



# ARBOS

## KÄYTTÖOHJEKIRJA 2000-SARJAN TRAKTORIT





## Maahantuoja

Motor Power Finland Oy  
Keskuojankatu 12  
33900 Tampere  
*motorpower.fi*



Kehotamme tutustumaan tähän käyttäjän käsikirjaan huolellisesti jo ennen ajoneuvon käytön aloittamista. Käsikirja on myös hyvä pitää mukana ajoneuvoa käytettäessä – käsikirjasta löydät apua yllättäviin tilanteisiin joita saatat kohdata ajoneuvoa käyttäessäsi.

Tämän käsikirjan lukemisen lisäksi suosittelemme ottamaan selvää ajoneuvoa koskevista lainsäädännöistä, jotta voit huoletta käyttää ajoneuvoasi.

Mikäli sinulla on ongelmia ajoneuvon kanssa, tai haluat lisätietoa jota et tästä käsikirjasta löydä, käänny palvelevan Arbos-kauppiaasi puoleen. Arbos-kauppias on valmiina opastamaan sinua ajoneuvosi käytössä, sekä auttamaan sinua ongelmatilanteissa. Valtuutetulta kauppiaalta saat myös tarvittaessa alkuperäiset lisävarusteet sekä varaosat ja huoltopalvelut.

Kiitos, kun valitsitte Arbos-tractorin!



# ARBOS

*Tälle ajoneuvolle myönnetään Motor Power Finland Oy:n yleisten takuehtojen mukainen takuu. Takuu-aika on 36 kk / 2000 h. Takuun voimassaolo päättyy, mikäli huolto-ohjelmaa ei noudateta. Huollot tulee suorittaa huoltoilikkeessä, joka kirjaa huollot huoltokirjaan tai sähköiseen järjestelmään.*

*Takuukorjauksen edellytyksenä on huolto-ohjelmaa noudattaen täytetty huoltokirja ja lasku tehdyistä huolloista. Tarkemmat takuehdot löydät kirjan lopusta.*

## Sisällysluettelo

### Tärkeitä varoituksia

- Lue ohjekirja ennen käyttöä 4
- Varmista ajokuntosi 4
- Kuljettajan vaatteet 4
- Polttoaineen käsittely 4
- Vanhan moottoriöljyn hävittäminen 4
- Öljyvuoto 4
- Vaaratilanteet 4
- Jäähdyttimen korkin avaaminen 6
- Sähköosien huoltotyöt 6
- Epänormaali traktorin toiminta 6
- Varoitustarrat ja merkinnät 6

### Ajoneuvon käyttö

- Mittariston symbolit ja niiden merkitys 7
- Ajoneuvon kuvaus 8
- Hallintalaitteet ja niiden sijainti 8
- Mittaristo 9
- Monitoimikytkin 9
- Keinukytkimet 9
- Toimenpiteet ennen uuden moottorin käynnistämistä 10
- Päävirtakytkin, käynnistys ja hehkutus 10
- Moottorin käyttäminen 10
- Liikkeellelähtö 10
- Ohjaaminen 11
- Vaihteen vaihtaminen 11
- Tasauspyörästäön lukon käyttö 11
- Nelivedon käyttö 11
- Traktorilla pysähtyminen 12
- Jarrupolkimet 12
- Traktorin sammuttaminen 12
- Renkaat 12
- Vastapainot 12
- Istuimen säätäminen 13
- Hydraulisen nostimen käyttö 13
- Nostimen laskunopeuden säätö 13
- Lisähydrauliikan käyttö ja ohjaus [taka] 13
- Nostolaite 14
- Voiman ulosottoakseli ja sen käyttö 14
- Akku 14
- Perävaunun pistoke 15
- Sisäänajo 15
- Moottorin sisäänajo, ilman kuormitusta 15
- Voiman ulosoton sisäänajo, ilman kuormitusta 15
- Hydrauliikan sisäänajo 15
- Sisäänajon jatko 16
- Vaihteiden sisäänajotaulukko 16
- Huoltotoimenpiteet sisäänajon jälkeen 16

### Ongelmia ja niiden ratkaisuja

Vianhakutaulukko 17

### Lisävarusteet, varaosat ja kulutusosat

- Etukuormaaja 22
- Kuormaajan rakenne ja käyttö 22
- Hydrauliikkajärjestelmä 23
- Etukuormaajan käyttöönotto 23
- Etukuormaajan käyttö 23
- Etukuormaajan säännöllinen huolto 24
- Joystickin käyttö 24

### Traktorin huolto

- Säännöllisen huolto-ohjelman noudattaminen 25
- Tarkistukset ennen jokaista käyttökertaa 25
- 50 h / 3 kk välein 25
- 200 h / 6 kk välein 25
- 400 h / 12 kk välein 25
- 800 h / 12 kk välein 26
- 1600 h / 24 kk välein 26
- Lisähuollot talvella 26
- Huoltotaulukko 27
- Kytkimen säätö 28
- Jarrujen säätö 28
- Ohjausjärjestelmän säätö 29
- Auraskulmien säätö 29
- Raidelevyyden säätö takana 29
- Raidelevyyden säätö edessä 29
- Akun huolto 29
- Ilmansuodattimen huolto 30
- Tuulettimen hihnan säätö 30
- Moottoriöljyn määrän tarkistus ja öljynvaihto 30
- Öljynsuodattimen vaihto 30
- Polttoainesuodattimen vaihto 31
- Etuakselin öljymäärän tarkistus 31
- Polttoainesäiliön huolto 31
- Jäähdytysjärjestelmän huolto 31
- Polttoainejärjestelmän ilmaaminen 31
- Hydrauliöljyn tarkistus ja lisääminen 32
- Ohjaamon lämmityslaite 32

### Säilytys

- Vääränlaisessa säilytyksessä mahdollisesti ilmeneviä vikoja 33
- Traktorin oikeaoppinen säilytys / varastointi 33
- Huoltotoimenpiteet säilytyksen aikana 33
- Traktorin käyttöönotto säilytyksestä 33

### Tekniset tiedot

#### Takuu

- Muistiinpanoja 37

## Tärkeitä varoituksia

### Lue ohjekirja ennen käyttöä

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen ajoneuvon käyttöönottoa. Tutustu myös ajoneuvon ennen sen käyttöä ja varmista että tiedät kaikkien hallintalaitteiden sijainnin ja toimintaperiaatteen.

### Varmista ajokuntosi

1. Älä käytä ajoneuvoa jos harkintakykysi on heikentynyt, olet päihtynyt, väsynyt, tai käytät lääkitystä jonka kanssa ei saa käyttää ajoneuvoja
2. Ajoneuvoa ei ole tarkoitettu lasten käytettäväksi. Alaikäinen saa käyttää traktoria vain aikuisen valvonnassa pois tieliikenteestä.
3. Ajoneuvon kuljettajalla on oltava voimassaoleva ajo-oikeus
4. Jos et ole ajanut tällä ajoneuvolla aikaisemmin, harjoittele käyttöä ensin hitailla nopeuksilla suljetulla alueella

### Kuljettajan vaatteet

Käytä sopivia työvaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita, tai vaatteita joista roikkuu kankaita, jotka voivat jäädä liikkuvien osien väliin.

### Polttoaineen käsittely

1. Polttoaine on herkästi syttyvää, älä tee avotulta käsitellessäsi polttoainetta
2. Ennen tankkaamista, varmista että ajoneuvon moottori on sammutettu
3. Älä tupakoi tankatessasi, tai polttoaineen lähellä
4. Jos polttoainetta läikkyy ajoneuvon päälle, pyyhi se pois heti
5. Käytä vain tähän ajoneuvon sopivaa diesel-polttoainetta

### Vanhan moottoriöljyn hävittäminen

Moottoriöljy on ongelmajätettä ja se tulee aina hävittää asiaankuuluvasti. Noudata voimassaolevia lakeja ja asetuksia.

### Öljyvuoto

Jos laitteessa on öljyvuoto, älä laita kättä vuotokohdan eteen. Voit todeta vuodon asettamalla vuotokohdan eteen pahvikappaleen.

### Vaaratilanteet

1. Jos ajoneuvon jarrut pettävät, ohjaa ajoneuvo turvaan ja sammuta moottori pysäyttääksesi ajoneuvon
2. Jos ajoneuvon ohjaus pettää, pysäytä ajoneuvo välittömästi ja sammuta moottori
3. Jos ajoneuvossa syttyy tulipalo, sammuta moottori välittömästi. Jos saatavilla on palosammutin (suosittelemme), pyri sammuttamaan tulipalo ohjeiden mukaisesti. Jos sammutinta ei ole saatavilla, voit yrittää tukahduttaa palon. Jos palo uhkaa ajoneuvon polttoainesäiliötä, tai -järjestelmää, poistu välittömästi kauas ajoneuvosta ja pidä muut loitolla ajoneuvosta. Hälytä palokunta paikalle.
4. Vaaratilanteen jälkeen hälytä tarvittaessa palokunta. Älä käytä ajoneuvoa ennen kuin valtuutettu huoltopiste on tarkastanut sen kunnon.

### Varoitus

1. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita aina käyttäessäsi ajoneuvoa taataksesi oman ja ympärillä olevien turvallisuuden
2. Ennen liikkeellelähtöä tarkasta edessä olevan tien kunto sekä varmista että ajolinjalla tai ajoneuvon ja lisävarusteiden välissä ei ole ihmisiä tai esteitä
3. Älä poistu kuljettajan paikalta ajoneuvoa käyttäessäsi. Ennen ajoneuvon käynnistämistä, varmista että vaihteenvaihtimet ovat vapaalla. Varmista myös, että lisävarusteiden kytkimet ovat poissa päältä ja nostimen hallintavipu on vapaalla
4. Älä käynnistä ajoneuvoa, jos sen sähköjärjestelmässä on vikaa tai siihen on tehty ylimääräisiä muutoksia

5. Varmista kaikkien polkimien toiminta ennen ajoneuvon virran kytkemistä. Polkimien pitää liikkua vapaasti ja palautua automaattisesti yläasentoonsa. Polkimien alla ei saa olla esineitä, jotka estävät polkimien painamisen pohjaan.
6. Ajoneuvon ollessa liikkeessä, kyytiin ei saa tulla, eikä poistua. Moottorin ollessa käynnissä ajoneuvoon ei saa tehdä huolto- tai korjaustöitä.
7. Pysäköinnin jälkeen ota avain pois virtalukosta ennen kyydistä nousemista. Aseta vaihteenvaihtimet vapaalle ja kytke käsijarru päälle. Laske etukuormain ja muut kytketyt työvälit maahan.
8. Käyttäessäsi ajoneuvoa, jarrupolkimien tulee olla kytkettynä toisiinsa ja ajonopeuden tulee olla kuljettajan hallinnassa. Kulkiessasi tunnelista tai sillalla, varmista että ajoneuvon mitat ja massa ovat kulkuväylän rajoissa.
9. Ajaessasi alamäkeen pidä pieni vaihde päällä ja kontrolloi nopeutta kaasupolkimen avulla. Alamäkeen ei saa ajaa vaihde vapaalla tai kytkin pohjassa.
10. Älä käännä jyrkästi ajaessasi suurella nopeudella. Kääntyessäsi traktorilla, pidä ajonopeus maltillisena ja tasaisena, älä kiihdytä tai jarruta kesken käännöksen.
11. Noudata liikennesääntöjä ja lakeja, jotka koskevat traktorin käyttöä
12. Tunne traktorisi ja harjoittele sen pysäyttämiseen tarvittava matka, pidä aina reilu turvaväli muuhun liikenteeseen
13. Varmista, että alusta jolle olet ajamassa, on tukeva, eikä se voi pettää alta
14. Älä ylitä mitään ohjekirjan maksimiarvoja kuormituksen suhteen, se voi johtaa ajoneuvon vaurioitumiseen ja hengenvaaraan!
15. Käyttäessäsi traktoria pimeässä, varmista, että käytössäsi on riittävä valaistus. Traktoriin sopivia lisävaloja saat jälleenmyyjiltä. Tiellä ajettaessa tulee hitaan ajoneuvon varoituskilven näkyä taaksepäin.
16. Työskennellessäsi talvella, sateella tai märässä maastossa, voi traktorin pysähtyminen vaatia pidemmän matkan. Käytä tällöin traktoria matalammilla nopeuksilla.
17. Työskennellessäsi ympäristössä, jossa on herkästi syttyvää materiaalia, kuten kuivaa heinää, pakoputkessa on oltava kipinäpysäytin
18. Käyttäessäsi paineilman ulostuloa, varmista että kaikki liitokset ovat kunnossa välttyäksesi paineilman aiheuttamilta vahingoilta (koskee malleja jotka on varustettu paineilmajärjestelmällä)
19. Kun traktoriin on kytketty lisävarusteita, varmista että kaikki kiinnitykset ovat ehjät ja oikein kytketyt, jottei lisävaruste pääse irtoamaan. Käytä vain traktoriin sopivia lisävarusteita, jotka saa kiinnitettyä oikeaoppisesti. Käyttäessäsi hydraulikalla toimivia lisävarusteita, varmista että lisävarusteissa on ns. letkurikkoventtiili, joka pysäyttää työsylinterin liikkeen letkurikon sattuessa.
20. Nostaessasi kuormaa etunostimella, käytä kaasua rauhallisesti. Nopeat liikkeet kuormaa nostettaessa voivat aiheuttaa kuorman tippumisen ja johtaa vakavaan onnettomuuteen.
21. Ladatessasi akkua, varmista riittävä ilmankierto. Akkuhappo on tulenarkaa ainetta! Kun lataus on valmis, kytke ensin virta pois laturista ja irrota vasta sen jälkeen kaapelit.
22. Alittaessasi voimalinjoja, varmista että ajoneuvo mahtuu kulkemaan turvallisesti osumatta siihen
23. Mikäli käytät kaivuulaitetta, tai muuta raskasta työvälinettä, lukitse se kuljetuksen ajaksi niin, ettei sen paino välity suoraan nostolaitteelle. Jos lukitinta ei ole käytettävissä, älä kuljeta yli 200 kg painavaa laitetta nostolaitteen varassa. Mikäli lukitusta ei ole tehty, voi nostolaitte vahingoittua ja aiheuttaa vakavan tapaturman riskin.

## Huomio

- Pultit, mutterit ja muut irrotettavat komponentit, kuten renkaiden kiinnitykset ja ohjauspyörän kiinnitys, tulee tarkastaa säännöllisesti ja kiristää tarvittaessa. Lisätietoja huolto-ohjelmassa.
- Kun traktorin voiman ulosottoa käytetään, suojakilven tulee aina olla asennettuna paikalleen. Älä ikinä koske liikkuvaan ulostuloakseliin! Älä koskaan yritä irrottaa tai kiinnittää nivelakselia kun ulosottoakseli on toiminnassa tai traktori on käynnissä. Kun voiman ulosotto ei ole käytössä, kytke akselin kytkentävipu vapaa-asentoon ja kiinnitä akselin suojuus. Suojaamaton pyörivä ulosottoakseli voi aiheuttaa vakavan tapaturman!
- Sammutettuasi ajoneuvon, älä poistu ohjaamosta ennen kuin moottori on täysin sammunut
- Kun kytket käsijarrun päälle, odota että traktori on täysin pysähtynyt ja moottori sammunut, kytke sitten vaihde päälle. Jättäessäsi ajoneuvon pysäköidyksi mäkeen, aseta esteet renkaiden eteen tai laske kuormaaja maahan.
- Renkaiden asennus tulee jättää ammattilaisen tehtäväksi. Renkaiden asennus edellyttää erikoistyökaluja ja vääränlainen asennus voi johtaa vakavaan onnettomuuteen!
- Jos jäähdytysnestettä tulee lisätä tai vaihtaa, sammuta ensin moottori ja anna nesteen viilentyä. Avaa jäähdytysnestesäiliön korkki vasta kun neste on varmasti jäähtynyt välttyäksesi palovammoilta, kuuma jäähdytysneste purkautuu suurella paineella!
- Anna valtuutetun huoltopisteen tehdä huollot ja korjaukset traktoriin. Väärin asennettu osa voi aiheuttaa vakavia vaurioita traktorille ja johtaa onnettomuuteen. Lisäksi virheellinen osien tai lisävarusteiden asennus voi johtaa takuun raukeamiseen!

