Suomi

AVANT®

523 528 530

Käyttöohje
2023-





Lue tämä käyttöohje sekä varoitustarrat ja muut turvallisuuteen liittyvät ohjeet ennen kuormaajan käytttöä. Jos et noudata näitä ohjeita, voi koneen käyttö aiheuttaa vakavia vaaroja. Säilytä kaikki käyttöohjeet.

A461306 2023 2 FI 2023-

www.avant.fi

SISÄLLYS

JOHDANTO 3

Alkusanat 3

Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla 4

Käyttötarkoitus 5

Avant takuu 7

TURVALLISUUS ENSIN 8

Yleiset turvallisuusohjeet 8

Raskaiden kuormien käsittely 13

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä 14

Henkilökohtaiset turvavarusteet 16

Sähköjärjestelmä ja akun käsittely 19

KUORMAAJAN RAKENNE 21

Kuormaajan tunnistustiedot 21

Kuormaajan pääkomponentit 24

Merkinnät ja tarrat 25

Tekniset tiedot 35

Moottoriöljyn tyyppi 38

Renkaat 39

Työhydrauliikan öljyvirtaus 41

NOSTOKYKY 43

Turvallinen työkuorma 46

Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi 48

KUORMAAJAN HALLINTALAITTEET JA VARUSTEET 51

Yleiskuvaus hallintalaitteista 52

Kojelauta 54

Monitoiminäyttö 55

Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta 60

Puomin kellunta (lisävaruste) 65

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste) 66

Vastapainot 67

Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) 70

Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt 72

Valaisimet 75

Ohjaamot (lisävaruste) 77

KÄYTTÖ 81

Kuormaajan käynnistäminen 82

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys) 85

Ajon hallinta 86

Käyttö kylmissä olosuhteissa 89

Kuormaajan ohjaus 91

Kuormaaminen 92

Jos kuormaaja kaatuu 93

TYÖLAITTEIDEN KANSSA TYÖSKENTELY 95

Työlaitteita koskevat vaatimukset 95

Työlaitteen kiinnittäminen 97

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen 99

Työhydrauliikan käyttö 100

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen 101

Kiinnitysadapterit 102

VARASTOINTI, KULJETUS, SIDONTAPISTEET JA NOSTAMINEN 104

Varastointi 107

Kuormaajan nostaminen 108

KUNNOSSAPITO JA HUOLTO 109

Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat 111

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen 112

Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot 113

Päivittäiset ja rutiinihuollot 116

Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto 124

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen 129

Säännölliset huoltotyöt 130

Sähköjärjestelmä & sulakkeet 139

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen 142

VIANETSINTÄ 145

TEHDYT HUOLLOT 148

HAKEMISTO 152

Johdanto

Alkusanat

Avant Tecno Oy haluaa kiittää teitä Avant-kuormaajan hankinnasta. Se on suunniteltu ja valmistettu pitkän pienkuormaajien suunnittelusta ja valmistuksesta kertyneen kokemuksen perusteella. Pyydämme, että luet tämän käyttöohjekirjan huolellisesti kokonaan ennen kuin alat käyttää kuormaajaa. Tämän käyttöohjekirjan tarkoitus on auttaa:

- käyttämään laitetta turvallisesti ja tehokkaasti
- huomioimaan ja ehkäisemään mahdolliset henkilövahinkoja ja vaaraa aiheuttavat tilanteet
- pitämään laite hyvässä kunnossa ja pitkäikäisenä

Tässä käyttöohjekirjassa käytetään seuraavia varoitussymboleita sellaisten tekijöiden kohdalla, joiden huomioiminen vähentää henkilö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa:

	**Varoitus:** **Varoitussymboli**
	Tämä symboli tarkoittaa: **"Varoitus, ole varovainen! Kyseessä on oma turvallisuutesi!"** Tämä turvallisuussymboli viittaa tärkeisiin turvallisuusohjeisiin tässä käyttöohjeessa. Se varoittaa välittömästä vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Itse varoitussymboli ja sen ohessa oleva varoitusviesti viittaavat tärkeisiin turvaohjeisiin tässä käyttöohjekirjassa. Sitä käytetään huomion kiinnittämiseksi ohjeisiin, jotka vaikuttavat omaan sekä muiden henkilöiden turvallisuuteen. Tämän symbolin nähdessäsi ole valppaana, oma turvallisuutesi on kyseessä. Lue symbolin yhteydessä oleva varoitusviesti huolellisesti ja tiedota myös muita käyttäjiä.

VAARA Tämä merkkisana viittaa vaaralliseen tapahtumaan, joka johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin, jos vaaratilannetta ei vältetä.

VAROITUS Tämä merkkisana viittaa vaaratilanteisiin, joiden seurauksena voi olla vakavia vammoja tai kuolema, jos vaaratilannetta ei vältetä.

HUOMIOI Tätä merkkisanaa käytetään ilmaisemaan tilanteita, joiden seurauksena voi olla vähäisiä vammoja, jos vaaratilannetta ei vältetä.

HUOMAUTUS Tämä huomiosymboli viittaa laitteen oikeaa käyttöä ja kunnossapitoa koskeviin tärkeisiin kohtiin.

Symbolin lähettyvillä olevan ohjeen laiminlyönti voi johtaa laitteen rikkoutumiseen tai omaisuusvahinkoihin.

Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla

VAARA

Koneiden virheellinen käyttö voi johtaa vakaviin vammoihin jopa kuolemaan - Varmistu, että luet kaikki ohjeet ja ohjekirjat huolellisesti ja pidä kaikki ohjeet saatavilla kaikille koneen käyttäjille.

Kunkin työlaitteen käyttö edellyttää erityistä, työlaitekohtaista tietoa oikeasta käyttötavasta, oikeasta kiinnittämisestä, turvallisuudesta, sekä vaaratilanteiden välttämisestä. Työlaite voi aiheuttaa riskejä, joita ei esiinny käytettäessä kuormaajaa muun tyyppisen työlaitteen kanssa. Lue aina kunkin työlaitteen käyttöohjekirja huolellisesti.

Mikäli teillä on kuormaajan tai sen työlaitteiden käyttöön tai huoltoon liittyviä lisäkysymyksiä, tai tarvitsette varaosia tai huoltoa, ottakaa yhteyttä omaan Avant-jälleenmyyjäänne.

Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormaajassa. Mikäli käyttöohjekirja katoaa, muista, että voit pyytää uuden jälleenmyyjältäsi tai valmistajalta. Muista myös luovuttaa tämä käyttöohjekirja uudelle omistajalle luopuessasi kuormaajasta.

Työlaitteiden käyttöohjeet

VAARA

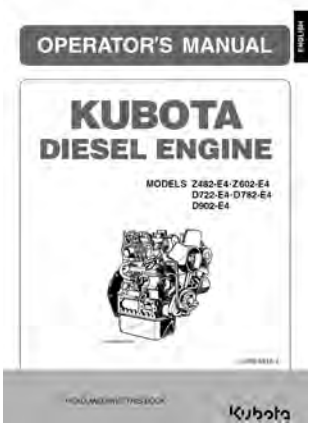


Työlaitteet voivat tuoda mukanaan merkittäviä vaaroja, joita ei käsitellä tässä kuormaajan käyttöohjekirjassa.

Varmista, että sinulla on kaikkien työlaitteiden ohjekirjat saatavilla. Työlaitteen väärä käyttötapa voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Jokaisen työlaitteen mukana toimitetaan laitteen oma käyttöohje. Työlaitteiden käyttöohjekirjat sisältävät tärkeää tietoa turvallisuudesta, oikeasta kiinnitystavasta, oikeasta käyttötavasta sekä laitteen huollosta.

Moottorin ohjekirja



Varmista, että olet saanut ja luet tämän käyttöohjekirjan lisäksi myös alkuperäisen moottorin käsikirjan.

Moottoria koskevia ohjeita on noudatettava. Jos ohjeiden välillä on ristiriitaista tietoa, pätee tässä kuormaajan käyttöohjekirjassa oleva tieto.

Varaosakirja



Kaikki kuormaajan varaosat on esitetty erillisessä varaosaluettelossa.
Moottoriin liittyvät muut kuin peruskulutusosat on lueteltu moottorin varaosakirjassa.

Käyttötarkoitus

Avant 523/528/530 kuormaajat ovat runko-ohjattuja pienkuormaajia, jotka on tarkoitettu sekä yksityis- että ammattikäyttöön. Kuormaajaan voidaan kiinnittää Avant Tecno Oy:n tarjoamia työlaitteita, joiden avulla koneella voidaan suorittaa hyvin erilaisia työtehtäviä. Kuormaajan monikäyttöisyyden ja vaihtelevien tehtävien vuoksi lue tämän käyttöohjekirjan lisäksi aina myös työlaitteen käyttöohjekirja ja noudata annettuja ohjeita. Koneen kanssa tekemisissä olevien henkilöiden on noudatettava työturvallisuussäännöksiä, kaikkia muita yleisesti hyväksyttyjä turvallisuuteen ja työterveyteen liittyviä säännöksiä sekä kaikkia tieliikenteeseen liittyviä säännöksiä.

Muistathan, että turvallisuus on usean tekijän summa. Kuormaaja sekä ilman työlaitetta että työlaitteella varustettuna on hyvin voimakas ja voi väärin tai huolimattomasti käytettynä tai huonokuntoisena aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Älä käytä työlaitetta, ellet ole täysin perehtynyt sen käyttöön ja siihen liittyviin vaaroihin. Kuormaajaa ei ole tarkoitettu henkilöiden kuljetukseen eikä käytettäväksi työskentelyalustana tai henkilönostimena. Eri työtehtävissä tarvitaan tehtävään sopiva työlaite, eikä mitään kuormaa tai materiaalia saa käsitellä ilman kuormaajaan kiinnitettyä työlaitetta. Kuormaajaa ei saa käyttää maanalaisessa maanalaisissa kaivoksissa tai tunneleiden rakennustyössä. Kuormaajan puomiin ei tule ripustaa kuormia.

Kuormaaja on suunniteltu mahdollisimman huoltovapaaksi. Käyttäjä voi suorittaa säännölliset huollot itse. Jotkin vaativammat huoltotoimenpiteet kuitenkin on jätettävä huoltoammattilaisen tehtäväksi. Huoltotöitä saa tehdä vain asianmukaisten turvavarusteiden kanssa. Kaikkien varaosien on oltava alkuperäisten vaatimusten mukaisia, mikä voidaan varmistaa käyttämällä vain alkuperäisiä varaosia. Tutustu käyttöohjekirjan huoltoa ja kunnossapitoa koskeviin ohjeisiin.

Mikäli teillä on laitteen käyttöön tai huoltoon liittyviä lisäkysymyksiä, tai tarvitsette varaosia tai huoltoa, ottakaa yhteyttä omaan Avant-jälleenmyyjäänne.

Tässä käyttöohjekirjassa esitettyjen turvallisuusohjeiden lisäksi on huomioitava myös työsuojeluun liittyvät asetukset, paikalliset lait tai säännöt, ja muut asetukset laitteen käytöstä. Erityisesti laitteen tieliikennekäyttöä koskevat lait ja asetukset on huomioitava. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi saadaksesi lisätietoja paikallisista säännöksistä ennen kuin käytät kuormaajaa yleisellä tiellä.

Käyttäjän pätevyysvaatimukset

Vain käyttäjät, jotka ovat perehtyneet sekä tähän käyttöohjekirjaan että muihin asiaankuuluviin ohjekirjoihin, saavat käyttää kuormaajaa. Riippumatta mahdollisesta aikaisemmasta kokemuksesta ruohonleikkureista, kuormaajista, mönkijöistä tai muista koneista, on tärkeää, että opit hallitsemaan tämän kuormaajan hallinnan. Harjoittele kuormaajan ja sen työlaitteiden käyttöä turvallisesti avoimella alueella, ennen kuin käytät konetta muiden henkilöiden läheisyydessä.

Sinun tulee olla riittävän hyvässä fyysisessä ja henkisessä kunnossa, jotta kykenet pysymään valppaana ja havainnoimaan ympäristöä. Älä koskaan käytä kuormaajaa sellaisten lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat heikentää kykyäsi käyttää konetta turvallisesti. Älä käytä kuormaajaa, jos olet alkoholin tai muun päihdyttävän aineen vaikutuksen alaisena.

Käyttöalueesta riippuen sinulla voi lisäksi olla velvollisuus lukea, ymmärtää ja noudattaa kaikkia työnantajan, ammattialan sekä viranomaisten asettamia sääntöjä, standardeja ja asetuksia.

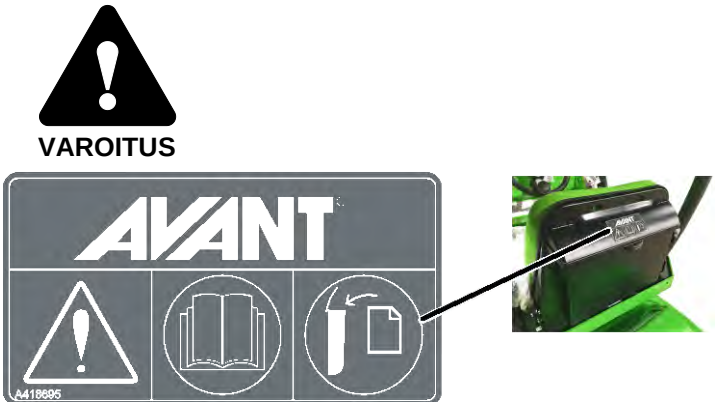
Lisävarusteiden saatavuus

Jotkin tässä käyttöohjekirjassa esitetyt varusteet ja optiot eivät välttämättä ole saatavilla. Käyttöohjekirjan kuvissa voi näkyä lisävarusteita. Lisävarusteiden saatavuus voi muuttua. Joidenkin lisävarusteiden asentaminen voi estää joidenkin toisten varusteiden asennuksen. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi lisätietoja varten.

Käyttöohjekirjan versiot

Avant Tecno kehittää tuotteitaan jatkuvasti. Tästä käyttöohjekirjasta tehdyt uudemmat versiot korvaavat aiemmat niin pitkään kuin kannessa mainittu mallivuosi on sama kuin alkuperäisessä käyttöohjekirjassa. Voit kysyä viimeisintä käyttöohjekirjaa jälleenmyyjältäsi. Jotkin tässä käyttöohjekirjassa esitetyt yksityiskohdat voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Tässä käyttöohjekirjassa olevissa kuvissa voi esiintyä lisävarusteita tai ominaisuuksia, joita ei ole jatkuvasti saatavilla. Pidätämme oikeuden muuttaa käyttöohjekirjan sisältöä ilman velvollisuutta ilmoittaa muutoksista.

Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormaajassa



Lue tämä käyttöohje ennen käyttöä. Laita tämä ohjekirja, samoin kuin myös työlaitteiden käyttöohjeet, kuormaajan kuljettajan istuimen selkänojassa olevaan varastokoteloon, kun olet lukenut ohjeet.

Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormaajassa. Mikäli tämä käyttöohjekirja katoaa tai vaurioituu, muista, että voit pyytää uuden jälleenmyyjältäsi tai valmistajalta. Muista myös luovuttaa tämä käyttöohjekirja uudelle omistajalle luopuessasi laitteesta. Pyydä tämän käyttöohjekirjan sähköistä versiota jälleenmyyjältäsi.

Säilytystila GT-ohjaamossa:

GT-ohjaamolla varustetuissa kuormaajissa käyttöohjeet voi varastoida ohjaamon sisällä. Ohjaamossa on verkkotasku säilytystä varten.

