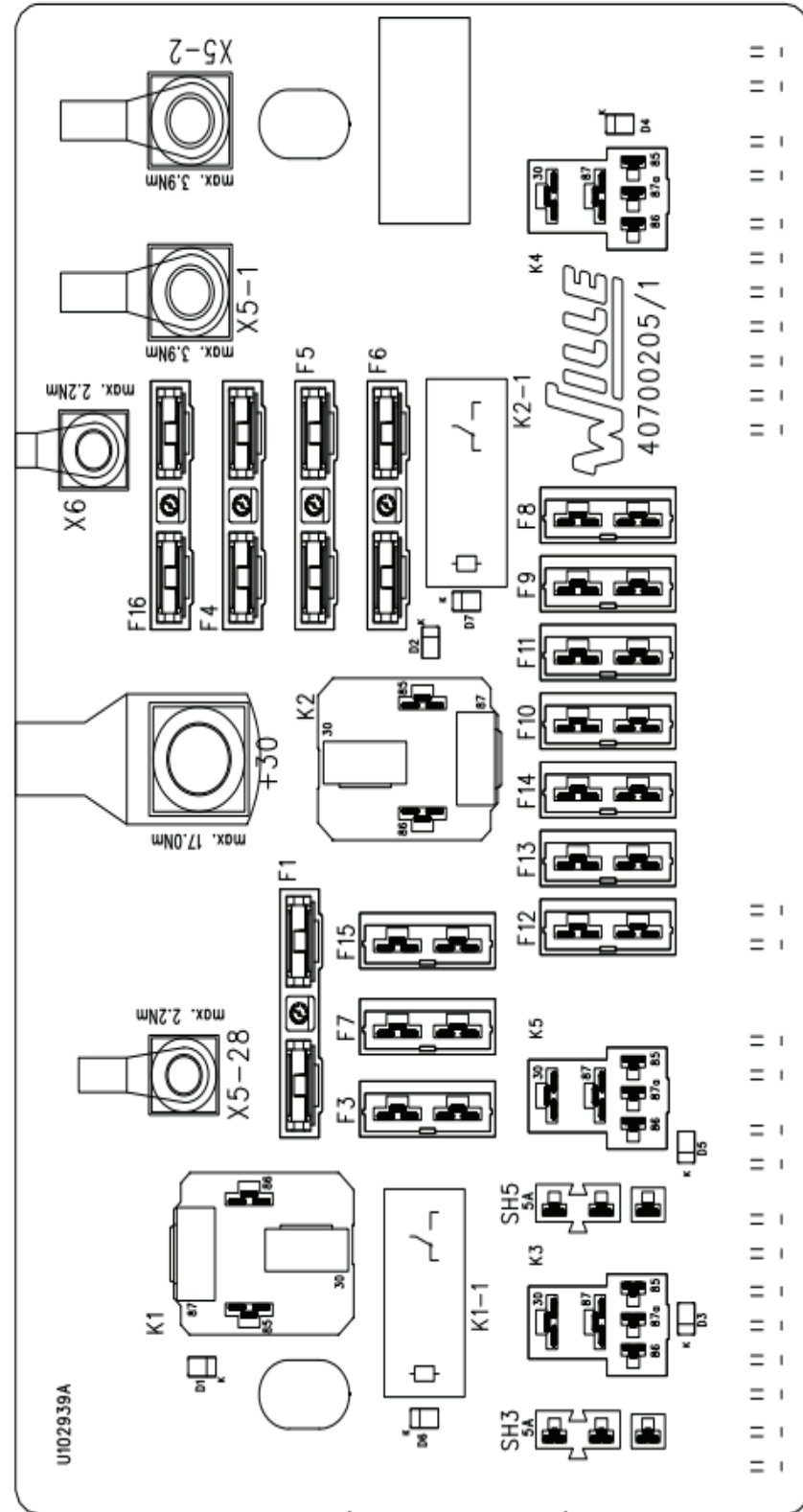
F1	Anturit	F36	Jarrujen lataus
F2	Laturi	F37	Seisontavalot
F3	RFID ajonestolaite	F38	Työlaitteen lukitus
F4	Kuormaajan uiva-asento (lisävaruste)	F39	Moottorihydrauliikat, hydraulikkojen yhdistysventtiili, aisojen jousitus,
F5		F40	Takakallistuslaite, takakallistuslaitteen uiva-asento, takasylin-teridrauliikat
F6	Seisontavalot, Ajovalot	F41	Työlaitepistorasia takana vasen
F7	Seisontavalot	F42	-
F8	Ajovalo vasen	F43	Lämmityslaitteen puhallin
F9	Kaukovalo vasen	F44	Lämmityslaite, A/C ohjain, venttiililäpän moottori
F10	Kaukovalo oikea	F45	Ilmastointilaite
F11	Ajovalo oikea	F46	A/C lauhduttimen puhallin
F12	Vilkut	F47	A/C Kompressori
F13	Lisätyövalot (lisävaruste)	F48	Keskusvoitelu
F14	Työvalo eteen oikea	F49	Lisätyövalo eteen vasen
F15	Työvalo eteen vasen	F50	Lisätyövalo eteen oikea
F16	Työvalo taakse oikea,vasen	F51	Lisätyövalo taakse vasen
F17	Sisävalo	F52	Lisätyövalo taakse oikea
F18	Sisävalon Ambient	F53	Ilmaistuimen ohjausyksikkö (lisävaruste)
F19	Majakka	F54	Ilmaistuimen ristiselän tuki (lisävaruste)
F20	-	F55	Välkkyvät LED-valot, peruutuskamera
F21	Peilien lämmitys	F56	Tuulilasin lämmitys (lisävaruste)
F22	Takalasin pyyhin / pesin	F57	Työvalo eteen keskelle
F23	Äänimerkki, tuulilasin pyyhin pesu-laitteen moottori	F58	Työvalopalkki
F24	Soitin (+30)	F59	Henkilönostin
F25	Soitin (+15)	F60	Alkolukko (+15)
F26		F61	Alkolukko (++30)
F27	Istuimen lämmitys	F62	CB Radio
F28	Istuinkytkin	F63	GPS (+15)
F29	Pistorasia 12V, USB pistorasia	F64	GPS (+30)
F30	Kontrolleri	F65	Vipuohjaus
F31	Kontrolleri		
F32	Kontrolleri		
F33	Kontrolleri		
F34	Näyttö		
F35	Ajosuunnat		