## Tärkeää

- Kun otat uuden traktorin käyttöön, noudata ohjekirjan ohjeita sisäänajosta huolellisesti
- Nesteitä lisättäessä tulee vaatimuksia noudattaa tarkasti. Öljyt tulee vaihtaa 50:n käyttötunnin jälkeen uusiin. Tarkista öljymäärä ennen ajoa!
- Tarkasta öljyjärjestelmä, sähköjen toiminta ja jäähdytysnesteen määrä ennen käynnistystä. Tarkkaile ajon aikana varoitusvaloja, mittareita ja ajoneuvon käytöstä ja toimintaa
- Ennen voiman ulosoton kytkemistä lisävarusteeseen, on varmistettava että ulostulon ja lisävarusteen kierros-luku on sama. Kun työskentelet, ulosottoakselin kulma ei saa ylittää 15 astetta. Kultivaattoria tai muuta maanmuokkauslaitetta ei saa laskea maahan käynnistämisen ajaksi, tämä voi vahingoittaa sekä laitetta että voiman ulosottoa tai akselia. Jotta laitteen toiminta olisi tehokasta, älä pysäytä voiman ulosottoa kesken työskentelyn.
- Kiinnitetty lisävaruste voi olla ilmassa nostolaitteen varassa traktorin käydessä, mutta kun traktori pysäköidään, tulee laitteet laskea maahan
- Kun ilman lämpötila laskee alle +5 asteen, varmista jäähdytysnesteen pakkasenkesto, suositus on -40
- Nelivetoa saa käyttää hitaassa työajossa, mutaisella tai muuten liukkaalla tiellä tai muilla liukkailla alustoilla. Maksiminopeus on tällöin 15 km/h. Muissa tapauksissa käytä aina takavetoa, jotta voimansiirron komponentit eivät rasitu liikaa.
- Huoltaessasi traktoria, käytä aina alkuperäisvaraosia tai valtuutettua Arbos-huoltoa!

## Jäähdyttimen korkin avaaminen

Moottorin ollessa lämmin, tulee jäähdyttimen korkki avata varovasti. Anna moottorin ensin jäähtyä n. 20 minuutin ajan ja käännä sitten korkkia rauhallisesti, jotta paine pääsee poistumaan järjestelmästä vaarattomasti. Tämän jälkeen korkin voi avata kokonaan.

## Sähköosien huoltotyöt

Kytke kaikki virrat pois traktorista ja ota avain pois virtalukosta sekä irrota molemmat akun kaapelit (ensin musta -). Tämän jälkeen voit suorittaa sähkötyöt.

## Epänormaali traktorin toiminta

Jos ajoneuvon toiminnassa ilmenee poikkeuksia, lopeta käyttö välittömästi ja selvitä vika. Korjaa vikat tai ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen ennen seuraavaa käyttökertaa.

## Varoitustarrat ja merkinnät

- Ajoneuvossa olevien varoitusmerkintöjen tulee olla näkyvissä ja lukukelpoisia. Jos ne likaantuvat, puhdista ne saippuavedellä.
- Jos varoitustarra irtoaa tai vaurioituu, ota yhteyttä Arbos-myyjääsi saadaksesi uuden tarran tilalle
- Jos vaihdat osan jossa on varoitusmerkintä, korvaa merkintä uudella
- Noudata aina kaikkia varoitustarrojen ohjeita!
- Ajettaessa liikenteessä traktorissa on oltava hitaan ajoneuvon varoituskolmio lainsäädännön mukaisesti

## Varoitus


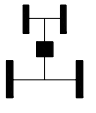











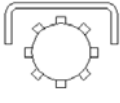













- Traktorin ollessa käytössä, varmista että sivulliset ovat riittävän kaukana traktorista välttyäkseen onnettomuuksilta
- Ajoneuvoa saa käyttää vain ohjaamosta. Älä ikinä kuljeta matkustajia ohjaamossa tai sen ulkopuolella! Tämä voi haitata näkyvyyttä ja hallintalaitteiden käyttöä ja johtaa onnettomuuteen!
- Käyttäessäsi lisävarusteita, pysy sen toimintasäteen ulkopuolella ja varmista että sivulliset ovat turvallisen etäisyyden päässä
- Ennen huoltoa, korjausta, tai säätötyötä, sammuta moottori ja ota avain pois virtalukosta
- Moottorin käydessä, älä avaa tai pura suojapeltejä, äläkä työnnä kättä liikkuviin osiin!
- Moottorin saa käynnistää vain avaimella kuljettajan istuessa ohjaamossa. Älä käynnistä moottoria muilla tavoin, tämä voi aiheuttaa vakavia vaurioita moottorille!
- Lue tämä käyttöohjekirja huolellisesti ennen ajoneuvon käyttöönottoa, ja varmista että olet ymmärtänyt ohjeet oikein
- Lue akun huolto koskevat ohjeet huolellisesti ennen akun käsittelyä. Akkuneste on syövyttävää happoa ja sen joutumisen kosketuksiin

ihon kanssa voi johtaa vakaviin vammoihin!

- Käytä vain oikeanlaisia sulakkeita, vääränlaisten sulakkeiden käyttö voi vaurioittaa sähköjärjestelmää
- Vältäaksesi tulipalon vaaran:
  1. Älä lisää polttoainetta työmaa-alueella tai ajoneuvon ollessa käynnissä
  2. Älä lisää polttoainetta avotulen tai kipinöiden lähellä
  3. Puhdista yli läikkynyt polttoaine välittömästi pois pinnoilta
  4. Älä tupakoi ajoneuvoa käyttäessäsi tai ajoneuvon välittömässä läheisyydessä
- Välttyäksesi henkilövahingoilta, asenna ulosottoakselin suojakotelo kun sitä ei käytetä
- Välttääksesi pneumaattisen jarrujärjestelmän vaurioitumisen, avaa järjestelmän poistoventtiili ja valuta sinne kertynyt neste ulos 50 käyttötunnin jälkeen / huolto-ohjelman mukaisesti (koskee malleja joissa pneumaattiset jarrut)

## Ajoneuvon käyttö

### Mittariston symbolit ja niiden merkitys

	Turvavaroitus		Neliveto päällä		Äänimerkki
	Kaukovalot		Lähivalot		Nopea
	Moottorin öljynpaine		Latauksen ja akun merkkivalo		Hidas
	Suuntavilkut		Lasinpesuneste		Pysäköintivalot
	Hehkutus		Voiman ulosoton merkkivalo		Tuulilasinyyhkijä
	Ilmansuodattimen tukos		Hydrauliöljy		Pneumaattisen jarrujärjestelmän vika
	Jäähdytysnesteen lämpötila		Polttoaineen määrä		Käsijarru
	Tasauspyörästön lukko		Hätävilkut		Huomiovalo
	Liikenteen turvavaroitus		Ohjauksen / alhaisen paineen varoitusvalo		DPF:n regeneroinnin merkkivalo

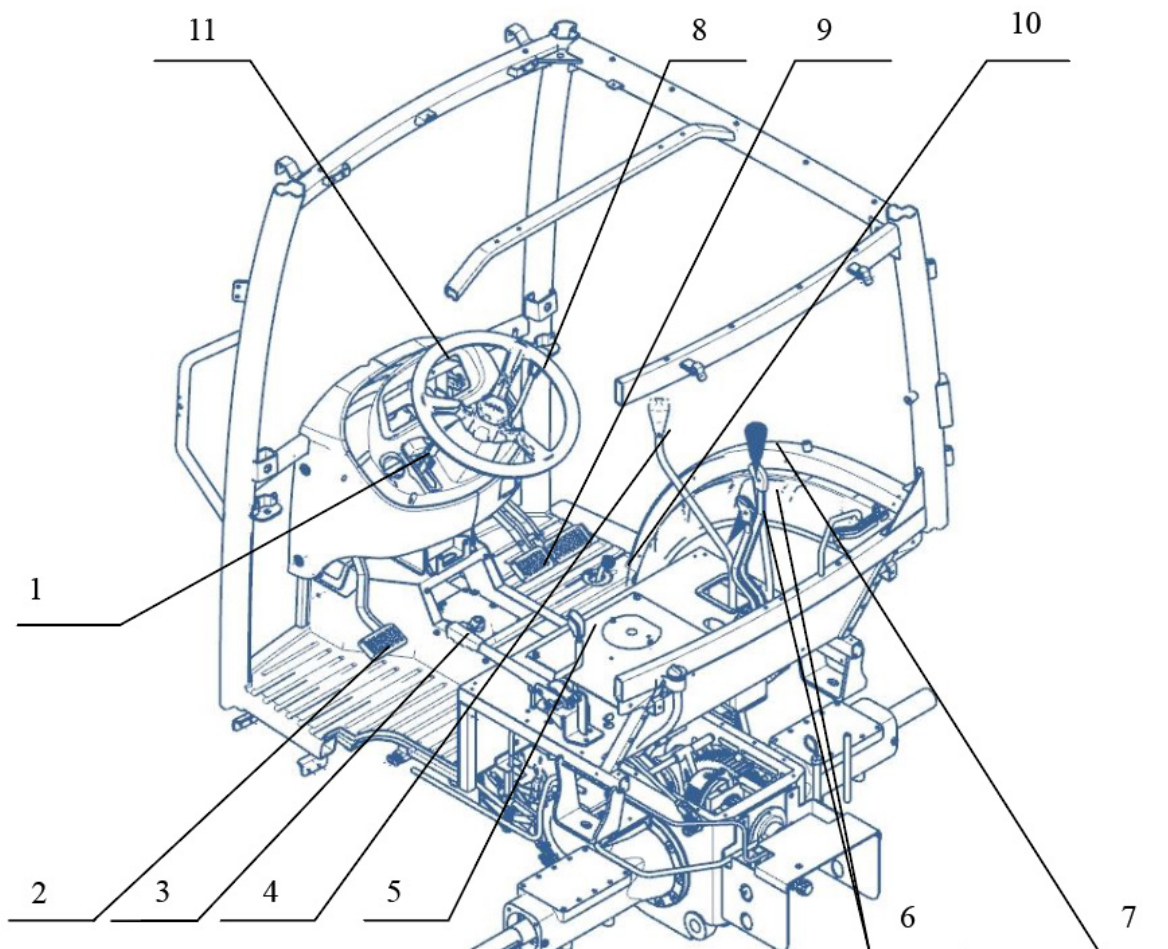
- Jos ajon aikana jokin punainen merkkivalo syttyy, tulee ajoneuvon käyttö lopettaa välittömästi ja selvittää vika!
- Ohjauksen / alhaisen paineen varoitusvalo syttyy, jos ohjaustehostinöljy on vähissä
- Käynnistäessäsi moottoria, liikenneturvavaroitus-merkkivalo syttyy / välkkyä ja estää käynnistämisen, mikäli:
  - Et istu kuljettajan istuimella
  - Vaihde on kytkettynä
  - Voiman ulosotto on kytkettynä

## Ajoneuvon kuvaus

Tässä ohjekirjassa kerrotaan, kuinka käyttää, säätää, huoltaa ja ratkaista ongelmia traktorissasi. Arbos 2000-sarjan traktorit ovat monikäyttöisiä pienehköjä traktoreita.

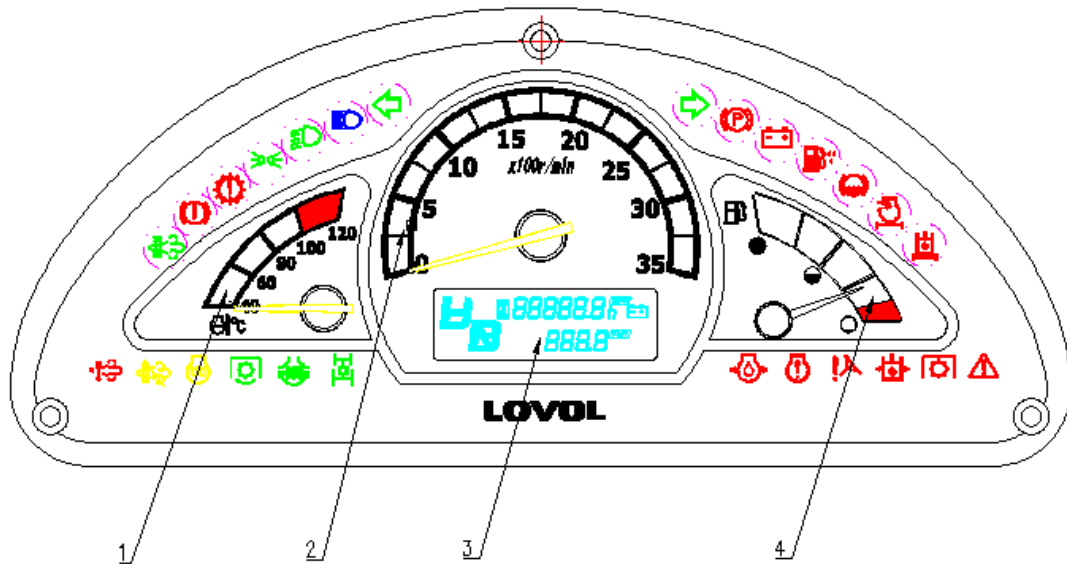
## Hallintalaitteet ja niiden sijainti

On erittäin tärkeää, että opettelet hallintalaitteiden sijainnin ennen traktorin käytön aloittamista. Mahdollisissa vaaratilanteissa on elintärkeää, että löydät nopeasti tarvitsemasi hallintalaitteet! Seuraavista kaavioista löydät hallintalaitteiden sijainnit.



1. Suunnanvaihdin
2. Kytkinpoljin
3. Käsijarru
4. Vaihdekeppi
5. Voiman ulosoton kytkentä
6. Lisähydrauliikan käyttövivut taakse
7. Nopeusalueen valinta
8. Käsikaasu
9. Jalkajarrut
10. Kaasupoljin
11. Ohjauspyörä





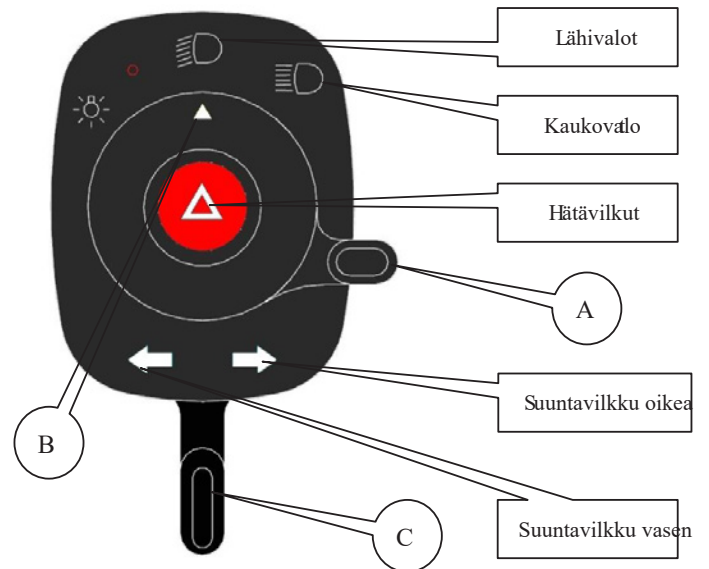
Mittariston ulkonäkö saattaa hieman vaihdella mallikohtaisesti.

## Mittaristo

- Jäähdytysnesteen lämpötila
  - Tämä mittari osoittaa ajoneuvon jäähdytysnesteen lämpötilan celsiusasteina. Lämpötilan lähestyessä punaista aluetta (100 C°), tulee ajoneuvon moottori sammuttaa välittömästi ja syy ylikuumenemiselle selvittää.
- Kierroslukumittari
  - Moottorin ollessa käynnissä tämä mittari kertoo moottorin kierrosnopeuden.
- Moottorin käyttötuntimittari
- Polttoainemittari
  - Kertoo polttoainesäilössä olevan polttoaineen määrän. Jos mittari menee punaiselle alueelle, tulee ajoneuvo tankata välittömästi.