Avant takuu

Tämä takuu koskee vain Avant 523/528/530 kuormaajia, takuu ei koske koneen kanssa käytettäviä työlaitteita. Korjaukset tai muutokset, joita Avant Tecno Oy ei ole etukäteen hyväksynyt, mitätöivät tämän takuun. Ensimmäisten 1000 käyttötunnin aikana tai kahden vuoden aikana (riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin) Avant Tecno Oy vaihtaa viallisen osan tai korjaa vian alla olevien ehtojen mukaisesti:

1. Kone on huollettu säännöllisesti valmistajan antaman huolto-ohjelman mukaisesti.
2. Piittaamattomasta käytöstä tai koneen käyttötarkoituksen vastaisesta tai tässä käyttöohjekirjassa esitettyjen suorituskyvyn rajojen ylittävästä käytöstä johtuvat viat eivät kuulu takuun piiriin.
3. Avant Tecno Oy ei vastaa vian seurannaisvaikutuksista, kuten työn keskeytymisestä tai mahdollisesta muusta lisävahingosta koituvista kuluista.
4. Säännöllisessä huollossa tulee käyttää vain Avant Tecno Oy:n hyväksymiä tai alkuperäisiä varaosia.
5. Vaurioita, jotka aiheutuvat väärän polttoaineen, voiteluaineen, jäähdytysnesteen tai liuottimen käytöstä.
6. Takuu ei kata kuluvia osia (esim. renkaat, akut, suodattimet, lamput, hihnat yms.), jos ei voida selkeästi osoittaa, että nämä osat ovat olleet viallisia toimitettaessa.
7. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat sellaisen lisävarusteen tai laitteen käytöstä, jota ei ole tarkoitettu tämän tuotteen kanssa käytettäväksi.
8. Valmistusvirheeseen liittyvän vian ilmetessä tulee laite toimittaa valtuutetulle jälleenmyyjälle korjattavaksi. Korjauksesta aiheutuneita matka- ja/tai rahtikustannuksia ei korvata.

Turvallisuus ensin



VAARA

Kuormaajan virheellinen käyttö tai huolimaton käyttötapa voivat aiheuttaa vakavan vahinkotilanteen. Ennen kuin käytät kuormaajaa perehdy sen oikeaan käyttötapaan. Lue huolellisesti tämä käyttöohje sekä tutustu kaikkiin asiaankuuluviin turvaohjeisiin, paikallisiin asetuksiin, sekä turvallisiin käyttötapoihin.



Selvitä erityisesti koneen nopeuteen, jarrutukseen, ohjaamiseen ja vakavuuteen sekä nostokykyyn liittyvät rajoitukset ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta. Varmista, että kaikki kuormaajaa käyttävät henkilöt tuntevat turvallisuusohjeet.

Jos olet uusi käyttäjä, eikä sinulla ole aiempaa kokemusta tästä kuormaajamallista, kokeile kuormaajaa ja kaikkia sen toimintoja avoimella ja turvallisella paikalla niin, että muita henkilöitä ei ole toiminta-alueella.

Yleiset turvallisuusohjeet

1. Muista oikea työskentelyasento. Istu kuljettajan paikalla mukavasti mutta tukevasti, pidä jalat jalkatilassa sekä vähintään toinen käsi ohjauspyörällä.
2. Pidä turvavyö kiinnitettynä sekä kädet ja jalat ohjaamossa aina, kun istut kuljettajan paikalla.
3. Ennen kuin poistut kuljettajan paikalta:
   - Laske puomi alas ja aseta työlaite tasaiselle alustalle
   - Kytke seisontajarru
   - Sammuta moottori ja poista avain virtalukosta
4. Kytke kuormaajan päävirta pois käytön päätyttyä tai kun jätät kuormaajan valvomatta.
5. Aloita koneen käyttö hitaasti ja varovasti. Harjoittele kuormaajalla ajoa turvallisella ja avoimella alueella ennen työlaitteen kiinnittämistä. Noudata aina sekä tässä käyttöohjekirjassa että työlaitteen käyttöohjekirjassa esitettyjä ohjeita.
6. Käytä hallintalaitteita rauhallisesti ja varmoin ottein. Älä tee äkkinäisiä liikkeitä kuormaa käsitellessäsi kuorman putoamisen estämiseksi ja kuormaajan tasapainon säilyttämiseksi.
7. Pysy poissa nostetun puomin vaara-alueelta äläkä anna kenenkään muunkaan mennä vaara-alueelle.
8. Lue aina kaikkien asiaankuuluvien työlaitteiden käyttöohjeet ja huolehdi, että ne ovat aina kaikkien käyttäjien saatavilla. Lue työlaitteiden käyttöohjeet ja noudata annettuja ohjeita.
9. Pysy aina valppaana käyttäessäsi kuormaajaa ja sen työlaitteita. Tarkkaile ympäristöä, muita henkilöitä, sekä maan pintaa ja kallistuksia. Pysy valppaana kuormaajan häiriötilanteiden varalta, kuten esimerkiksi muutoksista melussa tai värinässä, tai muista vian merkeistä.
10. Pidä kädet, jalat ja vaatetus poissa kaikista liikkuvista osista, hydraulikomponenteista sekä kuumilta pinnoilta.
11. Varmistu siitä, että kuormaajan ja sen työlaitteen ympärillä on riittävästi tilaa turvallista ajamista sekä turvallista työlaitteen käyttöä varten.
12. Jotkin työlaitteet tai niiden osat voivat ulottua kuljettajan alueelle, jos työlaitetta käytetään väärin. Lue aina työlaitteiden käyttöohjeet mahdollisten käyttöön liittyvien rajoitusten varalta.
13. Älä kuljeta kuormia puomin ollessa nostettuna. Kuljeta kaikkia työlaitteita aina niin matalalla kuin mahdollista. Laske kuorma tai työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.

14. Henkilöiden kuljettaminen koneella on kielletty. Älä kuljeta matkustajia tai käytä konetta henkilöiden nostamiseen tai siirtämiseen. Henkilöiden nostaminen on sallittu ainoastaan kuormaajaan suunnitellulla Leguan 50 -henkilönostimella sen käyttöohjeiden mukaisesti.

15. Älä ylitä kuormaajan kaatokuormaa. Tutustu tässä käyttöohjeessa esitettyihin kuormituskaavioihin sekä muuhun ohjeistukseen ja noudata ohjeita.

16. Muista kuormaajalla kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin kuormaajan pyörät (törmäysvaara).

17. Älä käytä kuormaajaa sisätiloissa, räjähdysherkässä tilassa tai paikassa, jossa pölyt tai kaasut voivat muodostaa palo- tai räjähdysvaaran.

18. Pidä moottoritila puhtaana syttyvistä tai palavista materiaaleista. Erilaiset ainekset moottoritilassa, kuten lika, heinä, tai pöly aiheuttavat palovaaran.

19. Lue koneen nostamista, hinaamista sekä kuljetusta koskevat ohjeet sivulta 104.

20. Noudata kaikkia tarkastus-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Korjaa havaitut viat tai puutteet ennen käytön aloittamista.

21. Suorita kaikki huoltotyöt moottori sammutettuna, puomi laskettuna ja hydraulijärjestelmän paine vapautettuna. Anna kuormaajan jäähtyä. Lue huoltoa koskevat turvallisuusohjeet sivulta 109.

22. Älä luovuta konetta sellaisen henkilön käyttöön, joka ei ole tutustunut turvallista käyttöä koskeviin ohjeisiin eikä ole sisäistänyt niitä, eikä tunne kuormaajan ja sen työlaitteiden turvallista ja oikeaa käyttötapaa.

23. Älä koskaan käytä konetta alkoholin, huumaavien aineiden tai väsymystä aiheuttavien tai arviointikykyä heikentävien lääkkeiden vaikutuksen alaisena, tai jos kyky käyttää konetta on muuten heikentynyt.



Puristumisvaara puomin tai työlaitteen alle - Pysy kaukana ylösnostetusta puomista ja työlaitteesta. Muista aina, että kuorma voi pudota tai puomi voi laskea yllättäen kuormaajan tasapainon menettämisen, vikaantumisen tai muun käyttäjän vuoksi, johtaen puristumisvaaraan. Laske puomi ja kuorma tai työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista. Työlaitetta tai kuormaajaa ei ole tarkoitettu pitämään kuormaa ylhäällä pitkää aikaa. Kuormaajan tasapaino voi muuttua ohjaajan paikalta poistuttaessa, johtaen koneen kaatumiseen. Älä päästä ketään nostetun puomin tai työlaitteen alle tai läheisyyteen.



Korkealta putoamisen ja kuormaajan alle jäämisen vaara - Älä koskaan nosta tai kuljeta muita ihmisiä. Älä koskaan käytä kuormaajaa tai työlaitteita henkilöiden kuljettamiseen tai nostamiseen tai minkäänlaisena työskentelyalustana edes tilapäisesti. Älä koskaan kiipeä kuormaajan tai minkään työlaitteen päälle. Istumapaikkojen lukumäärä: 1 henkilö, työlaitteesta riippumatta.

VAROITUS



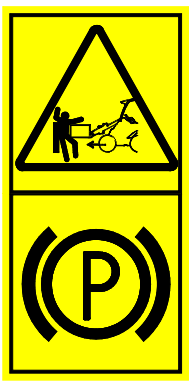
Putoavien kappaleiden aiheuttama vakavan loukkaantumisen tai kuoleman vaara. Älä koskaan kallista työlaitetta taakse sen ollessa nostettuna korkealle. Käytä vain, kun kuormaajassa on ROPS- ja FOPS-turvarakenteet kiinnitettynä. Kiinnitä kuormat työlaitteisiin, mikäli on vaarana niiden putoaminen. Käytä oikeanlaista työlaitetta erilaisille kuormille ja noudata työlaitteen käyttöohjekirjaa.

VAARA



Paineenalainen hydraulijärjestelmä - Vakavan henkilövahingon vaara. Hydrauliletkuissa ja muissa hydrauliikan komponenteissa voi olla painetta, jonka seurauksena vuotava hydrauliöljy pystyy tunkeutumaan ihon läpi. Älä koskaan käytä käsiä epäillyn hydrauliöljyn vuodon etsimiseen - käytä siihen esimerkiksi kartongin palaa. Vapauta hydraulijärjestelmän paine ennen vuotojen etsimistä, liittimien irrotusta tai muita huoltotoimenpiteitä. Hakeudu välittömästi hoitoon, mikäli hydraulineste tunkeutuu ihon läpi. Vakava vamma voi kehittyä nopeasti, vaikka ensioireet olisivatkin lieviä.

VAROITUS



Liikkuva kuormaaja aiheuttaa puristumisvaaran - Kytke käsijarru ennen kuljettajan penkiltä poistumista. Noudata turvallisen pysäytyksen ohjetta kuormaajan liikkumisen estämiseksi. Vältä kuormaajan pysäköintiä rinteeseen. Jos rinteeseen pysäköinti on välttämätöntä, käytä rengaskiiloja tai muita lisäapuvälineitä varmistamaan kuormaajan paikallaanpysyminen.

VAARA

Turvakomponentit on asennettu oman turvallisuutesi vuoksi - Älä koskaan muunna tai ohita turvatoimintoja. Turvajärjestelmät lisäävät turvallisuuttasi. Älä koskaan muuta tai estä kuormaajassa olevien turvajärjestelmien toimintaa. Jos havaitset, että turvajärjestelmä ei toimi oikein, lopeta kuormaajan käyttö ja vie kuormaaja huollettavaksi.

VAROITUS



Puristumiskohdat - Varo käsien tai jalkojen puristumista etu- ja takarungon väliin, tai kuormaajan ja seinän väliin - Pidä kaikki ruumiinosat turvakehikon sisäpuolella Kuormaajan runko-ohjauksen liikkuminen muodostaa puristumiskohtia. Pidä pää, kädet ja jalat kuormaajan sisäpuolella. Ole erityisen varovainen ajaessasi seinien tai puiden lähellä. Pidä kädet ohjauspyörällä ja joystick-ohjaimella.

HUOMIOI



Renkaiden väliin puristumisen vaara - Älä käännä ohjauspyörää seisoessasi kuormaajan lähellä. Ohjauspyörän kääntäminen aiheuttaa koneen vierellä seisovalle henkilölle jalkojen puristumisvaaran kuormaajan renkaiden väliin. Älä koskaan tartu ohjauspyörään kuormaajaan noustaessa tai siitä poistuttaessa välttääksesi rungon kääntämisen. Pysäytä kuormaaja, jos sen lähelle tulee muita henkilöitä. Tarkista, että vakiorenkaita suurempien renkaiden väliin jää riittävästi tilaa.

Vaara-alueet kuormaajan ympärillä

Huolehdi, että kuormaajan tai työlaitteen vaara-alueella ei ole muita henkilöitä. Henkilöiden turvallinen etäisyys kuormaajasta riippuu kuormaajaan kiinnitetystä työlaitteesta sekä työtehtävästä. Kuormaajan vaara-alueisiin kuuluvat puomin ulottuma-alue, kääntyvän rungon alue ja renkaiden väli kuormaajan sivussa sekä suoraan kuormaajan edessä ja takana. Pysäytä kuormaaja ja sen työlaite välittömästi, jos kuormaajan läheisyydessä on muita henkilöitä.

Varmista aina, että kuormaajalla peruuttaminen on turvallista. Älä koskaan oleta, että muut henkilöt pysyvät viimeksi havaitussa paikassa; varsinkin lapset voivat olla kiinnostuneita liikkuvista koneista.

Ota huomioon muut ympäristössä liikkuvat henkilöt ja koneet. Kun harjoittelet kuormaajan käsittelyä, tee se tasaisella ja avoimella alueella.

Aina, kun jätät kuormaajan valvomatta, noudata tässä käyttöohjekirjassa kuvattua turvallista pysäytystapaa. Laske kuormaajan puomi täysin alas, tai kiinnitetty työlaite tukevasti maata vasten. Kuormaajaa ei ole tarkoitettu jätettäväksi kannattelemaan puomia tai kuormaa ylhäällä. Poista virta-avain virtalukosta luvattoman käytön estämiseksi.

Turvavyö

VAROITUS



Käytä turvavyötä aina kuormaajaa käytettäessä. Turvavyö pitää sinut ROPS-turvakaaren sisäpuolella, jos kone kaatuu. Jos et käytä turvavyötä, on vaarana joutua puristuksiin turvakaaren ja maanpinnan väliin jos kone kaatuu. Katso lisätietoja istuimen säädöistä ja turvavyöstä sivulta 72.

Tukehtumisvaara - Varmista ilmanvaihto



Tukehtumisvaara - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Moottorin pakokaasu sisältää muiden kaasujen lisäksi häkää (hiilimonoksidi, CO), joka on myrkyllistä kaasua, jota ei voi nähdä tai haistaa. Kuormaajan käyttäminen suljetussa tilassa, tai jos ilmanvaihto on huono, voi aiheuttaa tajuttomuuden ja kuoleman vain minuuttien aikana.

Älä koskaan käytä kuormaajaa sisätiloissa tai osittain suljetulla alueella, jos et pysty varmistamaan, että tilassa on erityinen ilmanvaihtojärjestelmä. Polttomoottorilla varustetut kuormaajat tuottavat muiden päästöjen lisäksi hiilidioksidia (CO2) ja voivat lisäksi tuottaa häkää (CO) joissain käyttöoloissa, ja kaasujen pitoisuus ilmassa voi nousta vaaralliselle tasolle nopeasti. **Älä koskaan jätä moottoria käymään autotalliin tai muuhun vajaan.** Käytä kuormaajaa vain ulkotiloissa ja kaukana ikkunoista, ovista ja tuuletusaukoista.

Kohonnutta hengitysilman hiilidioksidi- tai häkäpitoisuutta ei voida havaita ilman erityisiä mittalaitteita. Häkämyrkytyksen oireisiin kuuluvat pahoinvointi, päänsärky, huomaus, uneliaisuus sekä tajunnan menettäminen.

Hakeudu raikkaaseen ilmaan, jos havaitset häkämyrkytyksen oireita ja ota yhteyttä lääkäriin.

Dieselpakokaasut sisältävät haitallisia kemikaaleja, joiden pitkäaikaista altistusta tulisi välttää. Tuuleta sisätilat hyvin, esimerkiksi kuormaajan käynnistyksen jälkeen. Dieselpakokaasun haju tai väri eivät kerro onko hengitysilmassa vaarallisia määriä hiilidioksidia tai häkää (hiilimonoksidia).



Palon ja räjähdyksen vaara - Älä käytä kuormaajaa räjähdysalttiissa ympäristössä. Kuormaajaa ei ole hyväksytty käytettäväksi paikoissa, missä on pölyä, kaasuja, kemikaaleja tai muita aineita, jotka voivat syttyä herkästi kipinästä tai kuumasta pinnasta.