Releet piirikortti ohjaamo

K1	Päävirta
K2	Seisontavalot
K3	Ajovalot
K4	Kaukovalot
K5	Vilkku vasen
K6	Vilkku oikea
K7	Työvalot eteen
K8	Työvalot taakse
K9	Majakka, välkkyvät LED-valot
K10	Tuulilasin pesin
K11	Istuinkytkin
K12	Työlaitepistorasia edessä
K13	Perävaunupistorasia taakse oikea (napa 54G)
K14	Jarrujen lataus
K15	Jarruvalot
K16	Takakallistuslaite alas
K17	Takakallistuslaite ylös
K18	Sylinterihydrauliikat
K19	Sylinterihydrauliikat
K20	Pistorasia
K21	A/C lauhduttimen puhallin
K22	A/C Kompressori
K23	Keskusvoitelu
K24	Lisätyövalot eteen
K25	Lisätyövalot taakse
K26	Tuulilasin lämmitys
K27	Työvalo eteen keskelle
K28	Työvalopalkki
K29	Henkilönostin

11.2. Piirikortti päävirta PCB/MC



PCB/MC

F1	50A	GRID HEATER
F3	25A	HYDRAULIC OIL COOLER (OPTION)
F4	80A	PCB/CABIN
F5	80A	PCB/CABIN
F6	30A	ENGINE ECM START COMMAND
F7		N/A
F8	5A	ENGINE ECM BATTERY +
F9	25A	ENGINE ECM BATTERY + A
F10	5A	EGR SUPPLY
F11	5A	DIAGNOSTIC CONNECTOR
F12	10A	MICRO CONTROLLER SC050-13H
F13	10A	MICRO CONTROLLER SC050-13H
F14	10A	MICRO CONTROLLER SC050-13H
F15		N/A
SH3	5A	
SH5		

K1-1	12A	GRID HEATER
K1	70A	GRID HEATER
K2-1	12A	MAIN RELAY
K2	70A	MAIN RELAY
K3	30A	HYDRAULIC OIL COOLER (OPTION)
K4	30A	START
K5		N/A

Sulakkeet

F1	50A	Imuilman esilämmitys	F10	5A	EGR (Pakokaasun takaisinkierrätys) venttiili
F2		-	F11	5A	Diagnostiikka pistoke
F3	25A	Hydrauliikkaöljyn jäähdytin	F12		Kontrolleri
F4	80A	PCB/CABIN	F13		Kontrolleri
F5	80A	PCB/CABIN	F14		Kontrolleri
F6	30A	Käynnistys rele	F15		-
F7		-			-
F8	5A	ECM (Moottorin ohjausyksikkö) +			-
F9	25A	ECM (Moottorin ohjausyksikkö) +A			-