## Monitoimikytkin

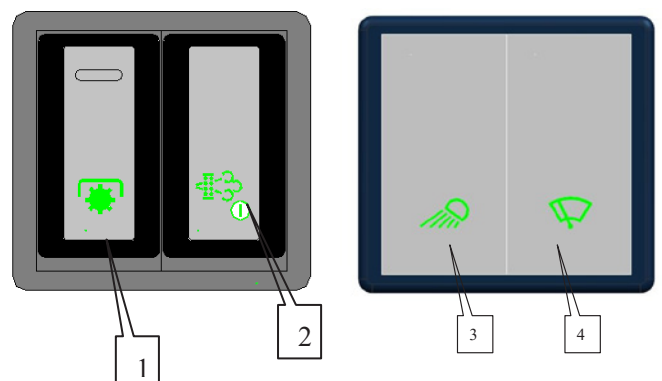
- Sijaitsee ohjauspyörän vasemmalla puolella
- Siirtämällä vipua A voidaan vaihtaa eri ajovaloasentojen välillä, nuoli B osoittaa valinnan
- Vivulla C käytetään suuntavilkkuja



## Keinukytkimet

Kytkimet ja niiden sijoittelu saattavat vaihdella mallikohtaisesti

- Voiman ulosoton käyttökytkin
  - Kytkimessä on lukituspala, jota tulee vetää alaspäin samaan aikaan kun painaa kytkimen päälle (alaosasta)
- DPF-regeneroinnin painike (jos varustettu). Pysäköi ajoneuvo ja paina tätä painiketta 3s pohjassa jolloin hiukkassuodattimen tyhjennyspoltto alkaa
- Työvalojen päällekytkentä
  - Paina alas kytkeäksesi kaikki työvalot edessä ja takana
  - Paina ylös sammuttaaksesi kaikki valot
  - Paina ylös uudelleen kytkeäksesi työvalot vain takana
- Tuulilasin pyyhkijän päällekytkentä
  - Paina alas kytkeäksesi nopean pyyhinnän
  - Paina ylös sammuttaaksesi pyyhkijän
  - Paina ylös uudelleen kytkeäksesi hitaan pyyhinnän

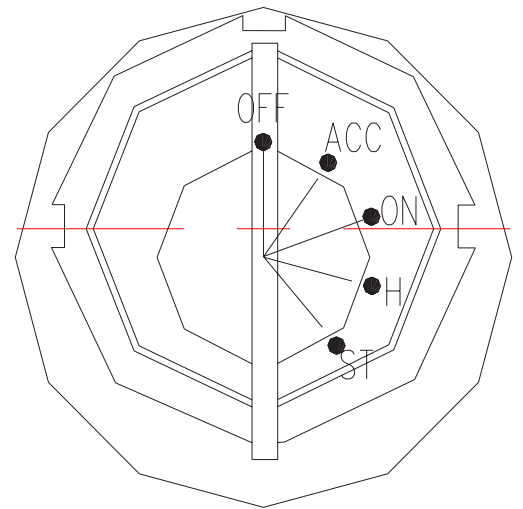


## Toimenpiteet ennen uuden moottorin käynnistämistä

- Ennen traktorin käynnistämistä, kaikki sen osat tulee tarkastaa ja mahdollisesti löystyneet osat tulee kiristää. Tarkista hallintalaitteet ja niiden toiminta, kaikki letkut ja liitokset sekä nestemäärät.
- Tarkista moottoriöljyn, vaihdelaatikon, etuakselin ja hydraulijärjestelmän voiteluöljyjen määrät, sekä lisää tarvittaessa jäähdytysnestettä
- Tarkista että polttoaineletku on kunnolla kiinni säiliössä / polttoainepumpussa ja polttoaineen määrä on riittävä
- Tarkista vaihteenvaihtimen ja voiman ulosoton käyttövuvun toiminta. Varmista, että vaihde, voiman ulosotto ja suunnanvaihdin ovat kaikki vapaa-asennossa
- Tarkista että käsikaasu on tyhjäkäyntiasennossa
- Jos traktori käynnistetään ensimmäistä kertaa / pitkän seisonnan jälkeen, ilmaa polttoainejärjestelmä seuraavasti:
  - Avaa polttoainesuodattimessa oleva ilmaruuvi
  - Pumppaa ilma ulos järjestelmästä käsipumpun avulla, kunnes poistuvassa polttoaineessa ei ole enää ilmakuplia ja sulje ilmaruuvi
  - Löysää ilmanpoistoruuvi ruiskupumpusta ja toimi samoin

## Päävirtakytkin, käynnistys ja hehkutus

Päävirtakytkintä käytetään traktorin avaimella. Kääntämällä avainta myötäpäivään ensimmäiseen asentoon (ACC), tärkeimmät sähköjärjestelmät kytkeytyvät päälle. Seuraavassa asennossa (ON) koko sähköjärjestelmä kytkeytyy päälle. Ennen käynnistystä käännä avainta edelleen myötäpäivään asentoon H, joka käynnistää esilämmityksen (hehkutuksen). Jos moottori on kylmä, hehkuta sitä n. 20s ajan. Tämän jälkeen käännä ja pidä avainta asennossa ST niin kauan kunnes moottori käynnistyy. Älä kuitenkaan yritä startata yli 5 sekuntia kerrallaan, jos ajoneuvo ei käynnisty 5 sekunnin aikana, odota 15 sekuntia ennen uutta yritystä jottei starttimoottori vaurioitu. Kun moottori on käynnistynyt, vapauta avain välittömästi, jolloin se palautuu itsestään asentoon ON.



## Huomio

- Vaihda jäähdytysneste säännöllisesti välttyäksesi moottorivaurioilta!
- Jos traktoriin on kytketty lisälaitte, joka estää jäähdytysilman pääsyn jäähdyttimelle, voi moottori ylikuumentaa. Seuraa lämpötilamittaria ja pysäytä moottori jos se alkaa ylikuumentaa.

## Moottorin käyttäminen

- Moottorin käynnistyttyä, anna sen käydä tyhjäkäyntiä antamatta kaasua kunnes se on lämmennyt ja käy tasaisesti
- Älä käytä korkeita kierroksia moottorissa ennen kuin moottorin lämpötila on noussut normaalitasolle (yli 40 °C), tämän jälkeen voit käyttää traktoria normaalisti täydellä kuormituksella
- Lisää tai vähennä moottorin kuormitusta rauhallisesti, erityisesti moottorin ollessa uusi
- Tarkkaile moottorin lämpömittaria säännöllisesti käytön aikana, normaalissa käytössä mittarin tulee pysyä aina vihreällä alueella
  - Jos lämpötila nousee lähelle punaista aluetta, sammuta moottori välittömästi ja selvitä vian syy ennen käytön jatkamista!

## Liikkeellelähtö

1. Moottorin ollessa käynnissä ja tyhjäkäynnillä, paina kytkin pohjaan ja valitse haluamasi vaihde
2. Vapauta käsijarru (1)
3. Tarkista ettei ajoreitillä ole ihmisiä tai esteitä
4. Lisää rauhallisesti moottorin kierroslukua ja ala nostaa kytkintä hitaasti kunnes traktori lähtee liikkeelle, nosta sitten kytkin kokonaan ylös
5. Kontrolloi nopeutta kaasupolkimella



Välttääksesi vaihteiston ja kytkimen rasitusta, älä koskaan lähde liikkeelle nopealla H-vaihteella. Vältä yhtäjaksoista huippunopeudella ajoa, suositeltu nopeus siirtymäajossa on 25 km/h.

## Ohjaaminen

Ajaessasi tieliikenteessä, käytä aina suuntavilkkuja ennen kääntymistä! Noudata aina tieliikennelakia. Hidasta vauhtia ennen kääntymistä ja käännä sitten rauhallisesti ohjauspyörää, vältä nopeita liikkeitä.

Kääntyäksesi jyrkästi tai pehmeässä maastossa, voit auttaa kääntymistä käyttämällä kääntöjarruja.

## Varoitus

- Älä tee jyrkkiä käännöksiä tai käytä kääntöjarrua suurilla nopeuksilla. Kun renkaita käännetään ääriasentoonsa, ohjauspyörä palautuu hieman taaksepäin kun ohjauksen turvahydrauliikka estää ohjausta olemasta pitkään ääriasennossa. Muutoin ohjaus voisi pettää ja aiheuttaa vakavan vaaratilanteen.
- Työskennellessäsi lisävarusteiden kanssa, vältä jyrkkiä käännöksiä ja peruuttamista. Työkoneet, jotka ovat maassa voivat nousta ylös ja aiheuttaa vaaratilanteen.

## Vaihteen vaihtaminen

Traktorissa on 8 vaihdetta eteen ja taakse. Päävaihtevalitsimessa (1) on neljä vaihdetta, nopeusalueen valitsimessa (2) on kaksi asentoa (hidas L ja nopea H).

Suunnanvaihtimessa (3) on kolme asentoa, eteen, taakse ja vapaa.

- Paina kytkin pohjaan ja valitse nopeusalue
- Valitse sitten päävaihtevalitsimesta vaihde kepin kaavion mukaisesti
- Siirrä suunnanvaihdin haluamaasi kulkusuuntaan (ylös = eteen, alas = taakse)
- Valitse oikea vaihde tarvitsemasi ajonopeuden ja käyttämiesi varusteiden mukaisesti
- Vältä moottorin ylikuormittamista
- Liikkuessasi hitailla nopeuksilla maastossa tai vetäessäsi raskasta kuormaa, valitse hidas nopeusalue ja pieni vaihde. Älä anna moottorin kierrosluvun ylittää 1700 rpm.
- Ylikierättäminen voi vahingoittaa moottoria!



## Tasauspyörästäön lukon käyttö

Jos traktori jää jumiin niin, että jokin sen renkaista on ilmassa tai ei saa yhtään pitoa, voit kytkeä käyttöön tasauspyörästäön lukon. Se ohjaa voimaa molemmille takarenkailla yhtäaikaan, parantaen vetopitoa merkittävästi.

Kytke se päälle näin:

1. Paina kytkin pohjaan ja valitse hidas nopeusalue
2. Siirrä kaasuvipu puoliteholle, lisää tarvittaessa
3. Paina tasauspyörästäön lukon käyttöpoljin (1) pohjaan asti ja pidä painettuna
4. Vapauta kytkin rauhallisesti saadaksesi traktorin liikkeelle
5. Päästyäsi takaisin pitävälle alustalle, vapauta lukko nostamalla poljin ylös



## Nelivedon käyttö

Joissain tilanteissa pelkkä takapyörien veto ei riitä, vaan pitää kytkeä kaikki neljä pyörää vetämään. Kytkeäksesi nelivedon päälle, paina kytkin pohjaan ja vedä nelivedon kytkentävipua (2) ylöspäin ja vapauta kytkin rauhallisesti. Traktorin täytyy liikkua vähän matkaa ennen kuin neliveto kytkeytyy päälle.

Neliveto kytetään pois käytöstä painamalla kytkintä ja työntämällä nelivedon kytkentävipu (2) takaisin ala-asentoon. Traktorin täytyy liikkua vähän matkaa ennen kuin neliveto kytkeytyy pois päältä.

Ajaessasi kovalla ja tasaisella alustalla, nelivetoa ei saa käyttää! Tämä voi aiheuttaa renkaiden ja voimansiirron nopeaa kulumista sekä lisätä polttoaineen kulutusta. Käytä nelivetoa vain, jos maasto on vaikeakulkuista ja on vaara jäädä jumiin.



## Traktorilla pysähtyminen

1. Paina kytkin pohjaan
2. Vapauta kaasupoljin
3. Paina jarrupoljinta kunnes traktori pysähtyy
4. Jos traktorissa on jarruilla varustettu peräkärri, jarrut tulee säätää niin että jarrupoljin vaikuttaa yhtäaikaisesti sekä traktorin että peräkärin jarruihin.

## Jarrupolkimet

Kun ajat tieliikenteessä tai helppokulkuisessa maastossa, pidä jarrupolkimet aina lukittuna toisiinsa lukitustapilla [1]

### Vinkki

Erittäin jyrkkiä käännoiksi voi helpottaa irrottamalla polkimet toisistaan ja auttamalla ohjausta sen puolen jarrupolkimella mihin haluat kääntyä!



### Varoitus

Ennen traktorin käyttämistä, varmista että sen jarrut toimivat oikein. Heikosti toimivat tai vialliset jarrut voivat johtaa vakaviin onnettomuuksiin!

## Traktorin sammuttaminen

1. Vähennä kaasua ja hidasta moottori tyhjäkäynnille
2. Paina kytkin pohjaan ja jarruta kunnes traktori on pysähtynyt
3. Aseta vaihde vapaalle
4. Käännä avainta virtalukossa vastapäivään OFF-asentoon, jolloin moottori sammuu

## Renkaat

Renkaat ovat kuluvia osia. Oikeanlaisella käytöllä pystyt pidentämään niiden käyttöikä merkittävästi.

- Renkaille määritelty maksimikantavuus on merkitty aina renkaan kylkeen, älä koskaan ylitä tätä arvoa!
- Vääränpaineet voivat johtaa renkaan nopeaan kulumiseen, ja pahimmassa tapauksessa jopa irtoamiseen vanteelta tai hajoamiseen, joka voi johtaa vakavaan onnettomuuteen!
- Muista tarkistaa rengaspaineet aina kylmästä renkaasta
- Vältä ajoa maastossa, jossa voi olla teräviä esineitä, jotka voivat rikkoa renkaan
- Renkaille ei saa roiskua öljyä, happoja tai haitallisia kemikaaleja
- Eturenkaiden suuntaus ja aurauskulmat tulee tarkistaa säännöllisesti. Jos renkaat kuluvat epätasaisesti, suuntaus tai aurauskulmat ovat todennäköisesti väärät

### Huomio

Renkaan irrottaminen ja uuden renkaan asentaminen edellyttää erikoisosaamista ja erikoistyökaluja, jätä rengastyöt aina huoltoliikkeen tehtäväksi.

## Vastapainot

Vastapainoja tulee lisätä tai vähentää kulloisenkin tarpeen mukaan. Kun pitoa tarvitaan lisää, vastapainoja lisätään. Jos traktoria käytetään epätasaisessa maastossa, jossa on jyrkkiä nousuja, etuvaspainoa tulee lisätä, jottei traktori lähde "keulimaan".

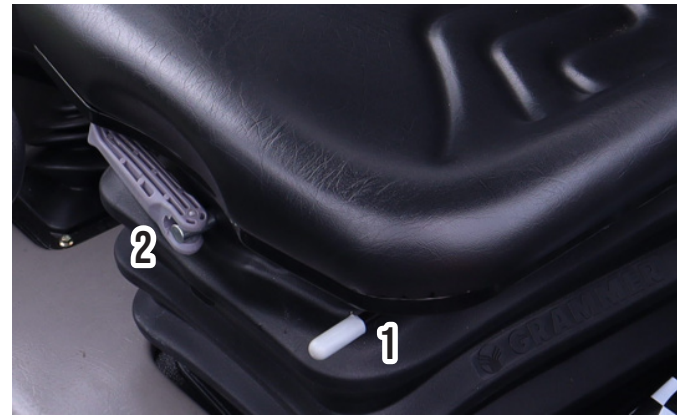
- Takavastapainot ovat pyöreitä ja ne asennetaan kiinni vanteisiin. Yhteen vanteeseen saa kiinnittää enintään 2 vastapainoa, á 31 kg / kpl, eli taakse vastapainoja saa yhteensä 124 kg.
- Etuvastapainot asennetaan keulassa olevaan telineeseen, 1 etupaino painaa 10 kg ja niitä voidaan asentaa 8 kpl, eli yhteensä 80 kg.

## Istuimen säätäminen

- Istuinta voidaan siirtää pituussuunnassa käyttämällä vipua 1
- Istuimen jousituksen kovuutta voidaan säätää pyörittämällä vipua 2

## Huomio

Älä säädä istuinta koskaan ajon aikana!



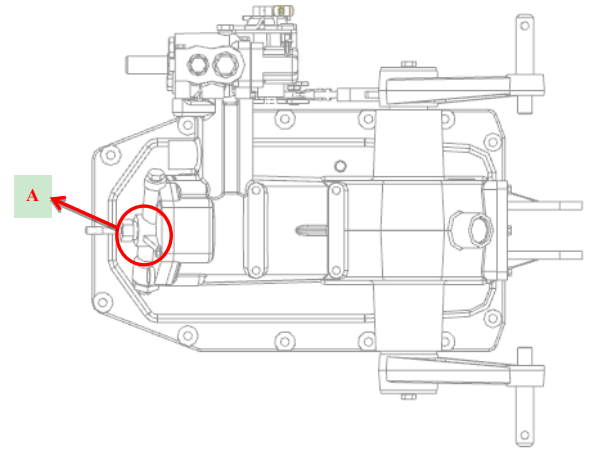
## Hydraulisen nostimen käyttö

Traktorissa on hydraulinen nostolaite, jota voidaan nostaa ja laskea säätövivun avulla. Kun vipua työnnetään eteenpäin, nostin laskee ja kun vipua vedetään taaksepäin, se nousee.

## Nostimen laskunopeuden säätö

Nostovarsien laskeutumismopeutta voidaan säätää. Jotkin lisävarusteet voivat tarvita hitaamman laskunopeuden, jotta ne eivät esimerkiksi iskeydy maahan liian kovalla vauhdilla. Vauhtia voi säätää säätömutterilla A.