Kuuma pakokaasu



Pakokaasu ja pakoputki kuumenevat erittäin kuumiksi - Älä anna moottorin käydä tai pysäköi kuormaajaa raskaan käytön jälkeen siten, että kuormaajan takaosa on lähellä seinää. Pakoputken pää kuormaajan takana voi tulla erittäin kuumaksi kuormaajan käytön aikana. Älä koskaan pysäköi kuormaajaa palavan materiaalin lähelle niin, että pakokaasu suuntautuu kohti palavia aineita, tai niin, että kuormaajan pakoputki on lähellä seinää, heinää, tai muita materiaaleja.

Raskaiden kuormien käsittely

VAROITUS



Käsittele raskaita kuormia varoen - Kaatumisvaara.

- Noudata kaikkia ohjeita ja varoituksia välttääksesi kuormaajan eteenpäin kaatumisen.
- Laske kuorma tai työlaite maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista.
- Pidä kuorman painopiste niin lähellä maan pintaa ja kuormaajaa kuin mahdollista
- Älä koskaan ota raskasta kuormaa korkealta, kuten kuorma-autosta tai hyllyltä
- Pidä kuormaajan runko suorassa aina kuormattaessa. Jos käännät kuormaajaa nostamisen aikana, kuormaajan tasapaino heikkenee ja voi johtaa koneen kaatumiseen.
- Lisätakapainojen tai täytettyjen renkaiden käyttöä suositellaan. Katso sivuilta 67 ja 41 lisätietoa eri vaihtoehdoista.
- Noudata suositeltuja rengaspaineita ja kiinnitä huomiota renkaiden kuntoon.
- Arvioidessasi kuormaajan nostokykyä, muista ottaa työlaitteen paino huomioon.

Aina, kun käsittelet raskaita kuormia tai raskaita työlaitteita:

- Käsittele raskaita kuormia ainoastaan lujalla, tasaisella alustalla, ajaen kuormaajalla hitaasti.
  - Epätasainen tai kalteva alusta heikentää kuormaajan sallittua kuormaa huomattavasti (katso myös sivu 47).
  - Käytä kuormaajassa olevassa tarrassa sekä tässä käyttöohjekirjassa esitetyn taulukon arvoja ohjeena suurimmasta sallitusta kuormituksesta.
  - Kaikki ilmoitetut työkuormat perustuvat siihen, että kuormaajaa käytetään tukevalla ja tasaisella alustalla. Kun kuormaajaa käytetään muunlaisella alustalla (esimerkiksi pehmeä maa, rinne tai sivusuuntainen kuormitus), tulee sinun käyttäjänä ottaa nämä olosuhteet huomioon.
  - Muista, että käytännön suurin sallittu kuormankantokyky vaihtelee suuresti käyttöolosuhteista ja ohjaustavasta riippuen.
- Pidä mielessä, että raskas kuorma tai pitkä etäisyys kuormaajan ja kuorman painopisteen välillä vaikuttavat kuormaajan tasapainoon ja hallittavuuteen.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Runko-ohjattu kuormaaja. Runko-ohjauksen kääntäminen voi johtaa koneen kaatumiseen kaltevalla alustalla tai ajettaessa liian suurella nopeudella. Älä koskaan käännä runkoa rinteen suuntaan epätasaisella alustalla.

Aja hitaasti aina kuormaa kannettaessa tai kuormaajalla kaarrettaessa.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Äkilliset liikkeet voivat johtaa koneen kaatumiseen. Liikkeet, kuten pysähtyminen, kääntäminen, tai äkillinen puomin laskeminen, voivat johtaa tasapainon menetykseen. Aja aina hitaasti ja käytä kuormaajan hallintalaitteita huolellisesti, erityisesti raskaita kuormia käsiteltäessä.

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä

VAARA



Kaatumisvaara - Koneen kaatuminen voi johtaa kuolemaan tai vakaavan loukkaantumiseen. Kuormaajan tasapaino ja nostokyky heikkenevät merkittävästi epätasaisella alustalla ja suurin nostokyky voidaan saavuttaa vain tukevalla, tasaisella alustalla. Sivusuunnassa epätasaisella alustalla kuorma tulee pitää lähellä maata, eikä kuormaa tule epätasaisella alustalla nostaa korkealle.

Käsittele raskaita kuormia vain tasaisilla alustoilla.

Epätasaisella alustalla:

Kaltevalla alustalla työskenneltäessä tarvitaan erityistä huolellisuutta. Aja hitaasti erityisesti kaltevalla, epätasaisella tai liukkailla pinnoilla, välttäen äkillisiä suunnan tai nopeuden muutoksia. Käytä kuormaajan hallintalaitteita varovaisilla ja pehmeillä otteilla. Varo kuoppia, kaivoja ja muita esteitä, sillä niihin osuminen voi rinteessä johtaa koneen kaatumiseen.

Kaikki ilmoitetut työkuormat perustuvat siihen, että kuormaajaa käytetään tukevalla ja tasaisella alustalla. Kun kuormaajaa käytetään muunlaisella alustalla (esimerkiksi pehmeä maa, rinne tai sivusuuntainen kuormitus), tulee sinun käyttäjänä ottaa nämä olosuhteet huomioon.

VAROITUS



Kaatumisvaara epätasaisella alustalla - Aja hitaasti kaltevilla alustoilla. Pidä kuorma aina lähellä maata. Pidä turvavyö kiinnitettynä, jotta kaatumistilanteessa pysyt ROPS-turvakaaren sisäpuolella. Käsittele raskaita kuormia ainoastaan lujalla, tasaisella alustalla, ajaen kuormaajalla hitaasti.

- Epätasainen tai kalteva alusta heikentää kuormaajan sallittua kuormaa huomattavasti (katso myös sivu 43). Muista, että todellinen kantavuus vaihtelee suuresti käyttöolosuhteiden ja ohjaustavan mukaan.
- Käytä kuormaajassa olevassa tarrassa sekä tässä käyttöohjekirjassa esitetyn taulukon arvoja ohjeena suurimmasta sallitusta kuormituksesta.
- Pidä kuormaajan kääntyvä runkonivel suorassa asennossa kaltevalla alustalla ajettaessa. Jos käännät kuormaajaa kaltevalla alustalla, heikkenee kuormaajan tasapaino sekä etu- että sivusuuntaan, ja seurauksena voi olla kuormaajan kaatuminen.
- Takasivulisäpainojen tai täytettyjen renkaiden käyttö on suositeltavaa. Katso sivuilta 67 ja 41 lisätietoa eri vaihtoehdoista.

Aina, kun käytät kuormaajaa epätasaisella alustalla, pidä seuraavat asiat mielessä:

- Käsittele raskaita kuormia vain tasaisilla alustoilla. Kuorman nostaminen tai kuormaajan rungon kääntäminen epätasaisella alustalla voi aiheuttaa kuormaajan kaatumisen.
- Älä aja jyrkästi kaltevalla alustalla. - varo ojia, kaivonkansia sekä jyrkkiä rinteitä, jotka voivat aiheuttaa kuormaajan kaatumisen.
- Jyrkästi kaltevassa rinteessä aja rinnettä suoraan ylös tai alas, ei poikkisuunnassa rinteeseen nähden. Pidä kuormaajan raskaampi pää alamäen suuntaan - Ajettaessa kuorman tai painavan työlaitteen kanssa pidä kuorma alamäen suuntaan ja lähellä maan pintaa, ja peruuta kuormaajalla rinnettä ylös.
- Älä aja kaivannon suuntaisesti. Huomaa, että kaivanto tai oja voi sortua yllättäen. Noudata erityistä varovaisuutta ojien ja pengerten läheisyydessä ajaessa, ja vältä ajoa ojan tai kaivannon suuntaan, sillä kuormaaja voi kaatua yllättäen kaivannon reunan pettäessä. Vältä kaivannon suuntaisesti ajamista ja pidä vähintään kaivannon syvyyden suuruinen etäisyys.
- Älä pysäköi kuormaajaa rinteeseen. Jos kuormaaja on välttämätöntä pysäköidä rinteeseen, kytke pysäköintijarru ja mahdollisuuksien mukaan käännä kone sivuttain rinteeseen nähden ja laske kuorma tai työlaite maahan. Käytä tarvittaessa rengaskiiloja. Kytke aina seisontajarru.

Henkilökohtaiset turvavarusteet

Käytä turvallista vaatetusta ja henkilökohtaisia turvavarusteita.

- Suojaudu työstä aiheutuvilta vaaroilta, kuten esimerkiksi melulta, sinkoutuvalta materiaalilta tai pölyltä.
- Noudata turvavarusteita koskevia määräyksiä. Käytä silmäsuojaimia ja kypärää sekä muita suojavarusteita työtehtävän ja käyttöympäristön mukaisesti.
- Lue työlaitteen käyttöohjeesta lisätietoja työssä tarvittavista turvavarusteista.



- Melutaso kuljettajan paikalla voi ylittää 85 dB(A), riippuen käytössä olevasta työlaitteesta ja työtehtävästä. Käytä kuulonsuojaimia kuormaajaa käytettäessä.



- Käytä suojaavia käsineitä.



- Käytä turvakenkiä aina kuormaajan kanssa työskenneltäessä.



- Käytä suojalaseja hydraulikomponentteja käsitellessäsi sekä huoltotöiden aikana.

  Riippuen työlaitteesta ja työtehtävästä, voivat suojalasit olla tarpeen myös kuormaajan käytön aikana.



- Kiinnitä turvavyö aina konetta käytettäessä.



- Työskenneltäessä rakennustyömailla, suojakypärä on suositeltava varuste, ja se voi olla pakollinen kuormaajassa olevan putoavilta esineiltä suojaavan turvakaton (FOPS) lisäksi.



- Työtehtävästä ja työskentelyalueesta riippuen myös hengityssuojain tai muu hengitysilman puhdistuslaite voi olla tarpeellinen. Ota selvää työkohteessasi tarvittavista turva- ja suojavarusteista.



VAROITUS

Pysy kuormaajan ROPS-turvakaaren suojassa. Pidä aina turvavyö pysyäksesi istuimella sekä välttääksesi kuormaajan turvakaaren ja maanpinnan väliin puristumisen kaatumatilanteessa.



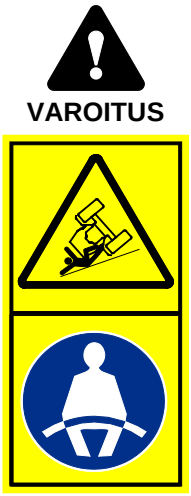
VAARA

Varoitus kvartsipölystä. Pitkittynyt tai toistuva altistuminen kvartsipölylle voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen hengitystiesairauden. Työterveysviranomaiset suosittelevat välttämään altistusta pölylle, jota esiintyy useimmissa maansiirtotöissä sekä monessa muussa tehtävässä. Vältä pölyn levittämistä kun mahdollista, pidä kuormaajan ohjaamo puhtaana pölystä ja käytä hengityssuojainta tarpeen mukaan.

Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS)

Kuormaaja on varustettu kaatumiselta suojaavalla turvakaarella (ROPS, Rolling Over Protective Structure) ja putoavilta esineiltä suojaavalla turvakatolla (FOPS, Falling Object Protective Structure). Nämä turvarakenteet ovat tärkeitä kuljettajan turvallisuudelle, ja niiden tulee olla aina kiinnitettynä.

Turvakaari suojaa kuljettajaa, jos kone kaatuu. Kiinnitä turvavyö aina, kun käytät turvakaarella varustettua konetta. Kaikki ohjaamovaihtoehdot ovat ROPS & FOPS testattuja ja hyväksyttyjä.



Puristumisvaara - Pidä turvarakenteet kiinnitettyinä. Älä koskaan irrota turvarakenteita, muokkaa niitä, tai yritä omatoimista korjausta. Jos turvarakenne vaurioituu, ota yhteyttä huoltoon.

Kiinnitä turvavyö aina pysyäksesi turvakaaren suojaaman alueen sisällä. Jos et käytä turvavyötä, on vaarana, että joudut kuormaajan kaatuessa puristuksiin kuormaajan turvakaaren tai muun rakenteen ja maanpinnan väliin.

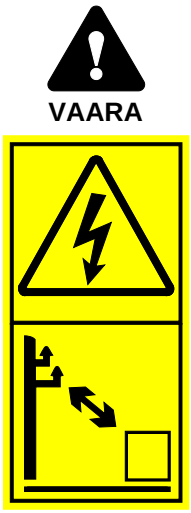
Putoavilta esineiltä suojaava turvakatto (FOPS)

Kuormaaja on varustettu tason 1 turvakatoksella (FOPS), joka suojaa ylhäältä putoavien kappaleiden kohtuullisia iskuja vastaan. Ymmärrä tason 1 turvakaton (FOPS, Falling objects protective structure) rajoitukset. Työkohteessa voi olla erityisiä vaaroja liittyen putoaviin esineisiin ja niiltä suojautumiseen tarvittaviin suojatoimenpiteisiin. Tason 1 FOPS-turvakatolla varustetun kuormaajan käyttö voi olla kiellettyä joillain työalueilla.

Koneen muuntelu

Älä koskaan muunna kuormaajaa tai sen työlaitteita. Älä poraa reikiä, tai hitsaa mitään kiinnikkeitä ROPS/FOPS-turvakaaren osiin, kuormaajan puomiin, tai kuormaajan runkoon. Hitsaamalla tehdyt korjaustyöt voivat heikentää metallirakenteita, ja sen vuoksi ne on jätettävä pätevän huoltoammattilaisen tehtäväksi. Kaikki koneeseen tehtävät muutokset tulee hyväksyttää etukäteen Avantin valtuuttamalla edustajalla. Jos muutat kuormaajaa tai työlaitetta, siitä voi tulla vaarallinen, ja seurauksena voi aiheutua vakavia vammoja tai jopa kuolema. Hyväksymättömät muutokset voivat lisätä vahinkojen riskiä ja vaurioittaa konetta tai lyhentää sen käyttöikää. Moottorin muuntaminen voi aiheuttaa sen, että moottori ei enää täytä päästömääräyksiä Käytä vain alkuperäisiä varaosia, joilla voit olla varma, että kuormaaja pysyy turvallisessa kunnossa.

Sähkölinjojen lähellä työskentely



Sähköiskun vaara - Pysy etäällä sähkökaapeleista. Suora kosketus tai työskentely liian lähellä sähkölinjoja voi aiheuttaa tappavan sähköiskun. Pidä kuormaaja ja työlaitteet riittävän kaukana kaikista sähkökaapeleista, katso alla oleva taulukko. Älä koskaan oleta, että sähkökaapeli olisi jännitteetön.

Taulukko 1 - Turvaetäisyydet sähkökaapeleihin

Käytä tämän taulukon etäisyyksiä minimietäisyyksinä sähkökaapeleihin, mikäli muuta tietoa ei ole saatavilla.

Jännitetaso	Turvaetäisyys, minimi
0 - 1000 V	2 m
1 - 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Tuntematon jännite	5 m

Jos vahingossa osut jännitteelliseen sähköjohtimeen tai joudut sen lähelle, tai jos sähköjohto paljastuu kaivamisen aikana:

- Älä poistu kuormaajasta ennen kuin sähkö on katkaistu pätevän ammattilaisen toimesta, mikä yleensä tarkoittaa paikallisen sähkönjakeluyrityksen edustajaa.
- Jos kuormaajasta poistuminen on välttämätöntä, hyppää kuormaajasta, pitäen jalat kiinni toisissaan, ja hypi pois kuormaajan luota, kunnes olet turvallisen etäisyyden päässä.
- Varoita muita lähestymästä kuormaajaa, kunnes se on turvallista.

Kaivamisen turvallisuus

Kaivamisen aikana voi paljastua maassa olevia sähköjohtoja, ja joillakin työlaitteilla on mahdollista ulottua yläpuolisiin sähkökaapeleihin, mistä aiheutuu sähköiskun ja tapaturman vaara.

Suunnittele työ etukäteen ja valmistele tarvittavat varotoimenpiteet.

Syvät kaivannot voivat sortua. Monesta tekijästä riippuen, kuten esimerkiksi maa-aineksen tyypistä, sen kosteudesta, sadevedestä, kaivannon seinämien jyrkkyydestä, kaivanto voi sortua ja kaivantoon voi jäädä loukkuun. Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin tai maanmittausyrityksiin saadaksesi lisätietoa kaivannon sortumariskin vähentämisestä.