Releet

K1-1	Imuilman esilämmitys
K1	Imuilman esilämmitys
K2-1	Päävirta
K2	Päävirta
K3	Hydrauliikkaöljyn jäähdytin
K4	Käynnistinmoottori
K5	-

12. TEKNISET TIEDOT WILLE 475

Moottori	Kohler KDI 2504TCR 4-syl. turboahdettu ja välilyhdytetty dieselmoottori
Teho	55,4 kW / 2300 r/min
Voimansiirto	hydraulipumppu + moottori, alennusvaihte ja akselistot
Vetovoima	1600 daN
Ajonopeudet	0 - 40 km/h
Omamassat	3550 kg
Etuakselilla	1640 kg
Taka-akselilla	1910 kg
Rengaskoko/kantavuus	305/70R16 33x12,5R15, 380/60R15
Jarrut	käyttäjarru:hydrauliset öljykylpyjarrut seisontajarru: sähköhydraulinen
Melu:	
Äänitehotaso on alle	LWA = 101 [dB(A)]
Kuljettajan paikka on alle	LPA = 69 [dB(A)]
Tärinä:	
Kehoon kohdistuva	alle 1,15 m/s ²
Käsiin kohdistuva	alle 2,5 m/s ²
Hydraulinen nostovoima	24,7 kN ala-asento (pikakiinnityslevyn etupinnassa) 11,6 kN ylä-asento (pikakiinnityslevyn etupinnassa)
	23,0 kN ala-asento (yleiskauha 600 l) 10,3 kN ylä-asento (yleiskauha 600 l)
	19,5 kN ala-asento (trukkihaarukka 500 mm painopiste-etäisyydellä) 9,5 kN ylä-asento (trukkihaarukka 500 mm painopiste-etäisyydellä)
Nimellinen kuljetuskyky	795 kg (yleiskauha 600 l) 980 kg (trukkihaarukka, tasainen alusta) 740 kg (trukkihaarukka, maastossa)

13. WILLE -TUOTTEIDEN TAKUUEHDOT

Valmistaja sitoutuu seuraavien takuuehtojen mukaisesti korjamaan uutena toimittamastaan koneesta raaka-aine- ja valmistus-vi-oista johtuvat, valmistajan toteamat ja hyväksymät virheet.

1. Takuu-aika on 24 kk tai 2000 käyttötuntia sen mukaan, kumpi ensin saavutetaan. Takuu-aika alkaa koneen toimituspäivästä. Takuu-aikana tehtyjen korjausten takuu päättyy samanaikaisesti koneen takuuajan päättyessä.
2. Takuun perusteella korvataan:
 - varaosatHarkintansa mukaan valmistaja joko luovuttaa uuden tai asianmukaisesti korjatun osan tai korjaa virheellisen osan.
 - työkustannukset normaalina työaikana.
3. Takuun perusteella ei korvata:
 - tavanomaisia kulutusosia
 - kulutustarvikkeita
 - luonnollisen kulumisen aiheuttamia vikoja
 - seisontapäiviä tai muita välillisiä vahinkoja
 - suoranaisia tai seurannaisvahinkoja, jotka ovat aiheutuneet osien käytöstä, jotka eivät ole alkuperäisvalmistetta.
 - muiden kuin Wille Machines Oy:n asentamat/toimittamat varusteet ja niiden aiheuttamat vahingot
 - väärinkäytöstä aiheutuneita vahinkoja
 - yli- ja pyhätökorvauksia
 - matka- ja rahtikulua
 - koneen ominaisuuksiin liittyvät ohjelmistopäivitykset
4. Takuukorvaus käsitellään vain kirjallisen ilmoituksen perusteella. Takuukorvaushakemuksen tekee takuutyöhön valtuutettu korjaamo.
5. Takuukorvauksen saamisen edellytyksenä on että:
 - vaurio on tapahtunut normaaleiksi katsottavissa käyttöolosuhteissa
 - valmistajan antamia käyttö- ja huolto-ohjeita on noudatettu
 - huollot on suorittanut valmistajan hyväksymä huoltaja tai huoltoliike.
 - korjauksessa ja huollossa on käytetty alkuperäisvaraosia.
 - valmistajan edellyttämät huollot on suoritettu ja huoltolomakkeet palautettu asiallisesti täytettyinä.

MUISTIINPANOJA