- Nopeutta voi laskea ruuvaamalla mutteria myötäpäivään
- Nopeutta voi nostaa ruuvaamalla mutteria vastapäivään



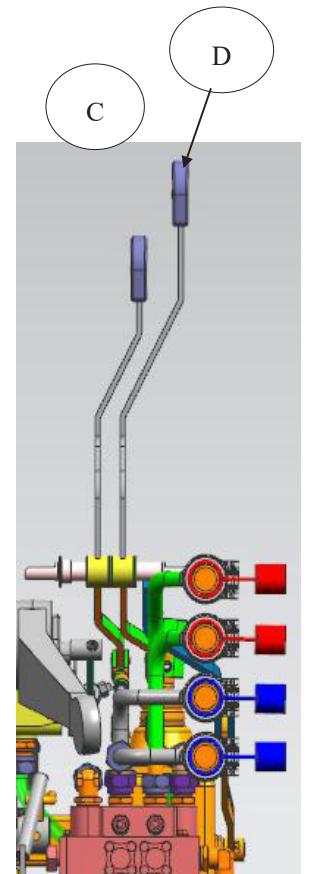
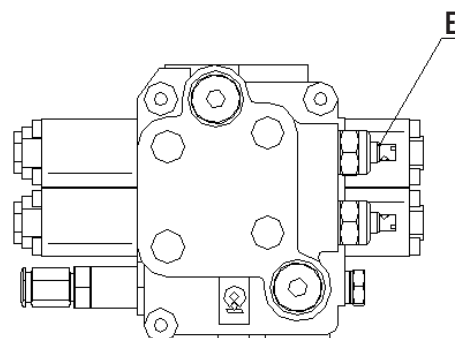
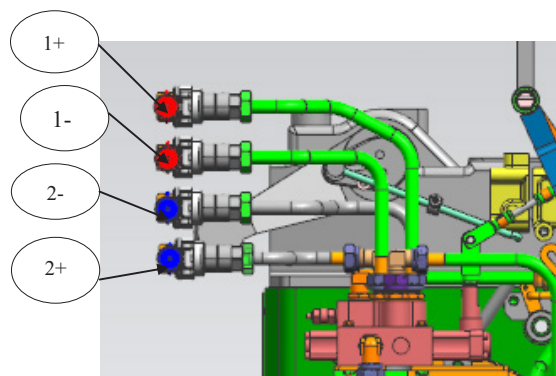
## Lisähydrauliikan käyttö ja ohjaus (taka)

Takalisähydrauliikan ulostuloja käytetään ohjaamossa vaihteenvaihtimien vieressä olevilla vivuilla C ja D.

Kahva C ohjaa kahta ylimmäistä punaisella merkittyä ulostuloa ja kahva D kahta alemmaa sinistä.

Venttiilit voidaan säätää yksi- tai kaksitoimisiksi säätöruuvilla E.

Löysäämällä ruuvia, venttiilit ovat yksitoimisia ja kiristämällä ruuvi kiinni, ne ovat kaksitoimisia.

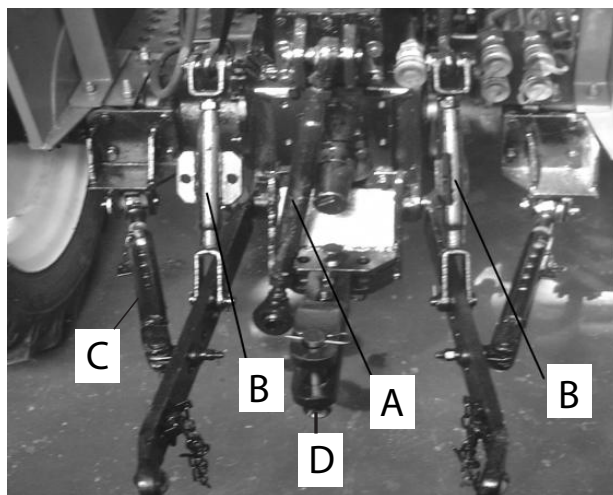


## Nostolaite

Säätövarrella A voidaan säätää kolmipistekiinnikkeisen lisävarusteen kulmaa kiertämällä vartta myötä- tai vastapäivään.

Säätövarsilla B voidaan hienosäätää varusteen korkeutta kiertämällä säätöruuvia myötä- tai vastapäivään.

Rajoittimella C voidaan säätää lisävarusteen sivuttaisliikettä.



## Huomio

- Älä säädä lisävarusteen rajoitinta niin, että rajoittimen säätövara on ääri-asennossa
- Käytettäessä maanmuokkaus-lisävarusteita traktoria ei saa kääntää ennen lisävarusteen ylösnostamista
- Sivuttaisrajoitin (C) on tarkoitettu ensisijaisesti suojaamaan traktorin takarengasta alemman vetotangon osuilta kun asennettu lisävaruste on nostettu ylös käännoksen ajaksi. Kun lisävaruste on laskettu alas, rajoittimen tulee olla vapaana, lisävaruste saa liikkua hieman traktoriin nähden.
- Irrota aina vetokoukku (D), kun et käytä sitä

## Voiman ulosottoakseli ja sen käyttö

Voiman ulosottoakselia ohjataan käyttövivusta [1] istuimen vasemmalla puolella.

Työnnä vipua eteenpäin kytkeäksesi nopean (1000 rpm) vaihteen ja taaksepäin hitaan (540 rpm) vaihteen. Keski-asennossa ulosotto on vapaalla.

1. Irrota voiman ulosoton suojus ja kytke haluamasi lisälaite kiinni
2. Käynnistä traktori, paina voiman ulosoton käyttökytkin päälle ja valitse haluamasi ulosoton nopeus siirtämällä vipu haluttuun asentoon
3. Säädtele lisävarusteen nopeutta kaasulla
4. Kun lopetat lisävarusteen käytön, siirrä käyttövipu vapaa-asentoon, sammuta moottori, irrota lisävaruste ja kiinnitä suojukset takaisin



## Varoitus

Kun siirät traktoria lisävarusteen ollessa kiinnitettynä, siirrä käyttövipu aina vapaa-asentoon sammuttaaksesi lisävarusteen. Tämä ehkäisee lisävarusteen vaurioitumista sekä mahdollisia onnettomuuksia.

## Akku

Akku latautuu aina moottorin käydessä.

- Traktorissa on 12V huoltovapaa akku
- Tarkista akun kunto, puhtaus ja riittävä varaus säännöllisesti. Varmista myös, että akun navat ovat kunnolla kiinni kaapeleissa, eikä välissä ole epäpuhtauksia. Akun ilmaventtiiliin tulee olla vapaa ja puhdas, tukkeutunut venttiili voi johtaa akun räjähtämiseen!
- Älä yritä käynnistää moottoria yli 5 sekuntia kerrallaan, jottei akun varaus laske liikaa
- Kun pysäköit traktorin, poista aina avain virtalukosta, jotta sähköjärjestelmät eivät jää päälle kuluttamaan akun varausta
- Jos traktoria ei käytetä pitkään aikaan, tulee akku irrottaa ja pitää säännöllisessä ylläpitolatauksessa oikeassa säilytysympäristössä

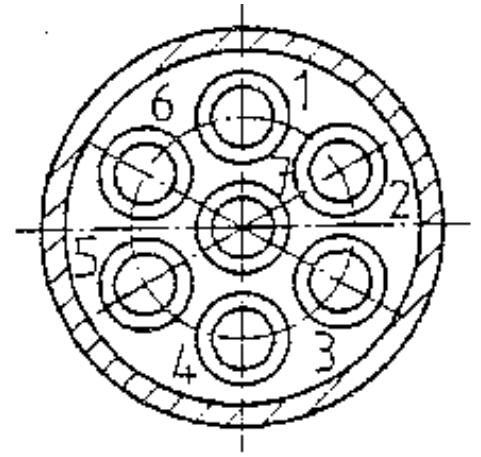


## Perävaunun pistoke

Traktori on varustettu perävaunun sähköpistokkeella tieliikenteessä ajoa varten.

Pistokkeessa on seuraavat liitännät:

1. Vasen suuntavilkku
2. Tyhjä
3. Maadoitus
4. Oikea suuntavilkku
5. Oikean puolen takavalot + rekisterikilven valo
6. Jarruvalot
7. Vasemman puolen takavalot + rekisterikilven valo



## Sisäänajo

Ennen traktorin normaalia käyttöä, sille tulee suorittaa sisäänajo. Sisäänajovaiheen aikana on noudatettava tämän kappaleen ohjeita huolellisesti, tämä takaa traktorille pitkän käyttöiän.

Valmistelut ennen sisäänajon aloittamista

- Sisäänajon aikana tulee suorittaa huoltotoimenpiteitä jokaisen käyttökerran jälkeen, sekä 50h välein. Katso lisää huoltotoimenpiteet-osiosta
- Tarkista ja kiristä kaikki pultit, mutterit ja ruuvit
- Purista voitelurasvaa eturenkaan napaan, etuakseliin, vesipumpun varteen, ja kaikkiin rasvanippoihin
- Tarkista kaikki öljy- ja nestemäärät, lisää tarvittaessa
- Tarkista rengaspaineet
- Tarkista akun lataus ja sähköjärjestelmän toimivuus
- Siirrä kaikki hallintalaitteet vapaa-asentoon

## Moottorin sisäänajo, ilman kuormitusta

Kun käynnistät moottorin ensimmäistä kertaa, anna sen käydä tyhjäkäynnillä 15 minuutin ajan. Tämän jälkeen käytä moottoria ensin pienillä kierroksilla, sitten hieman korkeammilla ja lopuksi korkeilla kierroksilla, 5 minuutin ajan kutakin. Tarkista sisäänajon aikana säännöllisesti moottorin toiminta ja kunto. Jos käyntiäännessä kuuluu jotain ylimääräistä, sammuta moottori ja selvitä heti mahdollinen vika. Tarkista ettei hydraulii- tai jäähditysne- että vuoda mistään. Tarkista myös kaikkien lisälaitteiden ja hallintalaitteiden toiminta säännöllisesti. Jos havaitset toiminnassa jotain vikaa, selvitä ja korjaa vika ja jatka vasta sitten käyttöä.

*Traktorissa saattaa olla uutena vähäisiä neste- tai öljyvuotoja ylitäytöstä johtuen.*

## Voiman ulosoton sisäänajo, ilman kuormitusta

Aseta moottorin tyhjäkäynti hieman korkeammille kierroksille (n. keskiasentoon käsikaasulla), kytke voiman ulosotto käyttöön ohjeiden mukaisesti ja anna sen käydä 5 minuuttia tasaisella nopeudella molemmilla nopeusalueilla. Tarkista sitten, ettei toiminnassa ole mitään epänormaalia. Lopuksi kytke ulosoton vipu vapaalle.

## Hydrauliikan sisäänajo

Aseta moottorin tyhjäkäynti hieman korkeammille kierroksille käsikaasulla, ja käytä hydrauliikan käyttövipuja molempiin suuntiin useamman kerran ja katso että kaikki toimii normaalisti. Tämän jälkeen kiinnitä lisälaitte ja nosta se ylös-alas n. 20 kertaa. Tarkista että kiinnitysmekanismia voidaan säätää sen ollessa yläasennossa, tai halutussa ylimmässä korkeudessaan, tarkista nosto- ja laskunopeus sekä mahdolliset nestevuodot.

Kääntelevä ohjauspyörää laidasta toiseen samalla käyttäen moottoria ensin pienillä kierroksilla, sitten hieman korkeammilla ja lopuksi korkeilla kierroksilla, ja tarkkaile että ohjaus tuntuu hyvältä, toimii normaalisti eikä äännä.

## Sisäänajon jatko

Kun olet suorittanut kaikki edelliset sisäänajotoimenpiteet, voit jatkaa sisäänajoa tämän kappaleen jälkeen tulevan vaihteiden sisäänajotaulukon mukaan.

Traktorin sisäänajoksi lasketaan ensimmäiset 50 käyttötuntia ja niiden aikana traktoria tulee käyttää sisäänajo-ohjeiden mukaisesti. Sisäänajon aikana aja pienillä nopeuksilla, kääntele ohjausta molempiin suuntiin, testaa molempien puolien jarruja ja hätäjarrutusta hieman suuremmalla nopeudella. Älä kuormita traktoria ennen kuin olet varmistanut, että kaikki sen osat toimivat normaalisti kuormittamattomana. Aloita sisäänajo kuormitettuna lisäämällä nopeutta ja kuormaa vähitellen, tarkkaile erityisesti seuraavia kohteita:

- Sähköosien toimintaa ja merkkivaloja
- Moottorin lämpötila ja öljynpaine
- Kytkimen normaali toiminta
- Vaihteensiirron normaali toiminta
- Jarrujen normaali toiminta
- Tasauspyörästön lukon sekä nelivedon normaali toiminta

Jos sisäänajon aikana ilmenee vikoja, traktorin käyttö tulee lopettaa välittömästi ja vika korjata ennen käytön jatkamista!

## Vaihteiden sisäänajotaulukko

Ajat ilmoitettu tunneissa.

Vaihe	Eteen								Taakse							
	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Ei kuormaa	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Tiellä, kuorma 1000 kg				4	4,5	5	5	2,5								
Pehmeässä maastossa, upotus enintään 14 cm		5	5	5	5	4										

## Huoltotoimenpiteet sisäänajon jälkeen

Sisäänajon jälkeen moottoriöljyn joukossa voi olla metallihiukkasia, jotka ovat irronneet uusien osien muotoutuessa toisiinsa, tämä on normaalia. On kuitenkin tärkeää, että sisäänajon jälkeen moottoriöljyt sekä hydraulioöljyt vaihdetaan uusiin.

Suorita seuraavat huoltotoimenpiteet sisäänajon jälkeen:

- Pysäköi ja sammuta moottori. Valuta moottoriöljy ja hydraulioöljy, vaihda polttoainesuodatin ja öljynsuodatin uuteen. Lisää sitten uudet öljyt.
- Traktorin ollessa lämmin, vaihda öljyt myös etu- ja taka-akseleille sekä nostolaitteeseen
- Tee moottoriin huollot huoltotaulukon ohjeiden mukaan
- Vaihda jäähdytysnesteet uusiin
- Tarkista aurasukulmat ja kytkin- ja jarrupolkimen vapaaliike, säädä tarvittaessa
- Tarkista ja kiristä tarvittaessa kaikki pultit, mutterit ja ruuvit
- Lisää voitelurasvaa kaikkiin voideltaviin kohteisiin huolto-ohjeen mukaisesti

# Ongelmia ja niiden ratkaisuja

## Vianhakutaulukko

Kytkin		
Vika	Syy	Ratkaisu
Kytkin luistaa	Öljyä läikkynyt vauhtipyörälle / kytkinlevylle	Puhdista öljytahrat, selvitä vian syy ja korjaa se
	Vauhtipyörä on kulunut	Vaihda vauhtipyörä
	Paineasetelman jousi on löystynyt	Vaihda kytkinlevy
	Polkimen vapaaliike on liian pieni tai sitä ei ole	Säädä polkimen vapaaliike oikeaksi
	Kytkinlevy on vaurioitunut	Vaihda kytkinlevy
Kytkin ei kytkeydy tai irrota kunnolla	Polkimen vapaaliike on liian pitkä	Säädä polkimen vapaaliike oikeaksi
	Kytkinlevyt ovat vääntyneet	Vaihda kulunut kytkinlevy uuteen
	Irrotusvipuvarret eivät ole samalla tasolla	Anna huoltoliikkeen säätää kytkin
Traktori tärisee käynnistettäessä	Irrotusvipuvarret eivät ole samalla tasolla	Anna huoltoliikkeen säätää kytkin
	Öljyä läikkynyt vauhtipyörälle / kytkinlevylle	Puhdista öljytahrat, selvitä vian syy ja korjaa se
	Kytkinlevyt ovat vääntyneet	Vaihda vialliset kytkinlevyt uuteen
	Kytkimen ja vauhtipyörän säätöruuvit ovat löystyneet	Lopeta välittömästi traktorin käyttö ja ota yhteyttä huoltoon

Vaihteisto		
Vika	Syy	Ratkaisu
Vaihde ei mene päälle helposti / ollenkaan	Kytkin ei ole kunnolla irrottanut	Selvitä kytkimen vika aiemman taulukon mukaan
	Vaihteen lukitusvipu on liian pitkä	Säädä lukitusvipu oikean pituiseksi
	Vaihteenvalitsin on kulunut	Vaihda vaihteenvalitsin
	Kytkin on vioittunut	Vaihda tai korjaa vioittuneet osat
Vaihde ei pysy päällä	Vaihteen lukitusvipu on liian lyhyt	Säädä lukitusvipu oikean pituiseksi
	Vaihteensiirtäjä on vioittunut	Vaihda vaihdehaarukka
	Vaihteen lukituksen neulan jousi on liian löysä	Vaihda tai säädä jousi
	Vaihdevivun laakeri on kulunut, vaihde ei lukitu paikalleen	Vaihda laakeri
	Hammasrattaiston kiila on kulunut	Vaihda hammasratas / akseli
Oikea vaihde ei kytkeydy	Vaihteenvalitsin on kulunut	Korjaa tai vaihda vaihteenvalitsin
	Vaihteenvalitsimen ohjain on kulunut	Vaihda ohjain
	Vaihteensiirtäjä tai hammasratas on vioittunut	Vaihda haarukka tai hammasratas
	Vaihteensiirtäjän lukitustappi on irronnut	Kiinnitä lukitustappi
Vieras tai nakuttava ääni vaihteistossa	Vaihdelaatikon osat ovat kuluneet tai hammasrattaiston hampaat hajonneet	Vaihdelaatikko tulee korjata ammattilaisen toimesta
	Laakeri on kulunut tai vaurioitunut	Vaihda laakeri
	Voiteluöljy on vanhaa tai huonolaatuista	Vaihda öljyt