Ota huomioon, että kaikkia putkia ei ole välttämättä merkitty oikein. Ota tarvittaessa yhteyttä paikallisiin maanmittausyrityksiin mahdollisten massa olevien vaaratekijöiden paikallistamiseksi.

Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin ennen kaivamisen aloittamista

Joillakin alueilla sinulla voi olla velvollisuus ottaa yhteyttä asiaankuuluviin viranomaisiin ennen kaivuutyön aloittamista. Joillakin alueilla voi olla käytössä palvelupuhelin tai verkkosivusto, joiden kautta saat lisätietoa mahdollisista maassa olevista vaaratekijöistä. Ota selvää paikallisista säädöksistä ennen kaivuutyön aloittamista.

Sähkö- tai viestintäkaapelin vaurioittaminen, kaasu- tai vesiputkiin osuminen, tai muut vastaavat maahan haudatut rakenteet voivat altistaa sinut vakavien henkilövahinkojen vaaralle, ja seurauksena voi olla jopa kuolema. Kaivamisen aikana sattuneet vahingot voivat aiheuttaa mittavia omaisuusvahinkoja. Koneen käyttäjänä sinulla on vastuu kaivuutyön turvallisuudesta, ja voit olla vastuussa myös kaivamisen aikana sattuneista vahingoista.

Sähköjärjestelmä ja akun käsittely

Kuormaajan 12 V sähköjärjestelmän akku sijaitsee koneen takaosassa moottorin oikealla puolella.

Käsittele akkua aina varoen. Noudata alla annettuja ohjeita. Katso sivu 132 lisätietoja akusta ja huollosta.

Lyijyakut voivat tuottaa räjähdyskelpoista kaasua, jos niitä käsitellään väärin. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta akkua ladattaessa. Pidä kipinät, liekit, palavat tupakat ja valokaaret kaukana akusta.

VAROITUS

Akun oikosulku voi aiheuttaa kipinöintiä, palon tai räjähdyksen. Kytke kuormaajan päävirta pois ennen moottoritilassa työskentelyä ja ennen kuormaajan huoltoa. Älä aseta metallisia esineitä akun päälle. Pidä akun pinta sekä akkua ympäröivä alue puhtaana.

VAROITUS

Akkuhappo voi aiheuttaa vakavia ihon palovammoja. Käsittele vaurioitunutta akkua erityisen huolellisesti ja käytä tarkoitukseen sopivia suojakäsineitä, suojalaseja ja -vaatetusta. Akku on huoltovapaa, eli se on suljettu, eikä sitä saa yrittää avata.

VAROITUS

Lyijyakku tuottaa räjähdyskelpoista kaasua latauksen aikana. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta akkua ladattaessa. Pidä kipinät, liekit, palavat tupakat ja valokaaret kaukana akusta. Älä koskaan lataa jäätynyttä akkua. Jäätynyt akku voi räjähtää latauksen aikana.

VAROITUS



Varoitus lyijystä - Käytä suojakäsineitä. Akku ja sen navat sisältävät lyijyä, joka on haitallinen aine, jolle ei pidä altistua enemmän kuin on välttämätöntä. Käytä suojakäsineitä akkua käsiteltäessä. Pese kädet vedellä ja saippualla akun käsittelemisen jälkeen. Poista käytetty akku käytöstä ja kierrätä se oikein.

Aina, kun käsittelet akkua, pidä seuraavat asiat mielessä:

- Akku sisältää syövyttävää rikkihappoa, joka aiheuttaa iholle joutuessaan vakavia palovammoja. Vältä hapon joutuminen iholle tai vaatteille. Jos happoa joutuu iholle tai vaatteille, huuhtele välittömästi runsaalla vedellä. Mikäli happoa joutuu silmiin, huuhtele runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Välttääksesi kipinöinnin irrota aina ensin negatiivinen akkukaapeli (**-**) ja kiinnitä se viimeisenä.
- Ennen akkukaapeleiden kiinnittämistä varmista oikeasta napaisuudesta: Väärä kytkentä vaurioittaa kuormaajan sähköjärjestelmää vakavasti ja voi aiheuttaa kipinöintiä, palon, tai akun räjähtämisen.
- Jos sulake palaa toistuvasti, selvitä syy. Käytä aina oikeankokoisia ja -tyyppisiä sulakkeita.
- Lue apukäynnistystä koskevat ohjeet, katso sivu 142.

Jos akku täytyy vaihtaa, varmista, että se täyttää alkuperäisen akun kokoa, asennustapaa, sekä suorituskykyä koskevat vaatimukset. Akku täytyy asentaa oikealla tavalla eikä se saa päästä liikkumaan. Jos akkua ei ole kiinnitetty oikein, akku tai sen kaapelit voivat vaurioitua käytön aikana ja aiheuttaa kipinöinnin, palon, akkunesteen vuotamisen sekä sähköiskun vaaran. Akkukaapelit on kytkettävä ja suunnattava siten, että ne eivät hankaudu. Puhdista ja tarkista akun liittimet ja kaapelit huolellisesti, kun vaihdat akkua.

Vie käytetty akku aina kierrätykseen.

Paloturvallisuus

Puhdista kuormaaja välttääksesi palo- ja syttymisherkän materiaalin kerääntymisen (esimerkiksi pöly, lehdet, heinä, oljet ym.).

- Polttomoottorissa on monia osia, jotka toimivat kuumina tavanomaisen käytön aikana. Välttääksesi tulipalon ja varmistaaksesi jäähdytyksen toimivuuden, pidä moottori ja moottoritila puhtaana. Moottorin tai hydraulijärjestelmän ylikuumeneminen voi lyhentää niiden käyttöikää.
- Lika ja roskat moottoritilassa voivat aiheuttaa kulumista ja vaurioita sähkökaapeleille ja muille kuormaajan osille. Tarkista johtojen ja sähköosien kunto huoltotehtävien aikana. Lopeta kuormaajan käyttö ja vaihda kaapelit, joissa on merkkejä kulumisesta tai vaurioista.
- Älä tupakoi polttoaineen lisäämisen tai mikään tarkastus- tai huoltotöiden aikana.
- Lisää polttoainetta ja öljyjä ainoastaan hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Öljy- ja polttoainevuodot voivat syttyä kuumilla pinnoilla. Korjaa kaikki vaurioituneet tai vuotavat osat ennen kuormaajan käyttöä. Tankkaa kuormaaja ja lisää öljyjä vain, kun kuormaajan on annettu jäähtyä. Pyyhi pinnat puhtaaksi vuotaneesta polttoaineesta tai öljyistä.
- Noudata aina tässä käyttöoppaassa esitettyä huoltoaikataulua.

Akku voi muodostaa vetykaasua latauksen aikana. Muodostuva kaasu voi aiheuttaa palon tai jopa räjähdyksen, jos akkua ei ladata oikein. Lataa akkua hyvin tuuletetussa tilassa, ja pidä syttymislähteet etäällä latauksen aikana. Staattinen sähkö saattaa aiheuttaa kipinöintiä muovikatetta irrotettaessa, vältä muovisuojien käsittelyä tai puhdistusta latauksen aikana.

Ota selvää, missä työskentelyalueellasi sijaitsevat lähimmät ensisammuttimet. Joillakin käyttöalueilla ensisammutin voi olla pakollinen varuste. Pidä hyväksytty yleiskäyttöinen palonsammutin saatavilla lähellä kuormaajan lataus- ja varastointipaikkoja.

Sulakkeet

Kuormaajassa on useita sulakkeita sijoitettuna sulakerasioihin eri puolilla kuormaajaa. Vaihda sulake vain samanlaiseen uuteen sulakkeeseen. Katso lisätietoja sulakkeista sivulta 139.

Päävirtakytkin

Kuormaaja on varustettu akun irtikytkevällä katkaisijalla (päävirtakytkin). Kytkin sijaitsee kuormaajan takarungossa oikealla puolella.





Kytke päävirta pois päältä aina ennen kuin jätät kuormaajan valvomattomaksi tai kun teet mitään tarkastus- tai huoltotöitä. Poista avain luvattoman käytön ehkäisemiseksi.

Päävirtakytkimen kääntäminen asentoon OFF (vaakasuora-asento), kytkeytyy akku irti kuormaajan sähköjärjestelmästä, estäen oikosuluista, johdinvaurioista sekä sähkökomponenttien lämpenemisestä aiheutuvat vauriot. Jotkin kuormaajan valot tai laitteet voivat jäädä virrallisiksi, vaikka moottori olisi sammutettu. Tällöin pieni sähkövirran kulutus tyhjentää kuormaajan akkua hiljalleen. Kuormaajan päävirtakytkimen kääntäminen OFF-asentoon estää myös tämän.

VAROITUS

Tulipalovaara - Käännä pääkytkin aina pois päältä, kun kuormaaja ei ole käytössä. Kytke päävirta asentoon OFF, aina kun jätät kuormaajan valvomattomaksi sekä ennen kuormaajan huoltotöitä. Jos päävirta jätetään päälle, voi huoltotöiden seurauksena tai rikkoutuneen eristeen vuoksi aiheutua kipinöintiä tai oikosulku.

Kuormaajan rakenne

Kuormaajan tunnistustiedot

Kirjoita muistiin kuormaajan tunnistustiedot seuraaviin kenttiin, se mahdollistaa mm. oikeiden varaosien tilauksen.

1. Kuormaajan malli _____
2. Kuormaajan sarjanumero _____
3. Valmistusviikko / -vuosi _____
4. Moottorin sarjanumero _____

Kuormaajan sarjanumero on koneen tyyppikilvessä, jossa on myös koneen mallitiedot. Moottorin sarjanumeron sijainti esitetään sivulla 23.

Jälleenmyyjä: _____

Yhteystiedot: _____

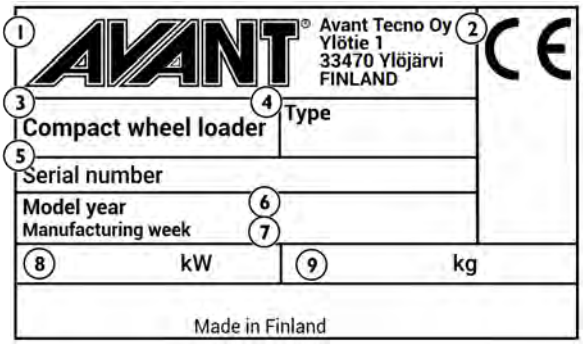
_____

HUOMAUTUS Kirjoita kuormaajan sarjanumero ja valmistusviikko muistiin ja pidä ne valmiina, kun otat yhteyttä Avant-jälleenmyyjään tai huoltopisteeseen. Sarjanumero yhdessä valmistusviikon kanssa mahdollistavat oikeiden ja kuormaajaasi sopivien varaosien tunnistamisen.

Kuormaajan tyyppikilpi:

Kuormaajan tunnistekilpi sijaitsee ajopolkimien vieressä.

Tyyppikilven tiedot:



1. Valmistajan nimi ja osoite
2. CE-merkki
3. Koneen tyyppi
4. Kuormaajasi tyyppikoodi*
5. Sarjanumero*
6. Mallivuosi*
7. Valmistusviikko / -vuosi*
8. Nettoteho*
9. Toimintamassa*

* Tässä käyttöohjeessa esitetyt tyyppikilvet ovat esimerkkejä kuormaajissa olevista kilvistä. Katso oman kuormaajasi tiedot kuormaajasi tyyppikilvistä. Jotkin kuormaajamallit, jotka on tarkoitettu EU-alueen ulkopuolelle, eivät välttämättä ole merkitty CE-merkillä.

Kuormaajaan stanssatut merkinnät (VIN-numero)

Jos kuormaaja on alun perin tilattu runkoon stanssatulla tunnistusnumerolla (VIN-numero), sen sijainti on:

Eturunko



Takarunko



Moottorin tyyppikilpi

Moottorin mallista riippuen, siinä on yksi tai useampia tyyppikilpiä, jotka kertovat mitä päästönormeja moottori täyttää. Kilvissä on moottorin malli- ja sarjanumerotiedot, tuotantoajankohta, mallivuosi, sekä tyyppihyväksyntätiedot.

EU-tyyppikilpi	EU-tyyppikilpi sijaitsee moottorin venttiilikannessa, vauhtipyörän puoleisessa päässä.
USA-tyyppikilpi	Jos moottori on myös Tier 4 sertifioitu, niin USA EPA/CARB kilpi sijaitsee niin ikään venttiilikannessa.

Avant 523

Avant 523 kuormaajamallissa oleva Kubota D902 moottori on sertifioitu sekä EU Stage V että US EPA/CARB Tier 4 päästönormeille.

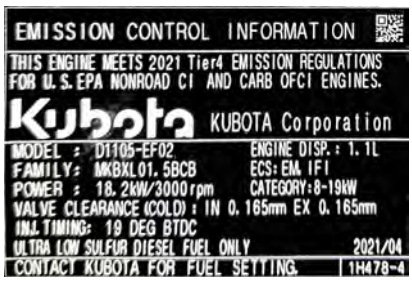




Avant 528 / 530

Avant 528 ja 530 kuormaajamalleissa oleva Kubota D1105 moottori on sertifioitu sekä EU Stage V että US EPA/CARB Tier 4 päästönormeille.





Kuormaajan pääkomponentit

Seuraavassa kuvassa esitetään kuormaajan pääosat. Perusosat ovat samat riippumatta ohjaamomallista.



1. Eturunko

Eturungossa on seuraavia osia: kuljettajan istuin, hallintalaitteet, hydrauliikan venttiilistöt, hydrauliöljysäiliö, hydrauliikan pikaliitin, etupyörät ja niiden hydraulimoottorit, sekä puomi, jossa on työlaitteen pikakiinnityslevy.

2. Takarunko

Takarungossa on seuraavia osia: moottori apulaitteineen, akku, seisontajarru, polttoainesäiliö, hydraulipumput, takapyörät, hydraulimoottorit sekä vastapainot.

3. Runkonivel

Runkonivel yhdistää etu- ja takarungot. Kuormaajaa ohjataan ohjauspyörällä etu- ja takarungon väliin asennetun hydraulisylinterin välityksellä. Runkonivelen läpi kulkee hydrauliletkuja sekä sähköjohtoja.

4. Kuormaajan puomi

Puomi on kiinnitetty eturunkoon ja sitä hallitaan käyttövivulla kuljettajan paikalta. Työlaitteen pikakiinnityslevy on puomin päässä. Puomi on teleskooppinen, sitä voidaan jatkaa hydraulisesti 600 mm.

5. Työlaitteen kiinnityslevy

Työlaitteet kiinnitetään pikakiinnityslevyyn. Työlaite lukitaan joko käsikäyttöisillä lukitustapeilla (vakiovaruste) tai hydraulisella lukituksella (lisävaruste).

6. Työhydrauliikan ulosotto

Hydraulikäyttöisen työlaitteen letkut kiinnitetään tähän liittimeen. Ulosotossa on sarjapikaliitin, jossa on kaksitoiminen hydrauliikka: siinä on kaksi paineliitintä ja yksi vapaa paluuliitin, katso sivu 100.

7. Turvakaari (ROPS)

Turvakaari (ROPS, Roll-over protective structure) täyttää standardin ISO 3471:1994 lisäyksen 1:1997 ja sen teknisen korjauksen 1:2000 vaatimukset enintään 2830 kg painavalle yhdistelmälle.

8. FOPS-turvakatto

Turvakatto (FOPS, Falling objects protective structure) on kiinnitetty turvakaareen. Se täyttää ISO 3449:2005 (1365 J) vaatimukset.

Merkinnät ja tarrat

Alla olevassa kuvassa ja seuraavalla sivulla on esitetty tarrat ja merkinnät, joiden tulee olla nähtävillä kuormaajassa. Vaihda kaikki varoitustarrat, jotka ovat vahingoittuneet tai jotka ovat irronneet kokonaan. Uusia tarroja saat jälleenmyyjäsi tai tämän käyttöohjekirjan kannessa mainittujen yhteystietojen kautta.

Muut kuin turvallisuus- tai varoitustarrat luetellaan erillisessä varaosaluettelossa.