<b>Taka-akseli</b>		
<b>Vika</b>	<b>Syy</b>	<b>Ratkaisu</b>
Äänekäs tasauspyörästö	Hammasrattaan vällys liian iso / pieni	Säädä vaadittuihin arvoihin
	Vaihte ei kytkeydy oikein	Säädä vaadittuihin arvoihin
	Perän laakeri tai vetopyörästö vioittunut	Vaihda vioittunut laakeri tai hammasratas
	Tasauspyörästön akseli kulunut tai jumissa	Vaihda tasauspyörästön akseli / laakeri
	Planeettapyörästö tai tiiviste kulunut	Vaihda vioittunut osa uuteen
	Tasauspyörästö hajonnut tai vaurioitunut	Vaihda vioittunut laakeri tai hammasratas
Perä tai laakeri ylikuumenee	Laakerin esikivistys on liian voimakas	Säädä esikivistys
	Huono voitelu	Tarkista öljymäärä ja lisää tarvittaessa
	Tasauspyörästön hammasvällys liian pieni	Säädä vällys
Ajoääni on epänormaali	Laakeri, ratas, tai akselivaurio	Vaihda vaurioitunut osa uuteen
Jarrut eivät toimi	Jarrupolkimen vapaaliike liian suuri	Säädä vapaaliike
	Jarrukengät ovat kuluneet liikaa	Vaihda jarrukengät uusiin
Jarrut kuumenevat	Jarrupoljin ei palaudu	Vaihda palautinjousi
	Jarrut eivät irrota kokonaan	Säädä vaadittuihin arvoihin
Jarruttaessa traktori liikkuu epämääräisesti	Vasemman ja oikean jarrupolkimen säädöt eivät ole samat	Säädä jarrupolkimet samoihin arvoihin
	Jarrukengät ovat kuluneet epätasaisesti	Vaihda jarrukengät uusiin
	Takarenkaiden rengaspaineissa eroa	Säädä rengaspaineet oikein
	Jarrupolkimien välinen lukitin on auki	Kytke lukitin paikoilleen

<b>Ajossa esiintyvät ongelmat</b>		
<b>Vika</b>	<b>Syy</b>	<b>Ratkaisu</b>
Eturenkaan kuvio kuluu nopeasti	Vanne on vioittunut	Vaihda vanne uuteen
	Virheelliset aurasikulmat	Säädä kulmat oikein
	Raidetangon nivel on kulunut	Vaihda nivel
	Väärät rengaspaineet	Säädä rengaspaineet oikein
	Rengas on asennettu väärin päin	Asenna rengas oikein päin
Eturenkas heiluu	Pultit tai mutterit ovat löystyneet	Kiristä pultit ja mutterit
	Virheelliset aurasikulmat	Säädä kulmat oikein
	Pyörän laakeri on kulunut	Vaihda uusi laakeri
	Hammastangon vällys on liian suuri	Säädä hammastangon vällys
	Vanne on vioittunut	Vaihda vanne uuteen
Kova ääni neliveto päällä	Etutasauspyörästön vällys on virheellinen	Säädä vällys
	Tasauspyörästön laakerin vällys liian suuri	Vaihda laakeri
	Tasauspyörästön akseli on kulunut tai vaurioitunut	Vaihda akseli
	Planeettavaihte on kulunut	Vaihda planeettavaihteisto
	Planeettavaihteeparin hammastus on huono / kulunut	Säädä tai vaihda planeettavaihteisto
Vetoakseli kuumenee	Vetoakseli on vääntynyt tai vaurioitunut	Korjaa tai vaihda vetoakseli
Vaihdelaatikko ääntää	Vaihte on liian suuri	Vaihda pienempi vaihte
	Laakeri tai vaihteisto on kulunut	Vaihda tai korjaa kulunut osa

Ohjaustehostin		
Vika	Syy	Ratkaisu
Öljyvuoto	Putken liitosten kumitiivisteet tai pultit ovat löysät tai vioittuneet	Vaihda tiiviste / kiristä pultti
	O-renkaat tai tiivisteet ovat kuluneet tai vaurioituneet	Vaihda viallinen tiiviste
	Pultit ohjausakselin kiinnitysosassa ovat löystyneet	Kiristä pultit
Raskas ohjaus	Vaihteen öljypumppu ei siirrä tarpeeksi öljyä, öljyä vuotaa pumpusta tai öljysäiliössä on tukos	Tarkista öljysäiliön ja pumpun kunto
	Öljysylinteri ei liiku aina käännettäessä ohjauspyörää	Poista ilma järjestelmästä ja tarkista onko öljyn tulolinjassa ilmaa
	Ohjaustehostimen öljysäiliön öljymäärä on alhainen	Täytä öljy oikealle tasolle ja puhdista vapautusventtiili
	Vapautusventtiilin jousi on heikko tai kuula ei ole tiivis, jyrkät käännökset ovat raskaita	Vaihda öljy oikean tyyppiseen, tarkista jousen kunto ja vaihda tarvittaessa
	Öljyn viskositeetti on liian suuri	Vaihda öljy oikean tyyppiseen
	Ohjaus ei toimi tai on heikko	Korjaa tai vaihda ohjausventtiili
	Ohjausjärjestelmä vuotaa öljyä	Etsi vuotokohta ja korjaa
Ohjaus ei toimi	Tehostimen venttiili on vaurioitunut	Vaihda venttiili
	KytKentäakselin pää on vaurioitunut	Vaihda venttiili
	KytKentäakseli ei asetu oikein	Säädä akseli oikein
	Ohjaussylinterin mäntä tai männän tiivisterengas on vaurioitunut	Vaihda mäntä tai tiivisterengas
	Hydrauliikkapumppu ei toimi	Vaihda tai korjaa pumppu
	Ohjauksen äärikohta ei tunnu käännettäessä, ohjauspyörä pyörii mutta pyörät eivät käänny	Vaihda tai korjaa ohjausventtiili tai ohjauksen hydraulisylinteri
Ohjaus ei ole jouheva tai johdonmukainen	Sylinterin sisuksen ja sylinterin kaulan välys on liian suuri	Vaihda sylinteri
	Akselin nivelen välys on liian suuri	Vaihda nivel
	Akselin ja roottorin välys on liian suuri	Vaihda pumppu
	Palautusjousi on rikki tai liian löysä	Vaihda jousi

Hydraulinen nostolaite		
Vika	Syy	Ratkaisu
Nosto ei onnistu, riippumatta siitä onko nostimen varassa painoa vai ei	Öljymäärä nostolaitteessa liian matala	Lisää riittävästi öljyä
	Öljynsuodattimen sihti tukossa	Puhdista tai vaihda sihti
	Imuputkeen pääsee ilmaa	Tarkista putkiston liitokset
	Öljypumppu ei toimi	Tarkista, korjaa, tai vaihda pumppu
	Jousen neula käyttökahvan päässä on irronnut	Säädä jousen neula
	Ohjainvarsi hydraulijärjestelmän sisältä on irronnut	Avaa järjestelmä ja kiinnitä tanko
	Pääventtiili jumittunut keski- tai ala-asentoon, tai öljyn paluuventtiili auki-asentoon	Pura venttiilin runko ja puhdista venttiilit
	Pääventtiili jumittunut	Puhdista venttiili
	Laskuventtiili jumittunut	Puhdista venttiili
	Hidasventtiilin säätö virheellinen	Poista huoltoaukon kansi ja säädä venttiili kiertämällä myötä- tai vastapäivään, kunnes laskunopeus on sopiva
Nostin on voimaton tai hidas raskaalla kuormalla	Öljyn tulolinjaan pääsee ilmaa	Tarkista tulolinjojen liitokset
	Järjestelmän turvaventtiilin säätö liian pieni	Säädä tai vaihda venttiili
	Öljysylinterin turvaventtiilin säätö liian pieni	Säädä tai vaihda venttiili
	Öljypumppu kulunut tai väärä paine	Korjaa tai vaihda öljypumppu
	Öljysylinterin tiivisterengas vuotaa	Vaihda tiiviste
Lisävaruste tärisee tai nousee hitaasti	Öljynsuodatin on tukossa	Puhdista tai vaihda suodatin
	Imulinjaan pääsee ilmaa	Etsi vuotokohta ja korjaa vuoto
	Öljypumppu ei toimi	Vaihda öljypumppu
	Hydrauliöljyn määrä liian vähäinen	Lisää öljyä oikea määrä
Lisälaite ei pysy ylhäällä tai laskee kun moottorin sammuttaa	Pääventtiilin kiinnitys on löysä	Tarkista ja puhdista venttiili, kiristä
	Laskuventtiilin kiinnitys on löysä	Tarkista ja puhdista venttiili, kiristä
	Työsylinterin turvaventtiili vuotaa tai on säädetty väärin	Korjaa tai säädä venttiili
	Työsylinterin O-tiivisterengas on vaurioitunut tai vuotaa	Vaihda O-rengas
Pääventtiili tai tiiviste sylinterinpään ja nostimen välillä on asennettu väärin tai vaurioitunut		Tarkista ja vaihda O-rengas
Käyttövivun ollessa nostoasennossa kuuluu kova ääni	Väärän säädön vuoksi sisemmät nostovarret osuvat nostimen koteloon ja aiheuttavat turvaventtiilin aukeamisen	Mittaa lisävarusteen nostokorkeus ja säädä sitten ohjeiden mukaan
Sylinterin päästä ei tule öljyä tai hydraulikan ulostulo on heikko	Sulkuventtiili on kiinni	Avaa venttiili kiertämällä vastapäivään
	Sylinterin tiiviste on viallinen tai ohjausventtiili vuotaa	Vaihda tiiviste tai venttiili
	Nostolaite / käyttövipu on vapaa-asennossa	Työnnä käyttövipu laskuasentoon, jolloin nostovarsi laskee ja sulkee öljylinjan. Laita kahva sitten nostoasentoon.

<b>Starttimoottori</b>		
<b>Vika</b>	<b>Syy</b>	<b>Ratkaisu</b>
Starttimoottori ei pyöri	Akun varaus liian heikko	Lataa akku
	Kaapeleiden liitokset eivät ole kunnolla kiinni, tai ovat hapettuneet	Kiristä / puhdista liitokset
	Katkaisimien liitokset ovat löystyneet tai irronneet	Tarkista sähköjärjestelmä ja kiristä liitokset
	Hiiliharjojen kollektorin kontakti huono	Säädä hiiliharjojen jousi tiukemmalle tai puhdista kollektori
	Vioittunut virtapiiri tai oikosulku	Anna huoltopisteen korjata startti
Starttimoottori on tehoton ja moottori ei käynnisty	Akun varaus liian heikko	Lataa akku
	Sähköjohtojen liitokset löystyneet	Kiristä liitokset
	Kollektorin pinta on palanut tai siinä on öljytahroja	Puhdista kollektori
	Hiiliharja on kulunut tai jousi löystynyt	Vaihda tai säädä
	Solenoidin liitokset kuluneet	Poista epäpuhtaudet ja hio kontaktipinnat hiekkapaperilla joka ei sisällä metallia
	Laakeri kulunut	Vaihda laakeri
Moottori on käynnistynyt, mutta starttimoottori ei pysähdy ja siitä kuuluu terävä ääni	Startin virran syöttökaapelit koskettavat toisiaan	Tarkista virtapiiri ja liitokset
	Startin solenoidin vipu ei vapaudu tai on jumittunut	Säädä tai korjaa
	Vivun palautusjousi on vaurioitunut tai löystynyt	Vaihda jousi
	Starttimoottorin runko on rikkoutunut tai vääntynyt	Vaihda starttimoottori
	Hammasratas ei irtoa vauhtipyörästä	Vaihda hammasratas
	Starttireleen kontaktipinnoissa vaurioita	Vaihda rele
	Virta-avain ei palaudu ON-asentoon	Vaihda tai korjaa virtalukko

<b>Laturi</b>		
<b>Vika</b>	<b>Syy</b>	<b>Ratkaisu</b>
Laturi ei tuota ollenkaan virtaa	Väärä johdotus, rikkoutunut tai löysä liitos	Tarkista johdot ja liitokset
	Startin kela on rikkoutunut	Korjaa tai vaihda laturi
	Muuntajan diodit ovat vaurioituneet	Vaihda diodi
	Hiiliharjojen kontakti on huono	Puhdista tai vaiha hiiliharjat tai laturi
	Jännitteensäädin vaurioitunut	Vaihda jännitteensäädin
Laturi ei tuota tarpeeksi virtaa	Laturin hihna löystynyt tai kulunut	Säädä tai vaihda hihna
	Hiiliharjojen kontakti on huono	Puhdista tai vaiha hiiliharjat tai laturi
	Jännitteensäädin vaurioitunut	Vaihda jännitteensäädin
	Akku on vaurioitunut tai vanha	Vaihda akku
Laturi tuottaa liikaa sähköä, joka johtaa mm. polttimoiden rikkoutumiseen	Jännitteensäätimen säätö on liian korkealla	Vaihda jännitteensäädin



Mittaristo		
Vika	Syy	Ratkaisu
Jäähdytysnesteen lämpömittari näyttää aina kylmää	Sähköjärjestelmässä on vikaa, liitin vaurioitunut / likainen	Tarkista ja puhdista / korjaa liitin
	Lämpötila-anturi viallinen	Vaihda anturi
	Mittaristo viallinen	Vaihda mittaristo
Jäähdytysnesteen lämpömittari näyttää aina kuumaa	Lämpötila-anturi oikosulussa	Vaihda anturi
	Järjestelmässä on oikosulku	Tarkista sähköjärjestelmä ja korjaa
	Mittaristo viallinen	Vaihda mittaristo

Valot ja polttimot		
Vika	Syy	Ratkaisu
Valot eivät pala	Huonot liitokset tai palanut sulake	Puhdista liitokset ja tarkista sulakkeet
	Valojen käyttökytkimen liitos huono tai löystynyt	Tarkista liitokset ja korjaa tai vaihda käyttökytkin
	Polttimo palanut	Vaihda polttimo

## Lisävarusteet, varaosat ja kulutusosat

### Etukuormaaja

Etukuormaajat soveltuvat päivittäiseen yksityis- sekä ammattikäyttöön. Traktorin hydraulikkajärjestelmää käytetään kuormaajan ohjaamiseen. Kauha voidaan irrottaa pikalukituksen avulla nopeasti ja tilalle voi asentaa useita erilaisia lisävarusteita, sillä kuormaaja on varustettu standardin mukaisilla Euro-kiinnikkeillä.

### Huomio

- Etukuormaaja toimitetaan aina esiasennettuna, sitä ei saa asentaa muuhun traktoriin, yhteensopimaton lisävaruste voi aiheuttaa vaurioita ja turvallisuusriskin!
- Maasta irti olevan kuormaajan alla ei saa ikinä oleskella! Suorita kaikki huoltotyöt kuormaaja maahan laskettuna. Varmista myös, ettei kuormaajan alla ole sivullisia sen ollessa ylhäällä

### Kuormaajan rakenne ja käyttö

Kuormaimen runko asennetaan traktoriin kiinteästi, kuormaaja, kauha ja muut lisävarusteet kiinnitetään pikalukituksella. Kuormain voidaan irrottaa nopeasti laskemalla tukijalat (1) maahan ja irrottamalla kuormaajan pikalukitus sekä hydraulikkaliitokset.

Kauha / lisävaruste voidaan irrottaa nostamalla kauhan pikalukituksen vipua (2) ylöspäin, ja lukitaan painamalla alas.



## Hydrauliikkajärjestelmä

Hydrauliikkajärjestelmää ohjataan ohjaamoon sijoitetun joystickin (1) avulla.

Joystickiä liikuttamalla kauha voidaan nostaa, laskea ja kallistaa.

Hydrauliikkajärjestelmä koostuu vaihteistetusta pumpusta, jakoventtiilistä, nostovarren sylinteristä, kauhan sylinteristä, öljysäiliöstä ja hydrauliikkalinjastosta.