Uuden tarran kiinnittäminen

Ennen uuden tarran kiinnittämistä puhdista pinta pölystä, liasta ja rasvasta. Poista pieni osa tarran taustapaperista ja kiinnitä paljastunut liimapinta puhdistetulle pinnalle, kohdistaen tarra oikein. Poista tarran taustapaperi ja paina tarraa voimakkaasti käsin tai asennuslastalla tasoittaaksesi tarran ja aktivoidaksesi tarran liiman.

VAROITUS

Varoitustarrat sisältävät turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa ja ne auttavat tunnistamaan ja muistamaan laitteeseen liittyviä vaaroja.

Varmista, että seuraavat tarrat ja merkinnät ovat puhtaita, ehjiä ja luettavissa. Jos jokin tarroista puuttuu tai ei ole luettavissa, lopeta koneen käyttö kunnes tarra on uusittu. Kysy uusia tarroja Avant-jälleenmyyjältäsi.

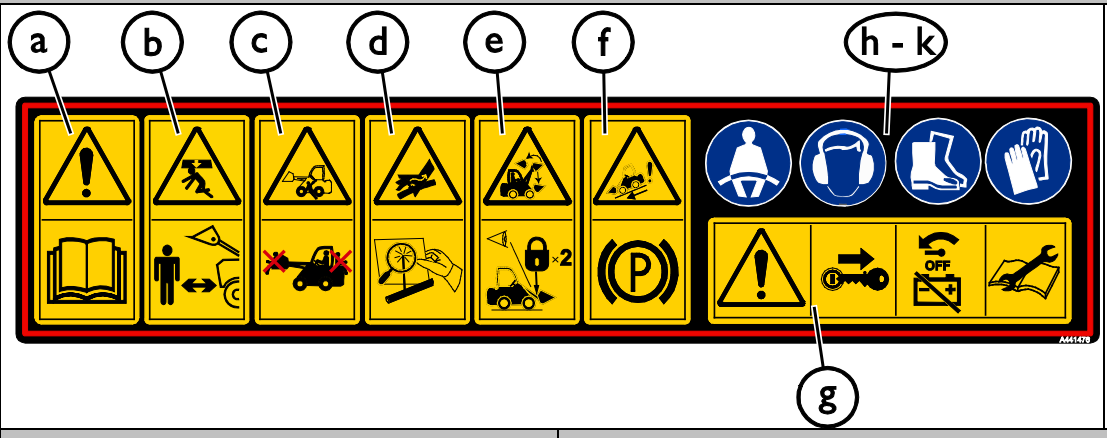
Kuormaajan tarrat (ROPS-turvaohjaamo)

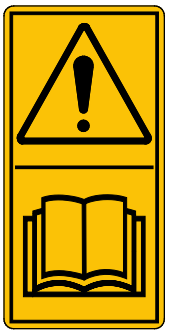


Kuormaajan tarrat (GT ohjaamo)

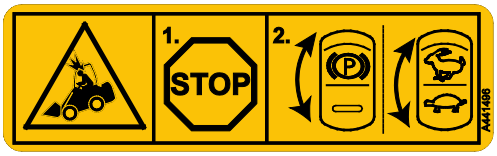
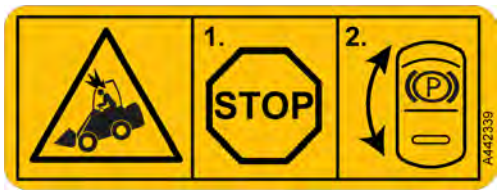


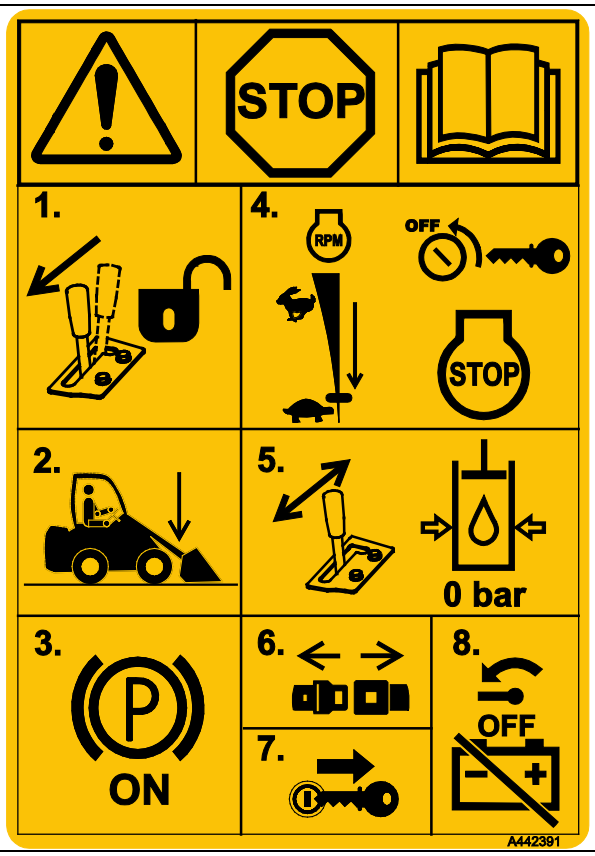
Taulukko 2 - Luettelo merkinnöistä koneessa

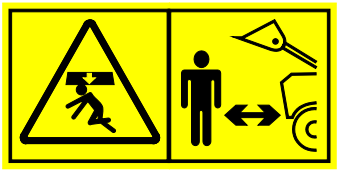
Tarra		
1		***Sijainti*** Paneeli kuljettajan istuimen edessä ***Tuotekoodi*** A441476

Symboli		Varoitusviesti
a 	***b*** 	**VAROITUS** **a** Väärinkäyttö, käyttötarkoituksen vastainen käyttö, tai huolimaton käyttö voivat aiheuttaa vaaroja, jotka voitaisiin välttää ohjeiden noudattamisella. Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen koneen käyttöä. **b** Puomin laskeminen aiheuttaa puristumisvaaran, johtaen vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan. Pysy poissa koneen vaara-alueelta.
c 	***d*** 	**c** Henkilöiden putoamisen ja kuormaajan alle jäämisen riski. Älä koskaan kuljeta muita henkilöitä kuormaajalla tai sen työlaitteilla. **d** Korkeapaineisen nestesuihkun vaara. Älä käytä käsiä vuotojen etsintään. Käytä apuna pahvinpalaa ja suurennuslasia, kun etsit vuotoja.
e 	***f*** 	**e** Työlaitteen putoamisen vaara. Varmista, että molemmat lukitustapit on lukittu. Tarkista molemmat lukitustapit ennen työlaitteen siirtämistä.

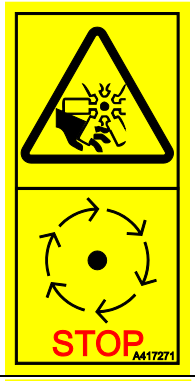
Tarra			
	g 		**f** Riski puristumisesta liikkuvan koneen alle. Kytke pysäköintijarru ja laske työlaite maahan. Varmista, että kuormaaja ei pääse liikkumaan kuljettajan poistuessa paikaltaan. **g** Noudata turvallisen pysäytyksen ohjetta sekä huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita. Poista aina virta-avain kuormaajasta, ja käännä kuormaajan päävirta pois aina, kun kuormaaja jätetään valvomattomaksi.
	h 	*i* 	***h*** Käytä aina turvavyötä. ***i*** Käytä kuulosuojaimia. Melutaso kuljettajan paikalla sekä kuormaajan käyttöalueella voi olla 88 dB(A) tai suurempi, riippuen käytöstä sekä työlaitteesta. Melualtistus voi vaurioittaa kuuloa.
	j 	*k* 	***j*** Käytä suojaavia käsineitä, joissa on hyvä pito. ***k*** Käytä turvajalkineita, joissa on hyvin pitävä pohja sekä jalkaterän suojaus.

Tarra			Viesti
2		***Avant 530*** ***Tuotekoodi*** A441496	**HUOMIOI** **Pysäytä kuormaaja ennen pysäköintijarrun kytkemistä ja ennen ajonopeusalueen vaihtamista.** Nopeusalueen vaihtaminen tai pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen. Toistuva pysäköintijarrun kytkeminen koneen liikkuessa vaurioittaa jarruja. Kytke pysäköintijarru vasta, kun kuormaaja on pysähtynyt. Pysäköintijarrua tulisi käyttää koneen pysäyttämiseen vain hätätilanteessa.
		***Avant 523*** ***Tuotekoodi*** A442339	**HUOMIOI** **Pysäytä ennen pysäköintijarrun kytkemistä.** Pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen. Toistuva pysäköintijarrun kytkeminen koneen liikkuessa vaurioittaa hydraulimoottoreita. Pysäköintijarrua tulisi käyttää koneen pysäyttämiseen vain hätätilanteessa.
		Sijainti ROPS-turvaohjaamo: Ohjauspyörän lähellä GT no A/C-ohjaamossa Ohjaamon palkissa näytön yläpuolella	

Tarra		Viesti
3 	***Sijainti*** Ohjauspyörän lähellä olevassa paneelissa ***Tuotekoodi*** A441497	**VAROITUS** Kaatumisvaara sivusuuntaan ajettaessa epätasaisella alustalla, sekä ajettaessa suurella nopeudella tai raskaan kuorman kanssa. ***1.*** Pidä kuorma aina lähellä maata. ***2.*** Aja hitaasti epätasaisella alustalla, sekä raskaita kuormia siirrettäessä. ***3.*** Käytä aina turvavyötä **VAROITUS** Kaatumisvaara - Pidä kuorma aina lähellä maata. Vältä ylikuorma. Lue tässä käyttöohjekirjassa oleva ohjeet kaatumisvaaran välttämiseksi.
4 	***Sijainti*** Ohjauspyörän lähellä olevassa paneelissa ***Tuotekoodi*** A442391	**VAROITUS** Noudata aina turvallisen pysäytyksen ohjetta. ***1.*** Vapauta kuormaajan työhydrauliikan hallintavipu keskiasentoonsa. ***2.*** Laske työlaite maahan. ***3.*** Kytke seisontajarru. ***4.*** Sammuta moottori: a) Aseta moottori tyhjäkäynnille. b) Sammuta moottori kääntämällä virta-avainta. ***5.*** Vapauta hydrauliikan jäännöspaine. Liikuta hallintavipuja niiden ääriasentoihin pari kertaa. ***6.*** Avaa turvavyö ***7.*** Poista virta-avain ***8.*** Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon.

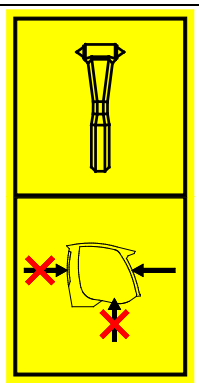
Tarra			Viesti
5		***Sijainti*** Puomi, molemmilla sivuilla ***Tuotekoodi*** A417273 (2 kpl)	**VAARA** Puomin laskeminen aiheuttaa puristumisvaaran, johtaen vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan. Pysy pois kuormaajan ja sen työlaitteiden vaara-alueilta.
6		***Sijainti*** Kuormaajan takana, pakoputken pään lähellä ***Tuotekoodi*** A414244	**VAROITUS** Kuuma pakoputki - Palovammojen vaara. Pysy etäällä kuormaajan takana olevasta pakoputken päästä.
7		***Sijainti*** Kuormaajan kulkuaukon lähettyvillä ***Tuotekoodi*** A411455	**VAROITUS** Puristumisvaara - Pieni rako käännetyn koneen renkaiden välissä. Älä tartu ohjauspyörään koneen ulkopuolelta tai noustessasi koneeseen estääksesi koneen renkaiden liikkumisen.
8		***Sijainti*** Vain kuormaajissa, joissa on ROPS-turvaohjaamo tai L-ohjaamo Kuormaajan kulkuaukon lähettyvillä ***Tuotekoodi*** A411456	**VAROITUS** Puristumisvaara - Pidä kädet ja jalat kuljettajan alueella.

Taulukko 3 - Varoitustarrat moottoritilassa

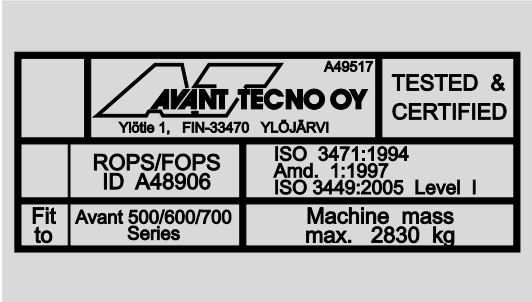
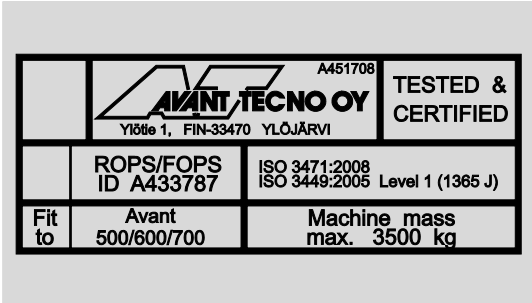
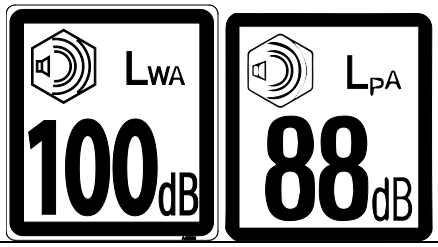
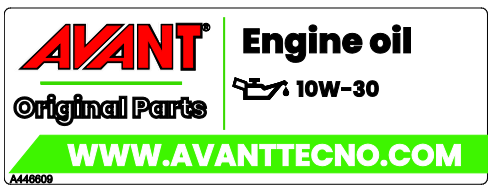
Tarra			Viesti
9		***Sijainti*** Moottoritila, jäähdytysnesteen paisuntasäiliössä ***Tuotekoodi*** A417272	**VAARA** **Palovammojen vaara kuuman nesteen ja höyryn purkautumisesta - Älä koskaan avaa paisuntasäiliön korkkia moottorin ollessa kuuma.** Jäähdytysjärjestelmä on paineistettu. Paisuntasäiliön korkin avaaminen moottorin ollessa kuuma aiheuttaa veden välittömän kiehumisen, mikä seurauksena on palovammoja kuumasta höyrystä ja vedestä johtuen. Anna moottorin jäähtyä aina ennen korkin avaamista. Säiliön korkin avaaminen ei ole tarpeen jäähdytysnesteen määrän tarkastamiseksi, nestepinta näkyy läpinäkyvän säiliön läpi. Tarkista nestepinnan taso moottorin ollessa kylmä. Katso sivu 124 lisätietoja.
10		***Sijainti*** Moottoritila, näkyvissä moottorin ilmansuodattimen kannessa ***Tuotekoodi*** A417271	**VAROITUS** **Liikkuviin osiin osumisen vaara - Sammuta moottori aina ennen moottoritilan kannen poistamista.** Moottorin jäähdytystuuletin, laturin hihna, sekä hihnapyörä liikkuvat suurella nopeudella moottorin ollessa käynnissä. Älä poista moottoritilan kantta moottorin ollessa käynnissä.
11		***Sijainti*** Moottoritila, oikealla puolella, lähellä pakoputken äänenvaimenninta ***Tuotekoodi*** A417270	**VAROITUS** **Palovammojen riski - Erittäin kuumia pintoja. Pysy etäällä kuumista pinnoista.** Anna kuormaajan jäähtyä täysin ennen huoltotöitä.

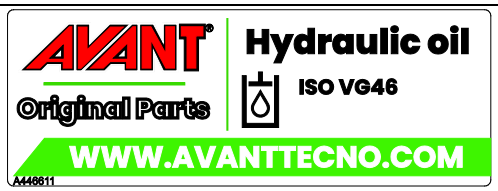
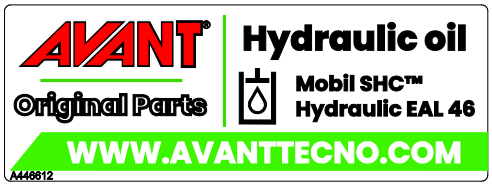
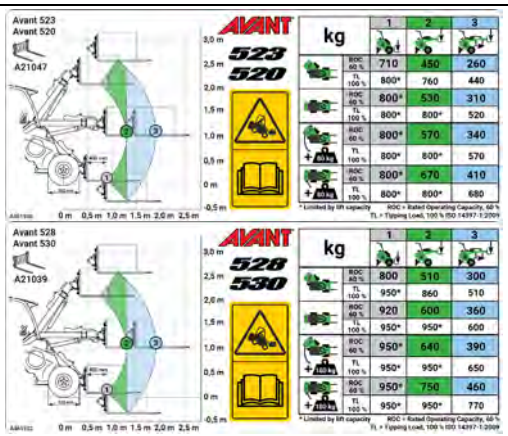
Taulukko 4 - Ohjaamolla varustetussa kuormaajassa olevat lisätarrat

Seuraavat tarrat löytyvät ohjaamolla varustetusta kuormaajasta.

Tarra			Viesti
12		***Sijainti*** GT-ohjaamossa: Oikeassa sivuikkunassa L-ohjaamo: Tuulilasin vasemmassa yläkulmassa ***Tuotekoodi*** A420044	**VARAULOSKÄYNTI** Käytä hätävasaraa ikkunan rikkomiseen. Varmista, että vasara on käytettävissä hätätilanteita varten.
13		***Sijainti*** Vain L-ohjaamossa: Oikean ikkunan lähellä ***Tuotekoodi*** A411021	**HÄTÄVASARA** Käytä hätävasaraa ikkunalasin rikkomiseen. L-ohjaamolla varustetuissa kuormaajissa tuulilasia voidaan käyttää varauloskäyntinä, kun se rikotaan hätävasaralla. Huomaa, että jos sivu- ja takaikkunat on tehty polykarbonaatista, niitä ei voi rikkoa hätävasaralla.
14		***Sijainti*** Vain GT-ohjaamossa: Ohjaamon pystypalkissa, tuulilasin vasemmalla puolella ***Tuotekoodi*** A452717	**OVEN VAURIOITUMISEN JA LASIN RIKKOUTUMISEN VAARA - ÄLÄ AJA TAI KÄÄNNÄ OHJAUSPYÖRÄÄ OVEN OLLESSA AUKI** Ovi ja sen lasi vaurioituvat, jos ovi jätetään auki ja kuormaajan runko-ohjausta käännetään.

Taulukko 5 - Informaatiotarrat

Tarra		Viesti	
15		ROPS/FOPS -hyväksyntäkilpi, kuormaajat, joissa on ROPS- tai L-ohjaamo.	***Sijainti*** ROPS-turvakaaren sisäpuoli ***Tuotekoodi*** A49517
		ROPS/FOPS -hyväksyntä, kuormaajat, joissa on GT-ohjaamo.	***Sijainti*** GT-ohjaamon sisäpuolella ***Tuotekoodi*** A451708
16	***ROPS-turvaohjaamo*** 	Äänitehotaso 100 dB(A) 2000/14/EY Äänenpainetaso 88 dB(A) kuljettajan paikalla	***Sijainti*** Oikea sisäsivupaneeli kuljettajan lähellä ***Tuotekoodit*** A46554 A43600
17	***GT-ohjaamo*** 	Äänitehotaso 100 dB(A) 2000/14/EY Äänenpainetaso 80 dB(A) kuljettajan paikalla	***Sijainti*** Oikea sisäsivupaneeli kuljettajan vieressä ***Tuotekoodi*** A461913
18		Käytä oikeantyyppistä moottoriöljyä Katso sivu	***Sijainti*** Etupaneeli kuljettajan istuimen alapuolella ***Tuotekoodi*** A446609

19	 	Käytä oikeantyyppistä hydrauliikkaöljyä Katso sivu 130	***Sijainti*** Etupaneeli kuljettajan istuimen alapuolella Alkuperäinen valmistajan käyttämä hydrauliöljy osoitetaan yhdellä seuraavista tarroista. ***Tuotekoodit*** A446611 A446612
20		Tietoa Turvallisesta työkuormasta Katso lisätietoja sivulta 46	***Sijainti*** Sisäkatto ***Tuotekoodi*** 520, 523: A461930 528, 530: A461932

Tekniset tiedot

Mitat

Yleiset mitat	Vakiorenkailla
Pituus	523: 2450 mm 528: 2610 mm 530: 2610 mm
Leveys	1130 mm
Korkeus	1985 mm
Massa Toimintamassa ISO 6016 mukaan*	523: 1370 kg + 170kg 528: 1420 kg + 170 kg 530: 1460 kg + 170 kg
Massa lisäys GT-ohjaamolla	+ 150 kg
Vakiorenkaat	Katso sivu 36
Nostokorkeus, enintään	2820 mm
Suurin ulottuma (vaakasuunnassa)	1690 mm (etäisyys etuakselista pikakiinnityslevyyn)
Kääntösäde, sisä/ulko	995 mm / 2050 mm
Maavara	200 mm

* Toimintamassa ISO 6016 mukaan, varustettuna ROPS&FOPS turvaohjaamolla. Toimintamassa on kuormaajan paino vakiotakapainolla, tyypillisillä varusteilla, vakiorenkailla, ilman työlaitetta, ja 75 kg kuljettaja kuljettajan paikalla. Lisävarusteet tai lisäpainot voivat lisätä kuormaajan massaa. Oman kuormaajasi massa voi olla myös pienempi.

Korkeus ja leveys

Rengas	Leveys
27x8.50-15" TR	1030 mm
23x8.50-12" TR/GR	1080 mm
23x10.50-12" TR/GR	1130 mm
26x12.00-12" TR/GR	1290 mm
320/60-12" HD TR	1290 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

Korkeus ohjaamon kanssa

Rengas	Ohjaamo L	GT-ohjaamo
27x8.50-15" TR	2048 mm	2100 mm
23x8.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
23x10.50-12" TR/GR	1955 mm	1980 mm
26x12.00-12" TR/GR	2035 mm	2070 mm
320/60-12" HD TR	2035 mm	2070 mm
26.5x14.00-12" GR	2035 mm	2070 mm

Renkaiden tyypit:

TR Traktorirengastyyppinen kuviointi jyrkillä harjanteilla parhaan pidon saamiseksi

GR Nurmelle sopiva tasaisempi kuviointi sekä suurempi kosketuspinta-ala



Yleisiä tietoja

Malli	*AVANT 523*	*AVANT 528*	*AVANT 530*
Luokka	Maansiirtokone / Kuormaaja / Pienkuormaaja EN ISO 6165		
Vetotapa	hydrostaattinen, 1 nopeus		hydrostaattinen, 2 nopeusaluetta
Kaatokuorma ISO 14397-1 Kuorma trukkilavalla, nostettuna irti maasta Katso lisätietoja sivulta 44	800 kg	950 kg	
Turvallinen työkuorma	Katso sivu 46		
Suurin murtovoima / 50 cm	1100 kg	1250 kg	
Vakiorenkaat	23x10.50-12" TR tai GR		
Työntövoima, staattinen minimi Vakiorenkailla	950 kp	950 kp	950 kp
Työhydrauliikka Katso myös sivu 41	Max 18,5 MPa (185 bar) Suurin virtaus: 34 l/min	Max 20,0 MPa (200 bar) Suurin virtaus: 36 l/min	
Hydraulipumppu	1 työhydrauliikan pumppu		
Työhydrauliikka	Vakio: Faster-sarjapikaliitinjärjestelmä edessä Lisävarusteena saatavilla: Hydrauliikan lisäulosotto, ylimääräiset pikaliittimet joko kuormaajan edessä tai takana		
Kiinnityskytkentä	Avant pikakiinnityslevy		
Hydrauliöljysäiliön tilavuus	36 l		
Hydrauliöljyn tyyppi	ISO VG 46, vain mineraaliöljy Katso sivu 130		
Akun tyyppi	64844 12 V lyijyakku Katso sivulta 132		
Äänenpainetaso 2000/14/EC L_{pA}, ISO 6396	88 (A)	ROPS: 88 dB(A) GT: 80 dB(A)	
Äänitehotaso 2000/14/EC L_{wA}, ISO 6395	100 dB(A)	100 dB(A)	
Käsitärinän kokonaisarvo	< 2,5 m/s²		
Suurin kehoon kohdistuva tärinä	< 0,5 m/s²		
Teknisesti sallitut suurimmat massat (vakiorenkailla)	Etuakseli: 1415 kg Taka-akseli: 1415 kg Kokonaismassa: 2830 kg		
Perävaunun maksimimassa	1000 kg		

Moottorin tekniset tiedot

Moottorin tekniset tiedot	*Avant 523*	*Avant 528*	*Avant 530*
Moottorityyppi	Kubota D902-EF03	Kubota D1105-EF02	
Päästöluokka	EU: 2016/1628 Stage V USA: EPA & CARB Tier 4		
Toimintaperiaate	Diesel, 4-tahtinen, OHV, 2 venttiiliä/sylinteri		
Sylinterilukumäärä	3		
Poraus x isku	72 x 73,6 mm	78 x 78,4 mm	
Iskutilavuus	898 cm³	1124 cm³	
Käynnistys	Sähköinen käynnistin, sähköiset hehkutulpat kylmäkäynnistykseen		
Teho (ECE R120)	15,9 kW @ 3200 rpm	18,2 kW @ 3000 rpm	
Suurin vääntö	56 Nm @ 2400 rpm	72 Nm @ 2200 rpm	
Moottorin luokitettu kierroslukema (RPM)	3200 rpm	3000 rpm	
Polttoaine	Diesel Katso sivu 38		
Polttoainesäiliön tilavuus	20 l	40 l	
Jäähdytinneste	50% vesi / 50% jäähdytysneste. Jäätymispiste <-37 °C		
Öljylaatu	API CF-4, CG-4, CH-4, tai CI-4 Katso sivulta 37		
Moottoriöljyn viskositeetti	SAE 10W-30		
Moottoriöljyn määrä	3,7 l	5,1 l	
Päästöt, CO2 (EU 2016/1628)	1047,4 g/kWh	1018,0 g/kWh	
Pakokaasujärjestelmä	Äänenvaimennin		
Suurin kallistuskulma	Tilapäisesti enintään 30°, Jatkuva käyttö enintään 25° kaikkiin suuntiin		
Latausvirta, max.	40 A		

Päästöjä koskevia tietoja

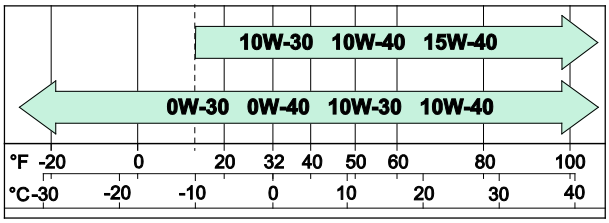
Kuormaajan moottori täyttää moottorivalmistajan sertifioimana yllä mainitut sekä moottoriin merkityt päästötasot. Moottorin asetusten tai ohjausjärjestelmän muunteleminen, polttoainejärjestelmän, pakokaasujärjestelmän, tai imuilmajärjestelmän muuntaminen voi aiheuttaa sen, että moottori ei enää täytä sille asetettuja päästövaatimuksia. Käytä vain määritelmän mukaista polttoainetta ja voiteluöljyjä. Moottori tulee huoltaa huolto-ohjelman mukaisesti. Kaikki moottoriin liittyvät ongelmat tai viat on korjattava päästöjen noudattamisen varmistamiseksi.

Päästötaso, Avant 523/528/530 Stage V / Tier 4

Stage V / Tier 4 versiot Avant 630/635/640 kuormaajista täyttävät sekä EU-säädöksen 1628/2016 Stage V -päästövaatimukset että US EPA & CARB Tier 4 Final -päästövaatimukset. Moottoreissa on molempien vaatimusten hyväksyntämerkinnät.

Moottoriöljyn tyyppi

Käytä vain korkealaatuista moottoriöljyä, jonka viskositeetti on moottorivalmistajan suositusten mukainen, ja jonka API-luokitus on CF, CF-4, CG-4, CH-4, tai CI-4. Katso myös Kubota moottorin käyttöohjekirja. Kylmissä oloissa käytä laadukasta moniasteöljyä.



Käytettäessä polttoainetta, jonka rikkipitoisuus on suurempi kuin 500 ppm, on käytettävä CF-luokan öljyä. Jos CF-4, CG-4, CH-4 tai CI-4 moottoriöljyä käytetään korkearikkisen polttoaineen kanssa, vaihda moottoriöljy useammin.

Polttoainevaatimukset

Dieselpolttoaineen tulee täyttää äärimmäisen tiukat rikkipitoisuus (ULSD) vaatimukset. Älä koskaan lisää paloöljyä tai muita lisäaineita diesel polttoaineen sekaan. Täyttääksesi päästömääräykset käytä ainoastaan ULSD vaatimusten mukaista dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on alle 15 ppm / 0,0015 %.

HUOMAUTUS

Käytä vain oikeanlaista polttoainetta. Muunlaisen polttoaineen käyttö voi vaurioittaa moottoria. Älä käytä likaista dieseliä, tai polttoainetta, jonka sekaan on joutunut vettä, sillä voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

Jotta moottori toimisi parhaiten, ja jotta moottori täyttää päästömääräykset, käytä vain Dieselpolttoainetta joka täyttää erittäin vähäisen rikkipitoisuuden luokituksen. Dieselin rikkipitoisuuden tulee olla alle 15 ppm / 0,0015 %.

Älä koskaan lisää polttoaineeseen bensiiniä tai mitään muutakaan lisäainetta, mikä ei täytä alla lueteltuja vaatimuksia.

Kylmissä olosuhteissa (ulkolämpötila alle 0 °C) varmista, että polttoaine soveltuu kylmiin oloihin. Jos polttoainetta ei ole tarkoitettu kylmään, se muodostaa parafiinia, joka tukkii polttoainesuodattimet ja häiritsee polttoaineen virtausta.

Polttoaineen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Diesel, jossa erittäin alhainen rikkipitoisuus (rikkiä enintään 15 ppm / 0,0015 %)
- Vähimmäissetaaniluku: ≤ 45
- Käytä vain polttoainetta, joka täyttää jonkin seuraavista standardeista:
  - EN 590, DIN 51628 - MIL NATO F-54 (S = 10 ppm)
  - No 1 Diesel - ASTM D 975-09 B-Grade 1-D S 15
  - No 2 Diesel - ASTM D 975-09 B-Grade 2-D S 15
  - ARCTIC Diesel (EN 590/ASTM D 975-09 B Grade 1 or 2) ulkolämpötilan ollessa alle -10°C (14°F).

Biodieseliä, jossa on enintään 10 % bio-osuus, ja joka täyttää yllä olevat vaatimukset, voidaan käyttää Vaihtoehtoisesti 10 % biodiesel-osuus voi täyttää EN 14214 tai ASTM D6751-09a(B100) -luokan. ÄLÄ KÄYTÄ kasviöljyä biodieselinä tässä moottorissa.

Moottorin päästöjen hallinta edellyttää erittäin vähärikkisen polttoaineen käyttöä. Moottorin toimintaa päästövaatimusten mukaisena sekä moottorin ja pakoputkiston elinikää ei voida taata muilla polttoaineilla.

Polttoaine

Alueellasi voi olla saatavilla eri tavoin verotettuja polttoainelaatuja. Tavallisesti tieliikennekäyttöön tarkoitettu polttoaine on sallittu kaikkeen käyttöön. Matalammin verotettua polttoainetta ei välttämättä saa käyttää käyttökohteessasi. Matalammin verotetun polttoaineen käyttö voi olla rajoitettu tietyn tyyppiseen työhön tai käyttökohteeseen, tai sen käyttö voi olla kokonaan kielletty. Varmista, että käytät oikeanlaista polttoainetta.

Polttoaineen käyttölämpötila

Diesel-polttoaineita on saatavilla eri käyttölämpötiloihin tarkoitettuna. Kylmiin olosuhteisiin tarkoitettua polttoainetta voi olla saatavissa kausittain käyttöalueellasi. Täytä polttoainesäiliö matalan lämpötilan polttoaineella ennen kylmän kauden alkamista varmistaaksesi, että polttoaine virtaa suodattimien ja polttoaineputkien läpi ennen kylmien kelien alkamista. Jos ympäristön lämpötila laskee polttoaineen luokitusta alemmaksi, alkaa polttoaine saeta ja siihen muodostuu vahapartikkeleita, jotka tukkivat polttoainesuodattimet ja ruiskusuuttimet. Ota yhteyttä Avant huoltoon, jos polttoaineeseen liittyviä ongelmia ilmenee kylmissä oloissa.