## Etukuormaajan käyttöönotto

1. Kiinnitä kuormain traktoriin (tehdasasennus)
2. Kiinnitä nostovarret, tukijalat, ja sylinterit kiinnitystappien avulla toisiinsa (tehdasasennus)
3. Laske tukijalat maahan, varmista että jalat ovat tukevasti maata vasten. Säädä tukijalat niin, että kuormaajan pikalukitustappi (A) on ylempänä kuin traktorissa oleva vastakappale. Aja sitten traktori kuormaajan aisojen väliin siten, että aisat ovat pikakiinnikkeiden yläpuolella. Laske sitten tukijaloissa olevien kierresäätöjen avulla kuormaaja pikakiinnikkeisiin ja lukitse paikalleen. Varmista kiinnitykset ennen käytön jatkamista.
4. Kiinnitä sitten hydrauliikkaletkut traktoriin hydrauliikan ulostulon pikakiinnitykseen. Varmista, että letkut ovat kunnolla kiinni ja lukittuneet paikalleen
5. Voitele kaikki kuormaajan voitelunipat vaseliinilla
6. Ennen kuin käynnistät traktorin, varmista että hydrauliikkajärjestelmä on neutraalissa asennossa. Kun traktori on käynnissä ja moottori lämmennyt, testaa kuormaajan toiminta ennen työskentelyn aloittamista.
7. Ensimmäisellä käyttökerralla käytä joystickia kaikissa ääriasennoissa, jolloin järjestelmä täyttyy hydrauliöljystä oikeaoppisesti. Lisää öljyä hydrauliöljysäiliöön, jos öljyn pinta on alle mittatikun merkinnän. Kiinnitä sitten kauha kuormaajaan pikalukitusvivun avulla.
8. Jos haluat irrottaa etukuormaajan traktorista, laske kuormaaja maahan ja tue se tukijaloilla tukevasti maata vasten, irrota sitten nostovarsien pikalukitustapit, kierrä tukijalkojen säätöruuvia niin, että kuormaaja nousee irti rungosta. Irrota sitten kuormaajaan menevät hydrauliikkaletkut (4 kpl). Peruuta sitten traktori varovasti irti kuormaajasta.



## Etukuormaajan käyttö

Ennen työskentelyä etukuormaajan kanssa, harjoittele käyttöä ilman kuormaa avoimella turvallisella alueella, kunnes tunnet etukuormaajan sekä hallintalaitteet ja niiden toiminnan hyvin.

Valitse aina olosuhteisiin soveltuva vaihte ja nopeus käsiteltävän kuorman ja materiaalin mukaisesti, älä ylikuormita moottoria tai vaihteistoa.

Oheiset käyttöohjeet ovat suuntaa-antavia.

1. Siirrä vaihteenvalitsin 2-vaihteelle, aja kuormattavan tavarat eteen ja säädä kauha oikealle korkeudelle
2. Vaihda vaihte 1-vaihteelle, nosta kuormattava tavara kauhaan ajamalla eteenpäin ja samalla kallistamalla kauhaa taaksepäin, jotta kuormattava tavara pysyy kauhassa
3. Nosta kuormaaja kuljetusasentoon (kauha ylöspäin taakse kallistettuna, irti maasta) ja vapauta joystick. Aja varoen, jotta kuorma ei pääse heilumaan tai tippumaan kauhasta

Suosittelava enimmäismatka materiaalin kuljettamiseksi kauhassa on n. 100 metriä. Aja rauhallisesti ja huomioi tien kunto valitessasi ajonopeutta. Huomaa, että traktorin heiluminen esimerkiksi töyssyissä vaikuttaa enemmän kuormaajaan / kauhaan. Pidä kauha ajon aikana lähellä maan pintaa, kuitenkin niin ettei se pääse osumaan maahan missään vaiheessa.

Kun olet lähellä kuorman purkupaikkaa, säädä kauha oikealle kippauskorkeudelle ja kallista sitten kauhaa niin että kuljetettava materiaali putoaa kauhasta pois. Jos kippaat kuormaa peräkärryn lavalle, nosta ensin kauha riittävän korkealle jottei se osu laitoihin. Kallista kauhaa hitaasti, jotta kuorma putoaa hallitusti ja turvallisesti lavalle. Jos materiaali irtoaa huonosti kauhasta, voit ravistella kauhaa liikuttelemalla joystickiä edestakaisin nopein liikkein. Joystickin toimintasuunnat saattavat vaihdella malleittain, opettele aina toimintaperiaate ilman kuormaa ennen työskentelyä!

Lopetettuasi työskentelyn, laske aina kauha maahan, jotta hydrauliikkajärjestelmään ei kohdistu kuormitusta säilytyksen aikana.

## Etukuormaajan säännöllinen huolto

Jotta etukuormaaja säilyisi käyttökuntoisena mahdollisimman pitkään, on sitä tärkeää huoltaa säännöllisesti. Huollon jälkeen tarkista kaikkien osien toiminta käyttämällä kuormaajaa ilman kuormitusta. Vaihda hydraulioöljyt uusiin ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen. Suorita huollot aina moottorin ollessa sammutettuna, virta pois päältä ja hydraulijärjestelmä kuormittamattomana!

1. Tarkista hydraulijärjestelmän liitokset vuotojen varalta
2. Tarkista hydraulioöljyn määrä, jos määrä laskee yllättäen, voi järjestelmässä olla vuoto
3. Purista rasvaa kaikkiin rasvanippoihin 50 käyttötunnin välein, pölyisissä olosuhteissa useammin
4. Jos niveltappien välitys on suurempi kuin 0,6-0,7 mm, vaihda tappi uuteen

Jos et käytä kuormaajaa pitkään aikaan, säilytä sitä kuivassa ja lämpimässä varastossa.

Yleisiä ongelmia ja niiden ratkaisuja	
<b><i>Nostovarret ja kauha liikkuvat hitaasti tai eivät ollenkaan, nostoteho heikko</i></b>	
1. Sylinterien tiivisteet ovat vaurioituneet	1. Vaihda vaurioitunut tiiviste uuteen
2. Hydrauliletkuissa on vuoto	2. Tarkista ja korjaa vuotokohta
3. Hydraulipumpussa on vuoto tai vaurio	3. Vaihda pumppu uuteen
4. Palautusventtiili on säädetty väärin ja järjestelmän paine on liian matala	4. Säädä venttiili
5. Hydraulipumppu saa ilmaa tai öljynsuodatin on tukkeutunut	5. Lisää öljyä, puhdista tai vaihda suodatin
6. Hallintaventtiili on kulunut	6. Säädä tai vaihda venttiili
7. Hydraulioöljyä on liian vähän	7. Lisää öljyä riittävästi
8. Öljyn imuletku vuotaa tai tiiviste on vaurioitunut	8. Korjaa tai vaihda vioittuneet osat
9. Öljy on huonolaatuista tai siinä on epäpuhtauksia	9. Vaihda öljyt ja suodatin
<b><i>Öljy kuumenee liikaa</i></b>	
1. Järjestelmää on käytetty liian pitkään liian suurella kuormituksella	1. Anna järjestelmän jäähtyä
2. Hydraulijärjestelmän paine on liian suuri	2. Säädä paine oikeaksi
3. Öljyä on liian vähän	3. Lisää öljyä riittävästi
4. Öljypumppu on vaurioitunut	4. Korjaa tai vaihda pumppu
5. Öljyputket ovat tukkeutuneet	5. Puhdista, korjaa tai vaihda putket

## Joystickin käyttö

Etukuormaajaa käytetään joystick-tyyppisellä ohjaimella, joka sijaitsee kuljettajan oikealla puolella ohjauspyörän vieressä. Kuormaajan ylös-alas -liikettä kontrolloidaan siirtämällä joystickiä eteen ja taaksepäin ja kauhaa vasemmalle-oikealle -liikkeellä. Toimintasuunnat saattavat vaihdella malleittain, kokeile ja tutustu aina toimintaperiaatteeseen ennen käyttöä!

Palauttamalla joystickin keskiasentoon venttiilit lukittuvat niihin asentoihin, jossa ne ovat ja kuormaaja pysyy paikallaan valitussa asennossa.

Jos työntät joystickin kokonaan eteen, vipu "lukittuu" ja kuormaaja menee ns. kelluvaan asentoon, jolloin kaikki venttiilit vapautuvat ja nostolaite laskeutuu hitaasti. Tätä asentoa voi käyttää esim. lunta auratessa.

Etukuormaajan lisähydrauliikkaa kontrolloidaan joystickissa olevista napeista.



# Traktorin huolto

## Säännöllisen huolto-ohjelman noudattaminen

On tärkeää noudattaa traktorin säännöllistä huolto-ohjelmaa, joka on aikataulutettu traktorin käyttötuntien mukaan. Talvikäytössä ja pitkäaikaisessa säilytyksessä on lisäksi omat lisäohjeensa.

### Huomio

- Kaikki huoltotyöt tulee jättää asiantuntevan huoltopisteen tehtäväksi. Huoltojen suorittaminen edellyttää traktorin tekniikan tuntemusta.
- Jotta ajoneuvo toimisi mahdollisimman pitkään, on tärkeää noudattaa huolto-ohjelmaa tarkasti ja suorittaa huollot aina ajallaan
- Jos ajoneuvo vaurioituu takuuajana ja vaurio johtuu huollon laiminlyönnistä, tai huollon on suorittanut henkilö jolla ei ole siihen pätevyyttä, takuu raukeaa
- Ajoneuvon pneumaatiikan, nesteiden ja paineiden säätäminen on kiellettyä. Tämä voi johtaa ajoneuvon vaurioitumiseen!

## Tarkistukset ennen jokaista käyttökertaa

1. Puhdista lika ja öljytahrat sekä moottorin ilmansuodatin, mikäli traktoria käytetään pölyisissä olosuhteissa
2. Tarkista kaikkien kiinnityspulttien, ruuvien ja mutterien kireys, kiristä tarvittaessa. Huomioi erityisesti vanteiden kiinnityspulttien kireys.
3. Tarkista moottoriöljyn, jäähdytysnesteen, hydraulioöljyn ja polttoaineen määrä ja lisää tarvittaessa. Tarkista nostolaitteen ja etukuormaajan kunto päällisin puolin (vuodot yms.)
4. Tarkista ettei moottorissa ole ilma-, öljy-, tai nestevuotoja. Jos vuotoja löytyy, ne tulee korjata ennen ajoneuvon käyttöä.
5. Tarkista rengaspaineet, täytä tarvittaessa
6. Tarkista kytkin- ja jarrupolkimien toiminta
7. Tee moottoriin kaikki päivittäiset huollot huoltotaulukon mukaan

## 50 h / 3 kk välein

- Kaikki päivittäiset huollot
- Tarkista moottorin ilmansuodattimen kunto
- Tarkista jäähdyttimen hihnan kireys, paina hihnaa alaspäin jolloin sen tulisi joustaa 15-20 mm. Säädä tarvittaessa
- Levitä voitelurasvaa akun kontaktipinnoille suojataksesi sitä korroosiolta
- Avaa kytkinkotelon tyhjennysruuvi ja valuta kerääntynyt neste ulos
- Tee 50 h huolto taulukon ohjeiden mukaisesti

## 200 h / 6 kk välein

- Kaikki 50 h ja päivittäiset huollot
- Vaihda moottoriöljyt ja suodatin
- Vaihda hydraulioöljyn suodatin
- Tee 200 h huolto taulukon mukaisesti

## 400 h / 12 kk välein

- Kaikki 200 h ja aiemmat huollot
- Tarkista vaihteistoöljyn määrä, lisää tarvittaessa
- Tarkista etuperän öljymäärä, lisää tarvittaessa
- Tarkista etupyörien aerauskuulat ja etupyörien laakerit, säädä / vaihda tarvittaessa. Vaihda etunanavan keskiön voiteluöljy
- Tarkista ohjauspyörän liikkuvuus, säädä tarvittaessa
- Puhdista / vaihda hydraulioöljyn suodatin
- Tee 400 h huolto taulukon mukaisesti



## 800 h / 12 kk välein

- Kaikki 400 h ja aiemmat huollot
- Vaihda hydraulioöljy ja suodatin
- Puhdista jäähdytysjärjestelmä ja täytä se -40 °C kestäväällä jäähdytysnesteellä
- Vaihda vaihteistoöljyt
- Tarkista ja säädä venttiilien välykset
- Tarkista ruiskupumpun toiminta, huolla tarvittaessa
- Huuhtelee polttoainesäiliö ja vaihda polttoaineen suodatin
- Tee 800 h huolto taulukon mukaisesti

## 1600 h / 24 kk välein

- Kaikki 800 h ja aiemmat huollot
- Irrota laturi, puhdista vanha voiteluöljy laakerista ja vaihda tilalle uusi vaseliini
- Vaihda etuakselin kulmavaihteen voiteluöljy
- Vaihda kytkimen painelaakeri
- Tarkista vaihteiston hammasrattaiden laakerien välykset, säädä tai vaihda tarvittaessa
- Huoltojen jälkeen kasaa osat takaisin ja suorita koeajo, tarkista että kaikki toimii kuten pitää
- Tee 1600 h huolto taulukon mukaisesti

## Lisähuollot talvella

Ulkolämpötilan ollessa alle +5 °C noudata normaalien huoltojen lisäksi näitä lisäohjeita.

- Varmista jäähdytysnesteen pakkaskestävyys, vähintään -40 °C
- Ennen käynnistämistä esilämmitä moottoria lohkolämmittimellä (jos varustettu)
  - Suosittelemme lohkolämmittimen käyttämistä aina alle +5 °C lämpötilassa
  - Jos traktoria säilytetään ulkona alle 0 °C lämpötilassa, moottoria ei saa käynnistää ilman esilämmitystä. Kylmäkäynnistys voi aiheuttaa vaurioita moottorille
  - Suosittelemme että lohkolämmittimen asennuksen suorittaa asiantunteva huoltoliike
- Kun olet käynnistänyt kylmän moottorin, anna sen lämmitä rauhassa ennen käyttöä
- Käytä polttoainetta ja moottoriöljyä jotka ovat tarkoitettu kylmiin olosuhteisiin
- Suosittelemme säilyttämään traktoria lämpimässä tallissa

## Huoltotaulukko

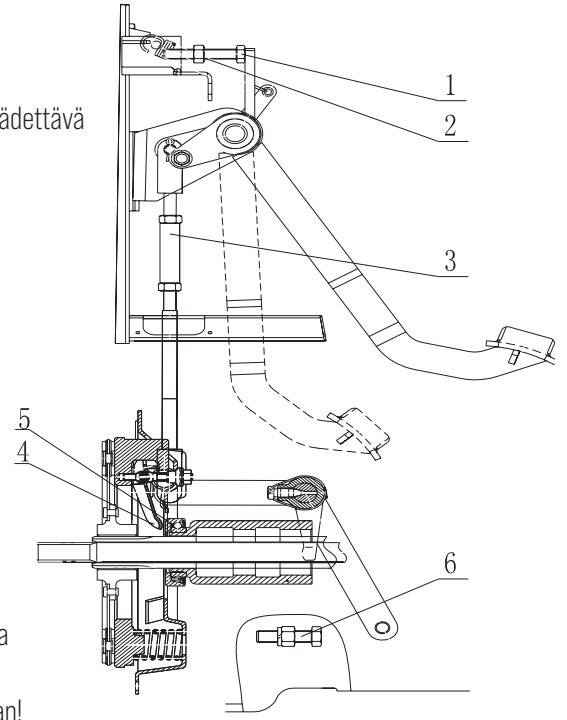
Kohde	Toimenpide	Aikaväli
Moottoriöljyt	Tarkista öljymäärä	Päivittäin
Ilmansuodatin	Tarkista kunto	Päivittäin
Ilmapumppu	Tarkista öljymäärä	Päivittäin
Akku	Tarkista varaus	Päivittäin
Jäähdytysneste	Tarkista nestemäärä ja pakkasenkesto	Päivittäin
Ruiskupumppu	Tarkista öljymäärä	Päivittäin
Takanapa	Lisää voitelurasvaa	Päivittäin
Kytkinpoljin	Tarkista / säädä vapaaliike	Päivittäin
Jarrupoljin	Tarkista / säädä vapaaliike	Päivittäin
Jäähdyttimen hihna	Tarkista kireys	50 h
Ohjaussylinteri	Lisää voitelurasvaa	50 h
Nelivedon kytkin	Lisää voitelurasvaa	50 h
Etuakselin kulmavaihde	Lisää voitelurasvaa	50 h
Etuakselin vaaka-akseli	Lisää voitelurasvaa	50 h
Etuakselin pystyakselit	Lisää voitelurasvaa	50 h
Ilmansuodatin	Huolla ja puhdista	50 h
Polttoainesuodatin	Vaihda	200 h
Moottoriöljyt ja suodatin	Vaihda	200 h
Nostolaitteen öljynsuodatin	Vaihda	200 h
Ruiskupumppu	Vaihda öljyt	200 h
Vaihteisto	Tarkista öljymäärä	200 h
Etunapa	Lisää voitelurasvaa	400 h
Kytkinpolkimen nivel	Lisää voitelurasvaa	400 h
Jarrupolkimen nivel	Lisää voitelurasvaa	400 h
Etuvetoakseli	Tarkista öljymäärä	400 h
Etuperä	Lisää voitelurasvaa	400 h
Polttoainesäiliö	Puhdista	800 h
Moottorin imu- ja pakoventtiilit	Säädä välykset	800 h
Ruiskupumppu	Säädä paine	800 h
Vaihteisto	Vaihda öljyt	800 h
Jäähdytysjärjestelmä	Puhdista ja huolla, vaihda nesteet	1600 h
Etuperä	Vaihda öljyt	1600 h
Etuakselin kulmavaihde	Vaihda öljyt	1600 h

## Kytkimen säätö

Jotta kytkin toimisi normaalisti, kosketuspinnan ja painelaakerin välyksen tulee olla 2-2,5 mm. Koska kytkimen kitkapinta vähitellen kuluu käytössä, välys on tarkistettava ja säädettävä säännöllisesti.