Renkaat

Kuormaaja voidaan varustaa erilaisilla renkailla käyttötilanteen mukaisesti. Nurmirenkaat (GR) rikkovat alustaa vähemmän kuin traktorikuviorenkaat (TR), mutta niiden pito on heikompi.

Renkaiden ulkohalkaisija vaikuttaa sekä ajonopeuteen että kuormaajan työntövoimaan. Suuremmat renkaat lisäävät ajonopeutta, mutta heikentävät suurinta työntövoimaa.

Kaikilla renkailla on niiden suurin sallittu kuormitus ja ajonopeus, tai niiden yhdistelmä. Renkaiden täyttöpaine vaikuttaa sekä renkaalle sallittuun suurimpaan ajonopeuteen että renkaan sallittuun kuormitukseen. Pidä rengaspaineet suositusten mukaisina.

Käytä renkaita ja vanteita, jotka ovat Avantin suosittelemia varmistaaksesi, että renkaat täyttävän niitä koskevat koko-, kuormitus- sekä nopeusvaatimukset. Vaihda renkaat, jos niissä tai vanteissa on näkyviä vaurioita, tai jos renkaan kulutuspinta on kulunut, tai renkaiden välillä on selkeästi havaittavia eroja. Käytä aina keskenään samankokoisia renkaita kuormaajassa.

Rengasvaihtoehdot, Avant 523/528/530

Rengas	*Pintakuvio*	*Tuotekoodi*	*Täyttöpaine*	*Sopii lokasuojien kanssa*		*Sopii lumiketjujen kanssa*
				Etu	*Taka*	
27x8.50-15"	TR	65414	4,1 bar	-	-	-
23x8.50-12"	GR	65994	4,6 bar	x	x	64455
	TR	65995	2,3 bar	x	x	64455
23x10.50-12"	GR	65996	2,9 bar	x	x	64745
	TR	65997	2,5 bar	x	x	64745
26x12.00-12"	GR	65212	3,4 bar	x	x	64973
	TR	65739	2,1 bar	x	x	64973
320/60-12"	TR	65224	4,0 bar	x	x	65603
26.5x14.00-12"	GR (*)	65787	1,8 bar	x	x	-

(*) Vaatii pyörän napoihin 40 mm välilaippasarjan.

Käytä mahdollisimman leveitä renkaita

Parasta tasapainoa ja hallittavuutta varten käytä aina mahdollisimman leveitä renkaita. Renkaat, jotka ovat alkuperäisrenkaita kapeammat, on tarkoitettu vain erityiskäyttöön, kun kone halutaan mahdollisimman kapeaksi.

Käytä vain renkaita ja vanteita, jotka täyttävät alkuperäiset vaatimukset ja mitat, jotta vältytään mahdollisilta kuormankantokykyyn, rengaskokoon tai ajomoottorien kuormittumiseen liittyviltä ongelmilta. Erikoisrenkaita, kuten nastoitettuja renkaita, voi olla saatavilla. Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi lisätietoja varten.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Varmista, että renkaat ovat ehjät. Renkaan tyhjeneminen voi aiheuttaa kuormaajan kaatumisen. Tarkista, ettei renkaissa ole näkyviä vaurioita. Pidä rengaspaineet suositusten mukaisina.

Nopeus ja työntövoima

Malli	Rengas	Nopeus	Työntövoima
Avant 523	23x10.50-12"	11 km/h	950 kp
Avant 528		12 km/h	950 kp
Avant 530		18 km/h	950 kp

Välilaippasarja

Renkaisiin voidaan asentaa välilaipat, jotka lisäävät kuormaajan leveyttä ja siten parantavat stabiliteettia. Välilaippasarja A418958 koostuu neljästä 40 mm paksusta välilaipasta. Ne täytyy asentaa, jotta leveät 26.5x14.00-12" renkaat mahtuvat.



VAROITUS

Levikepalat parantavat koneen sivusuuntaista tasapainoa. Älä poista levikkeitä muutoin kuin silloin, kun kuormaajan leveys on levikepalojen kanssa liian leveä ja kapeamman koneen käyttäminen on välttämätöntä.

HUOMAUTUS

Käytä vain Avantin suosittelemia levikepaloja. Liian paksut levikepalat voivat vaurioittaa ajomoottoreita. Ota yhteyttä omaan Avant-jälleenmyyjääsi lisätietoja varten.

Lumiketjut

Tämän käyttöohjekirjan painoajankohtana tarjolla olevat lumiketjut on listattu edellä olevaan rengastaulukkoon. Lumiketjuja käytettäessä isojen renkaiden kanssa, pitää lokasuojat irrottaa.

Huomioi, että jotkut renkaat saattavat vaatia välilaippasarjan asentamista lumiketjuja käytettäessä.

Lumiketjuja on kahta mallia. Katso taulukko sivulla 39 tai lista lumiketjuista, jotka ovat saatavilla sinun kuormaajasi renkaisiin.



SD ***HD***

Noudata lumiketjujen mukana toimitettavia asennusohjeita. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon. Varmista, että lumiketjut eivät osu mihinkään kohtaan kuormaajaa. Varmista myös, että lumiketjuilla varustetut renkaat sopivat, kun kuormaajan runko on täysin käännettynä.

Täytetyt renkaat

Jotkin renkaat voidaan täyttää erityisellä raskaalla vaahdolla, joka tekee renkaasta myös vastapainon. Täytetyt renkaat ovat hyödylliset myös paikoissa, joissa renkaat voivat puhjeta toistuvasti.

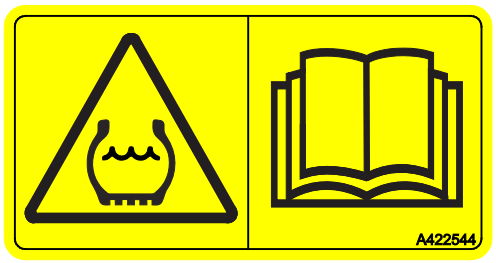
Ajaessasi kuormaajalla, jossa on täytetyt renkaat, voivat kuormaajan kiihdytys- ja pysähtymismatkat kasvaa.

Täytetyissä renkaissa ei ole ilmaa, eikä niistä tarvitse tarkistaa rengaspaineita.

HUOMIOI

Täytetyt renkaat ovat raskaita - Käsittele niitä varoen. Renkaiden täyttö tulisi jättää rengasliikkeen tehtäväksi

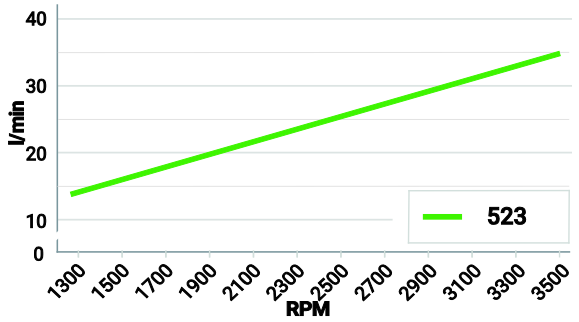
Kun kuormaaja on varustettu täytetyillä renkailla, tulee seuraava varoitustarra kiinnittää näkyvälle paikalle kuormaajan runkoon lähelle renkaita. Jos vaihdat renkaat tavallisiin, irrota myös tämä tarra.

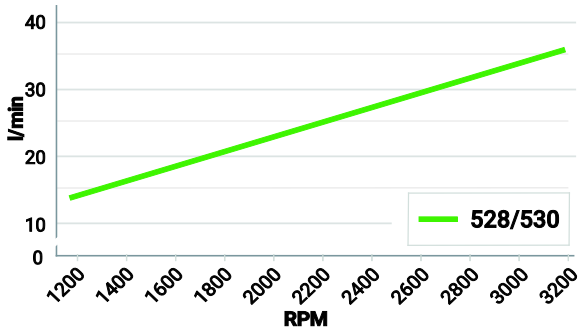


Työhydrauliikan öljyvirtaus

Seuraavissa kuvaajissa esitetään työhydrauliikan tuotto moottorin pyörintänopeuden mukaisesti.

Jotkin työlaitteet voivat toimia parhaiten tietyllä öljyvirtauksella, käytä kuvaajaa arvioidaksesi oikea moottorin pyörintänopeus.





HUOMAUTUS

Suurinta hydrauliikan tuottoa ei voida käyttää kaikkien työlaitteiden kanssa. Tarkista sopiva kuormaajan moottorin kierrosluku ja työhydrauliikan virtaus kaavion sekä työlaitteen ohjekirjan avulla. Työlaite voi vaurioitua, käydä liian suurella nopeudella, tai sitä voi olla vaikea ohjata tarkasti, jos öljyvirtaus on liian suuri.

Nostokyky

Nostokyky kuvastaa kuormaa, jota kuormaajalla voidaan käsitellä. Nostokyky on rajoitettu seuraaviin päätekijöihin:

1. Kuormaajan vakaus
   - Käyttöolosuhteet
   - Kuormaajan kaatokuorma ja turvallinen työkuorma (ROC, Rated operating capacity)
2. Kuormaajan suurin nostokyky

Kuormaajan vakaus on paras kun:

- maa on tasainen
- kuormaajan runko pidetään suorassa
- kuorman painopiste pidetään niin lähellä kuormaajaa kuin mahdollista
- vastapainot ovat kiinnitettynä kuormaajaan
- kuorman heiluminen estetään ja kaikkia säätimiä käytetään rauhallisesti ja huolellisesti - kuormaajan tai kuorman äkilliset liikkeet voivat aiheuttaa kuormaajan kaatumisen.

Käytännössä kuormaajan tasapainoon vaikuttaa hyvin moni tekijä. Käytä kuormitusdiagrammia ja sallitun työkuorman taulukkoa (ROC) kuormaajan kuormankäsittelykyvyn arviointiin. Huomioi myös kaikki tässä käyttöohjekirjassa annetut ohjeet.

Katso myös sivulta 92 lisätietoja turvallisesta raskaiden kuormien käsittelystä ja tavanomaisista kuormaajan tasapainoon vaikuttavista tekijöistä.



Kaatumisvaara - Noudata turvallisuusohjeita. Kuormaajan nostokykyä rajoittaa mahdollisuus kaatua eteenpäin etuakselin ylitse.

Kiinnitä aina huomiota käyttöolosuhteisiin, kun käsittelet kuormia tai raskaita työlaitteita. Ilmoitetut arvot ovat voimassa vain suotuisissa olosuhteissa. Lue tässä käyttöohjekirjassa olevat ohjeet.



Kaikki vastapainot vaikuttavat tasapainoon - Myös itse kuljettaja. Laske kuorma aina maahan ennen kuljettajan paikalta poistumista. Jos kuorma ja kuorman asento ovat lähellä kaatokuormaa, voi kuormaaja kaatua kuljettajan poistuessa kuljettajan paikalta.



Putoavan kuorman vaara - Älä koskaan ylitä suurinta sallittua työlaitteen kuormaa. Kuormaajan nostokyky sekä suurin kaatokuorma voivat ylittää suurimman sallitun työlaitteen kuormituksen. Tässä käyttöohjekirjassa on esitetty turvallinen työkuorma trukkihaarukoille, eikä sama päde suoraan muille työlaitteille. Tarkista työlaitteen suurin sallittu kuormitus työlaitteen käyttöohjekirjasta sekä työlaitteen tyyppikilvestä.

Työlaitteen ylikuorma voi aiheuttaa kuorman välittömän putoamisen tai myöhemmin tapahtuvan rikkoutumisen ilman näkyvää vahinkoa työlaitteessa.

Määritelmät

Tiedot, kaaviot ja taulukot ovat voimassa vain, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

Kaatokuorma ja nostokapasiteetti ovat määritetty seuraavissa olosuhteissa:

- Kuorma jakautuu tasaisesti trukkihaarukoille (520/523: A21047, 528/530: A21039)
- kuorman painopiste on 400 mm etäisyydellä trukkihaarukan pystysuorasta rungosta.
- kuljettaja (75 kg) istuu kuljettajan paikalla
- Ellei muuten ilmoitettu, vakiovastapainot ovat asennettu kuormaajaan.
- työlaitteen paino (90 kg / 115 kg) on otettu huomioon.

Lisätietoja näiden kaatokuormaan vaikuttavien tekijöiden huomioon ottamisesta on esitetty sivulla 50.

Kaatokuorman määritelmä

Kaatokuorma on kuorma, jolla kuormaajan takarenkaat irtoavat pinnasta ja kone alkaa kallistua eteenpäin.

Kaatokuorma riippuu kuorman painopisteen horisontaalisesta etäisyydestä kuormaajan etuakselista. Tietoa tämän kuormaajan kaatokuormista eri kuorman etäisyyksillä sivulla 48.

Kaatuminen voi tapahtua kaikissa toimintaolosuhteissa ja tasaisella maalla. Jos kaatumisen aiheuttajaa tai kaatumiseen johtavaa tilannetta ei estetä tai korjata ajoissa, voi kaatuminen aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman.

Kaatuminen voi johtua joko yksittäisestä tekijästä tai käyttöolosuhteiden, kuormaajan liikkeiden ja työtehtävän yhteisvaikutuksena.

Vältä seuraavia yleisiä kaatumisen aiheuttajia:

- koneella nostetaan liian raskasta kuormaa
- kuormaajan puomin asentoa muutetaan niin, että kuorma siirtyy kauemmaksi kuormaajasta, jolloin tasapaino heikkenee
- ajaminen tai muu kuormaajan liike vaikuttaa kuormaajan tasapainoon

Turvallinen työkuorma (ROC, Rated operating capacity)

Turvallinen työkuorma (ROC) on laskettu kaatokuormasta. Riippuen työlaitteen käyttötavasta ja tyypistä, voidaan käyttää eri ROC-arvoja.

- 50 % ROC-arvoa tulisi käyttää yleisesti kauhalle
- 60 % ROC-arvoa voidaan käyttää yleisesti trukkihaarukalle Tämän käyttöohjeen ROC-kaavio ja kuormaajan tarra käyttää kyseistä arvoa.
- 80 % ROC-arvoa voidaan käyttää trukkihaarukalle tasaisella ja suoralla pinnalla

Lue tässä käyttöohjekirjassa esitetyt turvallista kuorman käsittelyä koskevat ohjeet välttääksesi tilanteen, jossa kuormaaja kaatuu eteenpäin.

Jos kaatokuorma on suurempi kuin kuormaajan nostokyky, rajoittaa kuormaajan nostokyky turvallisen työkuorman (ROC).

Käytännössä kuormaajan tasapainoon vaikuttaa hyvin moni tekijä. Käytä kuormitusdiagrammia ja sallitun työkuorman taulukkoa (ROC) kuormaajan kuormankäsittelykyvyn arviointiin. Huomioi myös kaikki tässä käyttöohjekirjassa annetut ohjeet.

Kuormaajan nostokyky

Kuormaajan nostokyky tarkoittaa enimmäiskuormaa, jonka kuormaaja pystyy nostamaan maasta enimmäiskorkeuteen.

Kuormitusdiagrammit

Kuormitusdiagrammit auttavat arvioimaan kuormaa, joka voidaan nostaa kuormaajalla tasaisella alustalla ilman vaaraa kaatumisesta. Ne kuvaavat suurinta käsiteltävää kuormaa puomin eri asennoissa.

Kaatokuorma ja määritelty nimelliskapasiteetti (ROC) riippuvat kuorman vaakasuuntaisesta etäisyydestä kuormaajan etuakseliin. Tässä käyttöohjeessa ja kuormaajassa oleva ROC-tarra esittää nostokyvyn trukkihaarukoilla puomin eri asennoissa. Kun kuormaa nostetaan maasta, se samalla siirtyy kauemmaksi kuormaajasta, heikentäen kuormaajan tasapainoa. Puomin ollessa vaakatasossa kuorma on kauimpana kuormaajasta, jolloin kaatokuorma on pienin. Kun teleskooppipuomia pidennetään, heikkenee kaatokuorma entisestään.

Arvioidaksesi kuormaajan kuormankäsittelykykyä

Tässä käyttöohjekirjassa nostokykyä kuvataan kahdella tavalla:

- Turvallinen työkuorma (ROC) trukkihaarukalla
  - Tämä tieto on esitetty myös kuormaajassa olevassa tarrassa
- Kuormitusdiagrammi
  - Kuormitusdiagrammin tieto on yleispätevämpi, ja sitä voidaan soveltaa myös muita työlaitteita käytettäessä auttamaan ylikuorman välttämisessä.