Polkimen vapaaliike säädetään seuraavasti:

- Löystytä lukkomutteria (2) ja säädä säätöpulttia (1) kunnes poljin on 160-170 mm korkeudella lattiasta ja kiristä lukkomutteri
- Säädä säätötankoa (3) niin että polkimen vapaaliike on 25-32 mm ja kytkimen kosketuspinnan (4) ja painelaakerin (5) välys on 2-2,5 mm, kiristä lukkomutteri
- Säädä rajoitinpulttia (6) niin että koko kytkinpolkimen liike on 160-170 mm
- Tarkista että kytkin ja vaihteisto toimii pehmeästi säädön jälkeen



## Huomio

- Suosittelemme jättämään kytkimen säädöt aina huoltoliikkeen suoritettavaksi!
- Jos kytkinkoteloon tai kytkinlevylle pääsee öljyä tai muuta nestettä, voi kytkin alkaa luistamaan. Puhdista ja kuivaa kotelo ja kytkinlevy huolella. Käytä puhdistukseen rasvaa liuottavaa pesuainetta. Huom. bensiinin käyttäminen aiheuttaa tulipalovaaran!
- Välttääksesi kytkinlevyn kulumista, on tärkeää, että kytkimen säädöt tarkistetaan ja korjataan säännöllisesti. Älä käytä kytkintä tarpeettomasti, äläkä luistata kytkintä ajossa.
- Traktoria ei saa käyttää jos kytkin on säädetty huonosti! Tämä kuluttaa kytkintä ja voi johtaa vaurioihin.
- Kun asennat uuden kytkimen tai painelaakerin, käytä kiinteää rasvaa voideltavissa kohteissa. Ennen kokoonpanoa puhdista osat rasvaa liuottavalla pesuaineella. Huom. älä käytä polttoaineita laakerin puhdistamiseen!

## Jarrujen säätö

Jarrut tulee säätää seuraavissa tilanteissa:

- Polkimen vapaaliike on liian suuri, jarrut ovat tehottomat
- Polkimen vapaaliike on liian pieni, jarrut lukkiutuvat liian helposti ja jarruvoimaa on vaikeaa säädellä
- Vasemman ja oikean puolen jarrujen säädöt ovat erilaiset, jarrutettaessa suoraan traktori kääntyy itsestään

### Vapaaliikkeen säätö

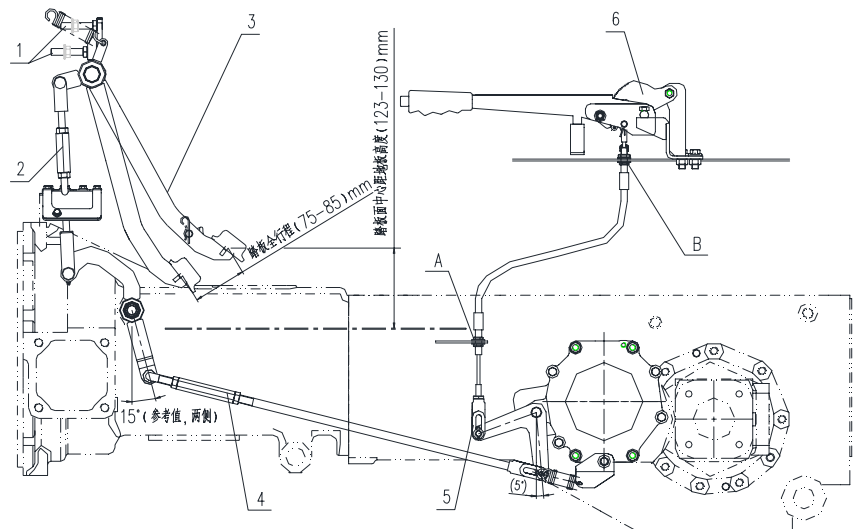
Säädä säätömutteria (1) niin että etäisyys polkimen alareunasta lattiaan on n. 125-130 mm. Pyöritä säätötankoa (2) tangon alaosaan oleva pystytanko on 15° kulmassa. Säädä sitten alemmaa säätötankoa (4) kunnes tangon toisessa päässä oleva pystykiinnike on 5° kulmassa. Jarrupolkimen koko liikerata tulisi olla 75-85 mm.

### Seisontajarrun säätö

Säädä vaijeria molemmista päistä (A ja B) kunnes jarrukahvan liikerata on 115-185 mm ja seisontajarru toimii tehokkaasti.

### Jarrujen poikkeaman säätö

Säädä jarrujen säätötankoa molemmin puolin pidemmäksi / lyhyemmäksi sen mukaan kumpaan suuntaan traktori vetää jarrutuksessa, kunnes vetäminen loppuu ja traktori pysähtyy suoraan.



## Ohjausjärjestelmän säätö

Arbos-nelivetotraktoreissa on täysin hydraulinen ohjausjärjestelmä, joka on esisäädetty tehtaalla. Käyttäessäsi traktoria, kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin:

- Tarkista säännöllisesti liitokset ja kiristä ne tarvittaessa, järjestelmässä ei saa olla lainkaan vuotoja
- Jos käytössä ilmenee ohjauksen häiriöitä, tarkista ja korjaa vika ennen traktorin käyttöä. Älä käännä ohjauspyörää liian kovaa, tai irrota ohjausjärjestelmän osia välttääksesi ohjauksen vaurioitumisen.
- Varmista että ohjaustehostimen öljy on puhdasta, tarkista öljynsuodattimen kunto säännöllisesti. Puhtaus voidaan tarkistaa tiputtamalla pisara öljyä imupaperille, jos jäljen keskellä on epäpuhtauksia tai metallihiukkasia, vaihda öljyt.
- Vaihdettuasi öljyt, ilmaa työsylinteri seuraavasti:
  - Avaa pultti molemmista sylinterin päistä ja käytä öljypumppua pienillä nopeuksilla, kunnes ulos pursuavassa ei ole enää yhtään ilmakuplia. Irrota liitos sylinterin männänvarren ja ohjauspyörän väliltä, käännä sitten ohjausta kunnes mäntä yltyä oikeaan tai vasempaan asentoon ja täytä sitten sylinteri täyteen öljyä.
- Ohjausjärjestelmän pääventtiili on tarkka osa, jota ei saa irrottaa itse. Kaikki tähän liittyvät huoltotyöt tulee jättää huoltopisteen tehtäväksi!
- Kääntölevyn venttiili on säädetty tehtaalla, eikä sitä saa säätää itse

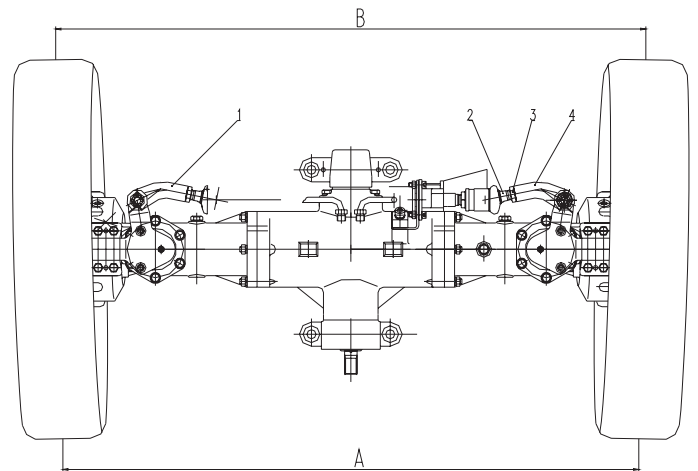
## Aurauskulmien säätö

Traktoria käytettäessä aurauskulmat voivat vähitellen muuttua.

Väärät aurauskulmat kuluttavat rengasta paljon normaalia nopeammin.

Noudata seuraavia ohjeita säätääksesi aurauskulmia:

- Pysäköi tasaiselle alustalle ja käännä renkaat suoraan eteenpäin
- Mittaa renkaiden väli etuosasta (B) ja takaosasta (A)
- Löysää lukkomutterit (3) tukivarsien (1 ja 4) molemmista päistä ja tee säätö kääntämällä akselia (2)
- Renkaiden välien erotus (B-A) tulee olla 0-4 mm, kun arvo on oikein, kiristä lukkomutterit takaisin paikalleen



## Raidelevyden säätö takana

Takarenkaiden raidelevyettä voidaan säätää siirtämällä takavanteen asennuskohtaa akselilla. Raidelevyettä voidaan myös säätää vaihtamalla vanteen asennuspuolta.

## Raidelevyden säätö edessä

Eturenkaiden raidelevyettä voidaan säätää mallista riippuen joko vaihtamalla vanteen asennuspuolta tai napaa kääntämällä.

## Akun huolto

Akussa on tarkistusikkuna, joka ilmaisee jännitteen. Vihreä = täynnä, harmaa = heikko jännite, musta = ei jännitettä

Jos tarkistusikkuna on harmaa, lataa akku heti kun mahdollista. Jos ikkuna on musta, akku tulee vaihtaa uuteen.

Akun ylläpito / huolto:

- Säilytä akkua puhtaassa, kuivassa ja ilmastoidussa varastossa 0-40 °C lämpötilassa. Käsittele akkua varoen, älä tiputa tai lyö akkua.
- Säilytä ja käsittele akkua aina oikein päin
- Kiinnitä kaapelit akun napoihin tiukasti, jottei napojen ja liitinten väliin pääse kerääntymään likaa. Sivele akun napoihin vaseliinia ennen kaapeleiden liittämistä.
- Pidä akun navat vapaana, älä oikosulje akkua yhdistämällä napoja toisiinsa!

## Huomio

Tarkista akun virran ulostulo jännitemittarilla säännöllisesti, oikea arvo on n. 14,2 V. Varo läikyttämästä akkuhappoa iholle tai vaatteille. Jos akku kuumenee ladattaessa, lopeta välittömästi. Kun lataus on valmis, sammuta aina ensin laturi ja irrota sitten kaapelit.



## Ilmansuodattimen huolto

- Jos ilmansuodattimen tukoksen merkkivalo syttyy mittaristoon, tai suodattimen huoltoajankohta tulee vastaan, täytyy se vaihtaa uuteen
- Jos traktoria käytetään erittäin pölyisissä olosuhteissa, tulisi ilmansuodatin puhdistaa 8 käyttötunnin välein
- Jos suodatinta on likaantunut puhdistuskelvottomaksi, vaihda se uuteen
- Irrota suodatinelementti ja puhdista se harjalla tai paineilmalla. Puhdista lika myös suodatinkotelosta. Asenna suodatinta takaisin paikalleen.

### Huomio

Ilmansuodattimen hyvä toimintakunto on tärkeää moottorin toiminnan kannalta, laiminlyönti voi johtaa vakaviin moottorivaurioihin!

## Tuulettimen hihnan säätö

Paina hihnaa alaspäin keskeltä kuvan mukaisesti, hihnan tulisi antaa periksi n. 15 mm.

Jos hihnan säätö ei ole oikea, säädä sitä seuraavasti:

Löysää laturin kiinnityspulttia ja säädä laturin sijainti niin että hihnan kireys on sopiva. Kiristä kiinnityspultti.



## Moottoriöljyn määrän tarkistus ja öljynvaihto

1. Vedä öljyn mittatikku (A) moottorin vasemmalta puolelta ja tarkista öljymäärä. Määrän on oltava mittatikuksen merkintöjen välissä. Jos öljyä on liian vähän, lisää sitä kunnes öljyn taso on mittatikuksen merkintöjen välissä.
2. Ennen öljynvaihtoa lämmitä moottoria kunnes sen lämpötila on n. 50-60 °C. Avaa sitten öljyn tyhjennysruuvi (B) moottorin alaosasta ja valuta öljyt astiaan. Puhdista pultti ja kiinnitä se takaisin, täytä sen jälkeen moottori uudella öljyllä.

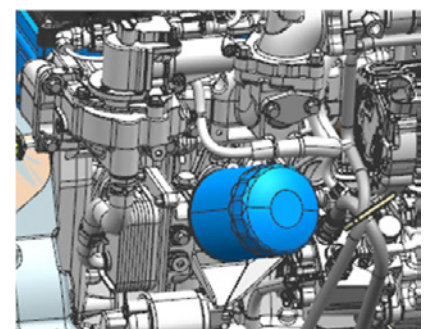
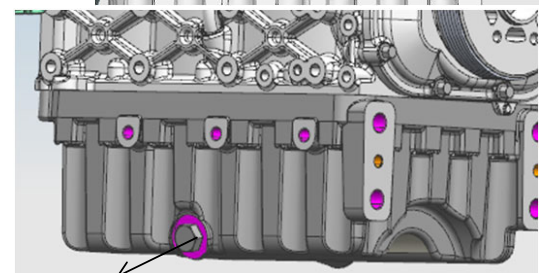
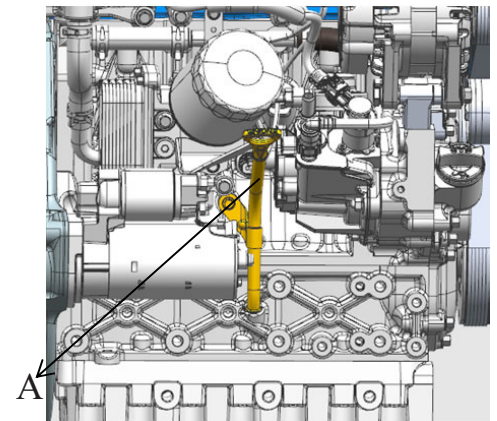
### Huomio

Hävitä vanha öljy asianmukaisesti!

Älä sekoita eri öljyalaatua keskenään, tämä voi johtaa moottorivaurioihin. Noudata aina huolto-ohjelmaa öljynvaihdossa. Käytä vain suositeltua öljyalaatua.

## Öljynsuodattimen vaihto

Moottoriöljyn suodatin sijaitsee moottorin oikealla puolella keskiosassa kuvan mukaisesti. Suodatinta ei voi puhdistaa, vaan se tulee vaihtaa uuteen huolto-ohjelman mukaisesti. Irrota suodatin siihen sopivalla työkalulla, sivele uutta moottoriöljyä uuden suodattimen tiivisterenkaaseen ja kiinnitä paikalleen riittävän tiukasti, kuitenkin käyttämättä liikaa voimaa.

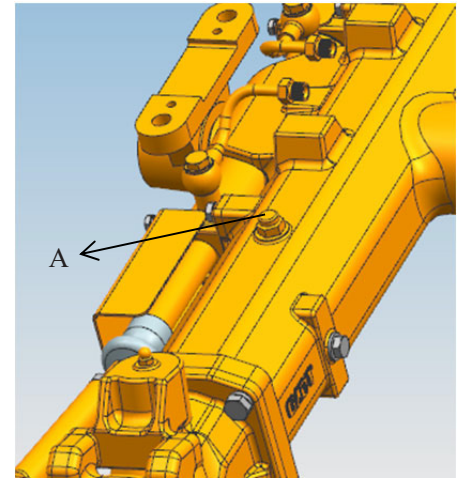
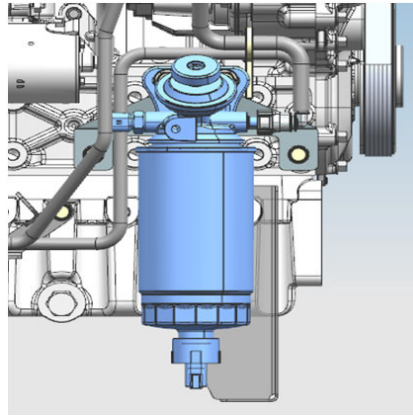


## Polttoainesuodattimen vaihto

Polttoainesuodatin sijaitsee moottorin oikealla puolella kuvan mukaisesti. Suodatinta ei voi puhdistaa, vaan se tulee vaihtaa uuteen huolto-ohjelman mukaisesti.

## Etuakselin öljymäärän tarkistus

Tarkista öljymäärä mittatikusta (A), öljyn määrä tulee olla tikun merkintöjen mukaisesti, lisää tarvittaessa.



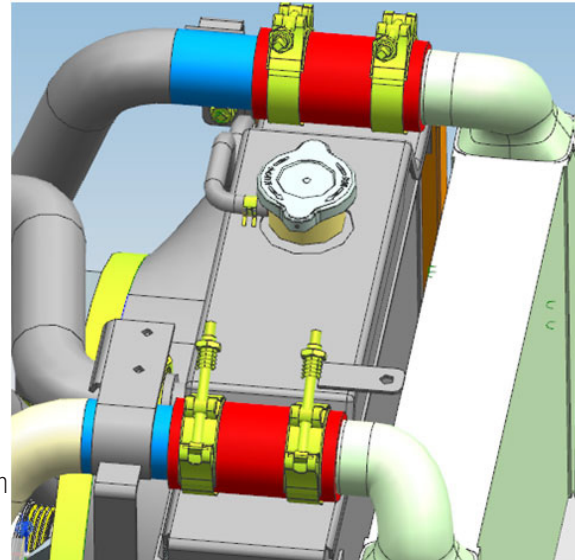
## Polttoainesäiliön huolto

Pysäytä traktori tasaiselle alustalle ja sammuta moottori. Irrota tyhjennysruuvi säiliön pohjasta ja valuta säiliöön kertynyt sakka ulos. Polttoainesuodattimeen kertyy vettä ja epäpuhtauksia. Polttoainesuodattimeen kertyy vettä ja epäpuhtauksia. Polttoainesäiliön tyhjennyksen yhteydessä vaihda myös suodatin.

## Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdytysnesteenä tulee käyttää jäätyminenestoainetta sisältävää nestettä, saat tarvittaessa lisätietoa lähimmältä Arbos-myyjältäsi tai huollosta. Jäähdytysjärjestelmä tulee huuhdella puhtaaksi ennen uuden nesteen lisäämistä.

1. Käytä jäähdytysjärjestelmän pesemiseen siihen tarkoitettua pesuainetta ja lisää sitä jäähdytysjärjestelmään
2. Käynnistä moottori ja anna käydä 5-10 minuuttia pesuaine järjestelmässä
3. Sammuta moottori ja anna pesuaineen vaikuttaa 10-12 tuntia
4. Käynnistä moottori ja anna käydä 20 minuuttia, sammuta moottori
5. Valuta järjestelmä tyhjäksi ja hävitä neste asianmukaisesti
6. Pese järjestelmä puhtaalla vedellä, anna tyhjennysruuvien olla auki jotta vesi ja pesuainejäämät poistuvat järjestelmästä
7. Sulje tyhjennysruuvi ja lisää järjestelmään puhdasta vettä. Käytä moottoria jälleen 20 minuutin ajan ja sammuta
8. Tyhjennä vesi ja kiinnitä tyhjennysruuvi paikalleen
9. Täytä järjestelmä uudella, vähintään -40 °C pakkasen kestävällä jäähdytysnesteellä

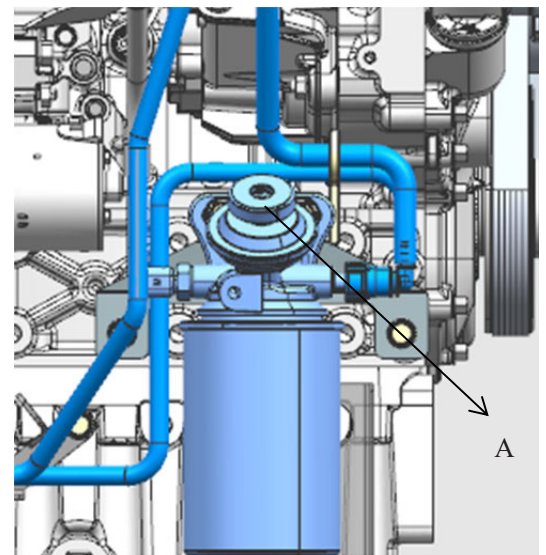


## Polttoainejärjestelmän ilmaaminen

Jos traktoria ei ole käytetty pitkään aikaan, polttoainesuodatin on vaihdettu, tai polttoaine on päässyt loppumaan, järjestelmään on saattanut joutua ilmaa, joka haittaa merkittävästi moottorin käynnistymistä ja toimintaa.

Polttoainejärjestelmän ilma voidaan poistaa seuraavasti:

1. Tankkaa polttoainesäiliö täyteen
2. Käännä virrat päälle
3. Paina venttiiliä (A) niin monta kertaa ettei sitä voi enää painaa



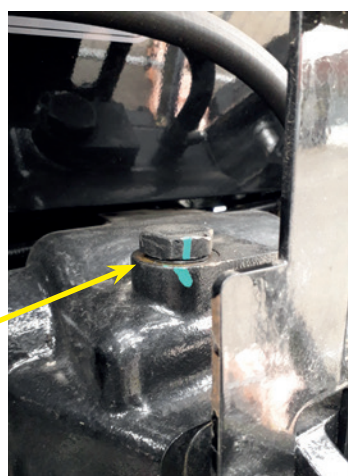


## Hydrauliöljyn tarkistus ja lisääminen



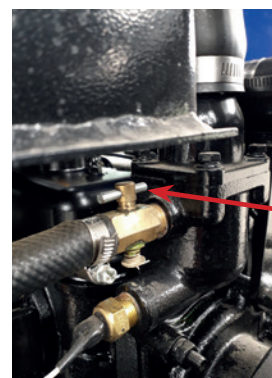
Hydrauliöljyn täyttäminen

**Öljytikku**  
Vedä tikku ylös ja kuivaa se.  
Työnnä se takaisin alas,  
vedä ylös ja lue tulos.



## Ohjaamon lämmityslaite

Kylmissä olosuhteissa traktorin tuuletus / lämmityslaitteen saa lämmitys-asentoon nostamalla konepelti ja vääntämällä kuvan hana päälle. Kesällä hanan voi jälleen sulkea ja lämmityslaite muuttuu tuulettimeksi.



## Säilytys

Jos traktoria ei käytetä pitkään aikaan (yli kuukauteen), tulee noudattaa seuraavia ohjeita.

Pese traktori huolellisesti ennen säilytykseen laittoa, sekä suorita kaikki päivittäiset huoltokohteet huoltotaulukon mukaisesti.

### Vääränlaisessa säilytyksessä mahdollisesti ilmeneviä vikoja

- Ruoste ja hapettuminen. Säilytyksessä pöly ja kosteus voivat päästä ajoneuvon rakenteisiin ja tekniikkaan. Tämä voi aiheuttaa ruostumista ja vaurioita komponentteihin, kuten mänttiin, venttiileihin, laakereihin ja hammasrattaisiin.
- Kumi- ja muoviosat "ikäantyvät" jos traktori on pitkään käyttämättä. Kumiset letkut voivat kovettua ja hapertua, jolloin ne eivät enää toimi ja ne täytyy uusia.
- Komponentit kuten hihnat ja renkaat voivat menettää muotonsa ja muuttua toimimattomiksi pitkän käyttämättömyyden jälkeen
- Sähköjärjestelmään voi päästä kosteutta, joka voi aiheuttaa oikosulkuja ja muita vaurioita. Lisäksi akun varaus laskee vähitellen kun sitä ei käytä tai lataa.

### Traktorin oikeaoppinen säilytys / varastointi

- Tarkista traktorin kunto ja pese se huolellisesti ennen varastointia
- Suojaa pinnat ohuella öljykerroksella
- Varmista että jäähdytysnesteen pakkasenkesto on vähintään -40 °C
- Irrota akku, voitele navat siihen soveltuvalla rasvalla ja säilö akku erikseen kuivaan, hyvin ilmastoituun ja yli 10 °C lämpöiseen tilaan pois auringonvalosta
- Vaihda moottoriöljyt ja käytä moottoria muutama minuutti, jotta uusi öljy leviää koko järjestelmään
- Voitele kaikki rasvanipat
- Voitele kaikki avoimina olevat sähkökomponenttien liitokset tähän soveltuvalla voitelurasvalla
- Tankkaa polttoainesäiliö täyteen ja lisää mukaan polttoaineen säilytysainetta
- Tuki moottoriin johtavat aukot esim. vesitiiviillä kankaalla
- Käännä kaikki hallintalaitteet neutraaliin asentoon ja laske etukuormaaja ja nostovarret ala-asentoon
- Säilytä traktoria kuivassa ja lämpimässä hallissa

### Huoltotoimenpiteet säilytyksen aikana

- Tarkista traktorin kunto ja säilytysolosuhteet säännöllisesti
- Suorita kuukauden välein tarkempi tarkistus, tarkkaile ettei traktoriin ole tullut näkyviä vikoja tai ruostetta
- Pyöritä traktorin kampiakselia 10-15 kierrosta kuukauden välein, jotta osiin ei pääse muodostumaan ruostetta
- Käynnistä moottori vähintään 3 kuukauden välein ja käytä sitä alhaisella käyntinopeudella n. 30 minuuttia, tarkkaile samalla että toiminta on normaalia eikä vuotoja tms. näy
- Lataa akku täyteen kuukauden välein

### Huomio

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi johtaa traktorin nopeaan kulumiseen säilytyksessä. Jos traktorin säilytysolosuhteet edellyttävät, suorita huollot useammin.

### Traktorin käyttöönotto säilytyksestä

- Puhdista ruosteenestovoitelut pois
- Pese traktori jos tarpeen, poista moottorin suojakankaat
- Tarkista kaikki nesteet ja lisää jos tarvetta
- Voitele kaikki rasvanipat ja muut voitelukohteet
- Tarkista akun kunto ja asenna paikalleen
- Tarkista kaikki liitokset, pulttien ja mutterien kireys, sekä hihnojen ja kumiosien kunto
- Suorita kaikki päivittäiset huoltokohteet huoltotaulukon mukaan



## Tekniset tiedot

<b>ARBOS 2025</b>	
<b>RUNKO</b>	
Pituus	3300 mm
Leveys	1550 mm
Korkeus	2420 mm
Akseliväli	1700 mm
Omamassa	1761 kg
Eturengas	260/70R16
Takarengas	320/85R24
Maavara	270 mm
Kääntösäde kääntäjarrulla	2,65 m
Kääntösäde ilman jarrua	3 m
<b>MOOTTORI JA VAIHTEISTO</b>	
Tyyppi	1,5 l 3-syl diesel
Teho	25 hv
Vääntö	86 Nm @1650 rpm
Vaihteita eteen	8 (synkronoitu)
Vaihteita taakse	8 (synkronoitu)
<b>NESTETILAVUUDET</b>	
Jäähdytysnesteen tilavuus	10 l
Polttoainesäiliö	26 l
Moottoriöljy	5 l
Hydrauli / vaihteistoöljy	26 l
Akseliöljy	6 l
<b>HYDRAULIIKKA</b>	
Hydraulipumppu	CB-F12L
Poraus x isku	75 x 105 mm
Pumpun tuotto	36 l / min
<b>ETUKUORMAAJA</b>	
Tyyppi	FL250
Nostokyky	800 kg
Nostokorkeus	2450 mm
<b>RENGASPAINESUOSITUKSET</b>	
Edessä	2-2,5 bar
Takana	1,1-1,4 bar

<b>ARBOS 2035</b>	
<b>RUNKO</b>	
Pituus	3558 mm
Leveys	1550 mm
Korkeus	2415 mm
Akseliväli	1805 mm
Omamassa	1835 kg
Eturengas	260/70R16
Takarengas	320/85R24
Maavara	328 mm
Kääntösäde kääntäjarrulla	2,65 m
Kääntösäde ilman jarrua	3 m
<b>MOOTTORI JA VAIHTEISTO</b>	
Tyyppi	2,1 l 4-syl diesel
Teho	35 hv
Vääntö	86 Nm @1650 rpm
Vaihteita eteen	8 (synkronoitu)
Vaihteita taakse	8 (synkronoitu)
<b>NESTETILAVUUDET</b>	
Jäähdytysnesteen tilavuus	10 l
Polttoainesäiliö	26 l
Moottoriöljy	5 l
Hydrauli / vaihteistoöljy	26 l
Akseliöljy	6 l
<b>HYDRAULIIKKA</b>	
Pumpun tuotto	39,8 l / min
<b>ETUKUORMAAJA</b>	
Tyyppi	FL350
Nostokyky	850 kg
Nostokorkeus	2450 mm
<b>RENGASPAINESUOSITUKSET</b>	
Edessä	2-2,5 bar
Takana	1,1-1,4 bar

<b>ARBOS 2040</b>	
<b>RUNKO</b>	
Pituus	3650 mm
Leveys	1560 mm
Korkeus	2530 mm
Akseliväli	1810 mm
Omamassa	1850 kg
Eturengas	260/70R16
Takarengas	320/85R24
Maavara	355 mm
Kääntösäde kääntöjarrulla	3 m
Kääntösäde ilman jarrua	3,5 m
<b>MOOTTORI JA VAIHTEISTO</b>	
Tyyppi	Doosan D18 turbodiesel
Teho	40 hv
Vääntö	160 Nm @1400 rpm
Vaihteita eteen	8 (synkronoitu)
Vaihteita taakse	8 (synkronoitu)
<b>NESTETILAVUUDET</b>	
Jäähdytysnesteen tilavuus	5 l
Polttoainesäiliö	38 l
Moottoriöljy	5 l
Hydrauli / vaihteistoöljy	26 l
Akseliöljy	5,5 l
<b>HYDRAULIIKKA</b>	
Hydraulipumppu	CB-F16/9
Pumpun tuotto	24 l / min
<b>ETUKUORMAAJA</b>	
Tyyppi	FL350
Nostokyky	850 kg
Nostokorkeus	2450 mm
<b>RENGASPAINESUOSITUKSET</b>	
Edessä	2-2,5 bar
Takana	1,1-1,4 bar

## Takuu

Motor Power Finland Oy myöntää tälle ajoneuvolle ostopäivästä lukien 36 kk / 2000 h takuun sen mukaan, kumpi ensin täyttyy.

Takuu koskee yksityiskäyttöä, muille käyttäjille sovelletaan käyttötarkoituksen perusteella pääsääntöisesti virhevastuuta, jollei kirjallisesti muuta sovita.

Huoltokirjassa mainitut huoltokohteet on suoritettava huoltoliikkeessä, 12 kk huolto tulee olla suoritettu ajoneuvon käyttömäärästä riippumatta. Takuukorjauksen yhteydessä asiakkaan tulee esittää kaikista huoltotöistä eritelty lasku ja huoltokirja yhdessä, tai merkintä huollon tallennuksesta Motor Powerin sähköiseen takuujärjestelmään (MPnet), josta ilmenee huollon ajankohta ja ajetut kilometrit / tunnit.

Takuu raukeaa, mikäli huolto-ohjelmaa ei ole noudatettu ohjeiden mukaan, tai ajoneuvoon on tehty rakenteellisia muutoksia, tai sitä käytetään kilpailussa / tavalla, joka ei vastaa ajoneuvon käyttötarkoitusta.

### Takuu EI korvaa

- Käyttövirheitä, tieliikennemalleja joista on poistettu tehonrajoittimet tai sinetit, tai päivittäisten tarkastusten laiminlyömisestä johtuvia vaurioita
- Kuluvia osia, kuten akkua (6 kk), vinssiä (6 kk), lamppuja, sulakkeita, sytytystulppia, voimansiirron hihnoja, kytkimiä, ketjuja, rattaita, renkaita, suodattimia, jarrupaloja, jarrukenkiä, suojakumeja, tai polttimoita
- Osien normaalia kulumista ajan myötä

Maahantuoja ei ole velvollinen korvaamaan välillisiä kustannuksia asiakkaalle.

Kaikki takuuasiat tulee hoitaa jälleenmyyjäliikkeen kautta.

Yleiset takuu ehdot löytyvät huoltokirjasta ja verkkosivuiltamme [motorpower.fi](http://motorpower.fi).

Maahantuoja, tai maahantuojan edustaja suorittaa takuukorjauksen kohtuullisessa ajassa, huomioiden käyttöä haittaavan vian laajuuden ja korjaamokapasiteetin. Takuukorjauksen arvioinnista ja suorittamisesta vastaa ensisijaisesti laitteen myyjä.

Takuu vastaa tuotevirheestä, jos siitä on ilmoitettu kirjallisesti myyjälle viimeistään 14 vrk kuluessa vian ilmenemisestä. Mikäli laitteen virhe on vähäinen, korjataan se pääsääntöisesti seuraavan määräaikaishuollon yhteydessä.

Muistiinpanoja

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Tämän ohjekirjan tiedot ovat voimassa sen mennessä painoon. Pyrimme yhdessä valmistajien kanssa jatkuvasti kehittämään tuotteitamme paremmiksi sekä turvallisemmiksi. Siksi tuotteiden ominaisuudet, ulkonäkö, toiminnallisuus, sekä hinnat saattavat muuttua. Pidätämme oikeuden muutoksiin ilman erillistä varoitusta.