Muiden työlaitteiden kuormitustaulukot

Tässä käyttöohjekirjassa esitetään vain trukkihaarukoiden A21047 / A21039 kuormitustaulukko. Kaikilla Avantin työlaitteilla on oma käyttöohjekirja, joka sisältää enemmän tietoa työlaitteen sallitusta kuormituksesta eri kuormaajia käytettäessä.

Pidä kaikkien työlaitteiden käyttöohjeet saatavilla kuormaajassa. Jos sinulla ei ole kaikkia käyttöohjeita, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi.

Turvallinen työkuorma

Arvioidaksesi kuinka raskasta kuormaa kuormaaja pystyy käsittelemään turvallisesti, kuormitusdiagrammista koottu ja laskettu turvallisen työkuorman taulukko löytyy Turvallinen työkuorma (ROC) -tarrasta. Tarra on myös nähtävillä kuormaajan paikalta.

Turvallinen työkuorma riippuu kuormaajan käyttötavasta:

- Yleisessä trukkihaarukkakäytössä turvallinen työkuorma on 60 % kaatokuormasta. Tämä esitetään taulukossa.
- Jos toimitaan tasaisella ja suoralla pinnalla, 80 % kaatokuormasta voidaan käyttää.

Taulukossa esitetyt luvut ovat huonoimman tapauksen minimiarvot alla luetelluissa olosuhteissa. Todellinen nostokyky voi olla merkittävästi suurempi, tai se voi olla heikompi, riippuen maaston olosuhteista, koneen nostovoimasta sekä painojakaumasta. Vastapainojen lisääminen tai poistaminen vaikuttaa ilmoitettuun turvalliseen työkuormaan.

Tarran vasemman reunan kuormakaavio:

Tarran vasemman puolen kaavio esittää kuorman etäisyyden puomin eri asennoissa. Tässä kaaviossa, sekä turvallisen työkuorman taulukossa, kuorma on trukkihaarukoilla niin, että kuorman painopiste on 400 mm haarukan pystysuorasta osasta.

Numeroidut pisteet ovat turvallisen työkuorman taulukon kuormapisteet.

Eri puomin asennot, taulukon sarakkeet:

1. Suurin kaatokuorma, tasapainotilanne, kun kuorma nostetaan juuri irti maasta trukkihaarukoilla

   a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
   b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa

   HUOMAA: Jos kaatokuorma ylittää suurimman nostokyvyn, ROC-kaavio näyttää suurimman nostokyvyn arvon. Tässä tapauksessa arvo on merkitty tähti-symbolilla (*).

2. Puomi on nostettu vaakatasoon:

   a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
   b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa

3. Puomi on nostettu vaakatasoon, teleskooppipuomi on täysin pidennettynä (heikoin tasapaino)

   a) Turvallinen työkuorma, 60 % kaatokuormasta trukkihaarukoilla
   b) Kaatokuorma (100%) tässä asennossa

Kuormaajan eri asennot, rivit taulukossa:

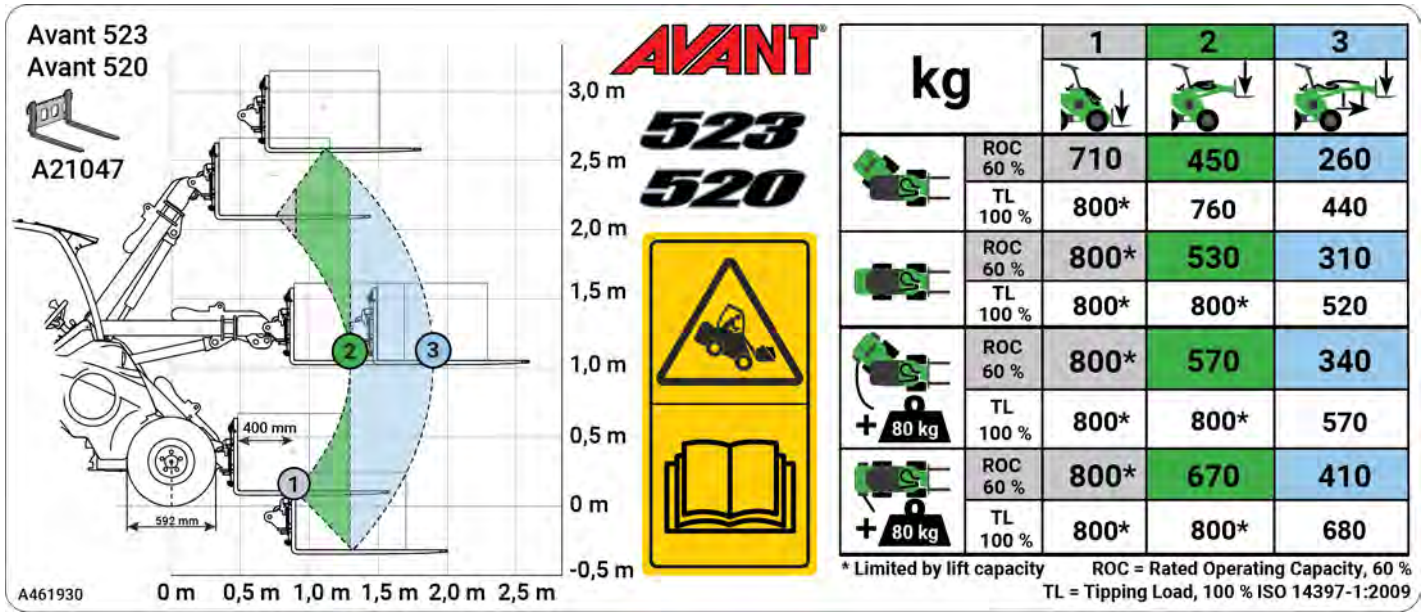
a Kuormaajan runko täysin käännettynä, vakiovastapaino kiinnitettynä

b Kuormaajan runko suorassa, vakiopainot kiinnitetty

c Kuormaajan runko täysin käännettynä, 180 kg lisäpainosarja on kiinnitetty kuormaajaan

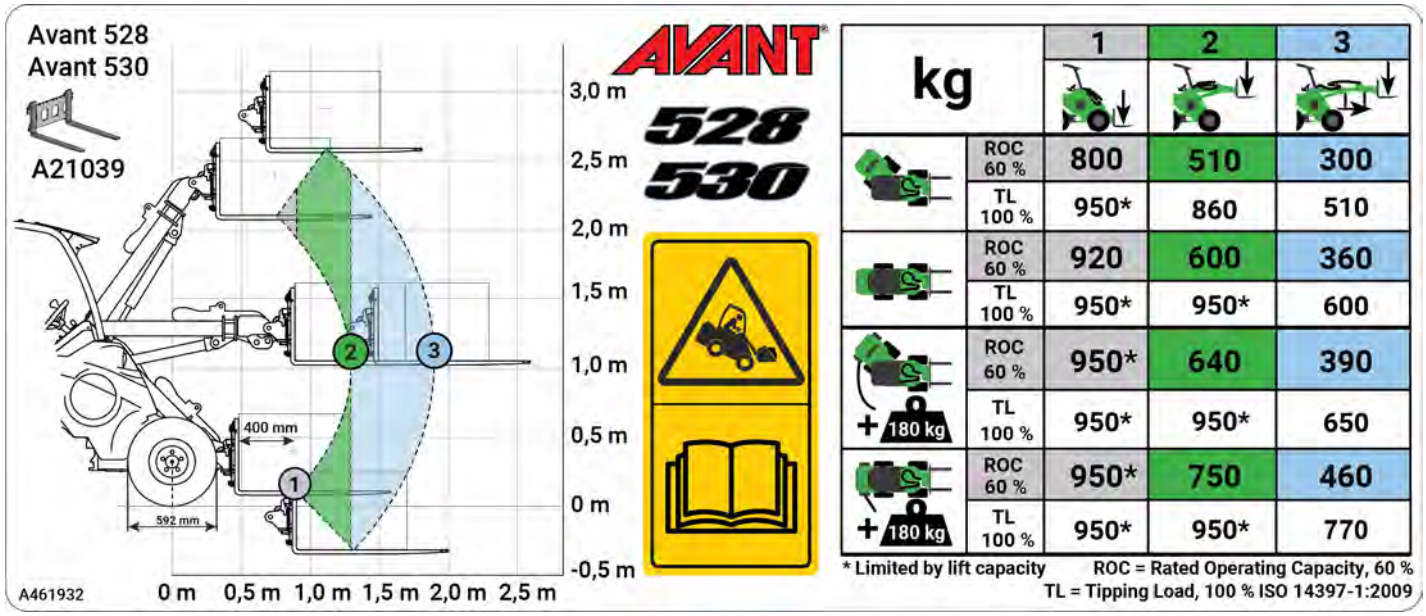
d Kuormaajan runko suorassa, 180 kg lisäpainosarja on kiinnitetty kuormaajaan

Turvallinen työkuorma, tarrat A461930 and A461932, kilogrammoina



kg		1	2	3
	ROC 60 %	710	450	260
	TL 100 %	800*	760	440
	ROC 60 %	800*	530	310
	TL 100 %	800*	800*	520
+ 80 kg	ROC 60 %	800*	570	340
+ 80 kg	TL 100 %	800*	800*	570
+ 80 kg	ROC 60 %	800*	670	410
+ 80 kg	TL 100 %	800*	800*	680

* Limited by lift capacity ROC = Rated Operating Capacity, 60 %
TL = Tipping Load, 100 % ISO 14397-1:2009



kg		1	2	3
	ROC 60 %	800	510	300
	TL 100 %	950*	860	510
	ROC 60 %	920	600	360
	TL 100 %	950*	950*	600
+ 180 kg	ROC 60 %	950*	640	390
+ 180 kg	TL 100 %	950*	950*	650
+ 180 kg	ROC 60 %	950*	750	460
+ 180 kg	TL 100 %	950*	950*	770

* Limited by lift capacity ROC = Rated Operating Capacity, 60 %
TL = Tipping Load, 100 % ISO 14397-1:2009

Turvallisen työkuorman taulukko pätee, kun:

- Alusta on tukeva ja tasainen
- Kuormaaja on paikallaan tai sitä ajetaan enintään 2 km/h pehmeillä ja tasaisilla hallintaliikkeillä
- kuljettaja (75 kg) istuu kuljettajan paikalla
- Kuorma on kuormattu trukkihaarukoille tasaisesti niin, että kuorman painopiste on 400 mm etäisyydellä haarukan pystysuorasta osasta. Trukkihaarukoiden paino on otettu huomioon ilmoitetuissa arvoissa

Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi

Kuormitusdiagrammin avulla voit arvioida koneen kuormankäsittelykyvyn, mikä riippuu nostokoukun etäisyydestä kuormaajaan. Diagrammi esittää tasapainon vain eteenpäin kaatumisen mahdollisuuden osalta, *se ei viittaa suurimpaan nostovoimaan.*

Alla oleva kuormitusdiagrammi esittää kaatokuorman tasaisella alustalla:

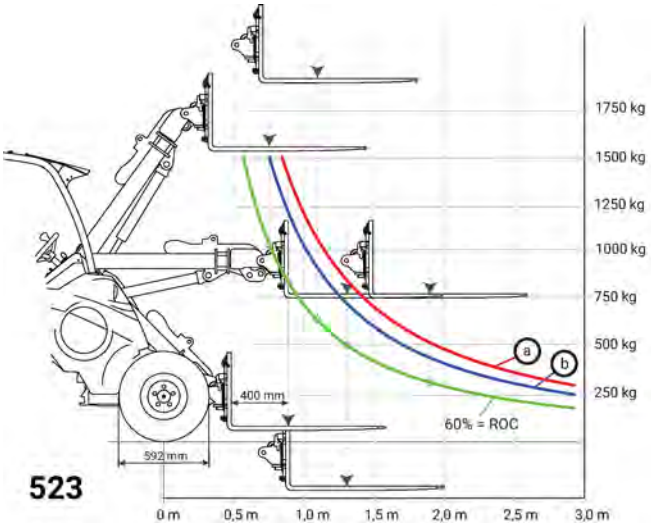
a) Kaatokuorma kuormaajan runko suorassa.
b) Kaatokuorma kuormaaja käännettynä ääriasentoon ("linkkuun").

- Määritelty nimelliskapasiteetti (ROC, Rated operating capacity), 60% kaatokuormasta trukkihaarukoilla.

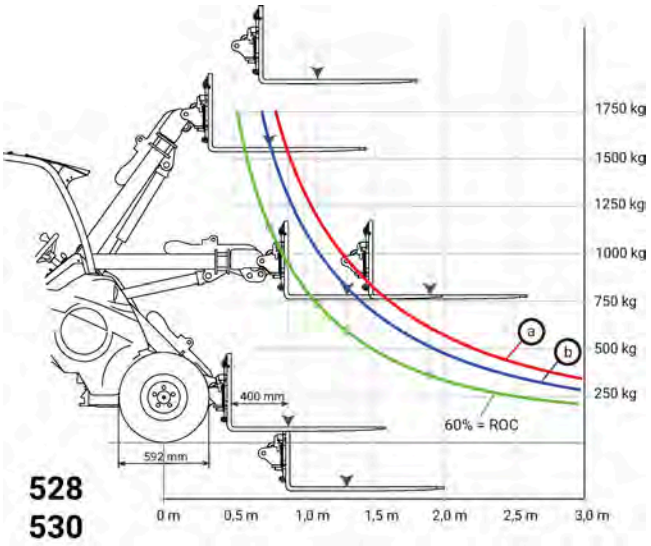
VAROITUS

Vältä kuormaajan ylikuormittaminen - Tunne käsiteltävä kuorma sekä kuormaajan nostokyky. Raskas kuorma voi aiheuttaa koneen kaatumisen. Kaatokuorman kuvaaja on voimassa vain tukevalla, tasaisella alustalla, kun täytetään myös muut yleiset ehdot, jotka on esitetty sivulla 43. Kun puomin asentoa muutetaan, voi kuormaajan kaatokuorma ylittyä ja kuormaaja voi kaatua, kun liikutat puomia eri asentoon.

Kuormitusdiagrammi 523



Kuormitusdiagrammi 528 & 530



Kuormitusdiagrammin tulkitseminen

a Kaatokuorma kuormaajan runko suorassa.

b Kaatokuorma kuormaaja käännettynä ääriasentoon ("linkkuun").

- Määritelty nimelliskapasiteetti (ROC, Rated operating capacity), 60% kaatokuormasta trukkihaarukoilla.

  Kuormitusdiagrammi esittää vain kuormaajan tasapainoa eteenpäin kaatumisen suhteen - se ei viittaa suurimpaan nostovoimaan.

Kaatokuorman viivat jatkuvat yli kuormaajan hydraulisen nostokyvyn.

Esimerkki: Avant 523

Jos kuorman painopiste on 870 mm etäisyydellä kuormaajan etuakselista (400 mm trukkihaarukoista tasaisella alustalla, trukkihaarukat maata vasten)

- Kaatokuorma on noin 1300 kg maan pinnasta nostettaessa 75 kg painavan kuljettajan kanssa, runko-ohjauksen ollessa suorassa asennossa (käyrä **a** kuormitusdiagrammissa).
- Tämä tarkoittaa kaatokuorman suhteen että noin 1300 kg painava lava voidaan nostaa juuri irti maasta, mutta sitä ei voida nostaa korkeammalle, jotta kuormaaja ei kallistu ja kaadu eteenpäin.
    - HUOMAA: Kuormaajan hydraulinen nostokyky on vähemmän kuin kaatokuorma tässä asennossa.
- Kun kuormaajan puomi nostetaan vaakasuoraan asentoon, laskee kaatokuorma n. 800 kg:aan (käyrä **a** kuormitusdiagrammissa, jolloin kuorman vaakasuora etäisyys kuormaajasta kasvaa noin 1290 millimetriin).

Kuormankäsittelykyvyn arviointi

Koneen käytännön kaatokuorma ja tasapaino riippuu monesta tekijästä, jotka tulee ottaa huomioon käsitellessäsi raskaita kuormia tai painavia työlaitteita. Kuormaajan tasapainoon vaikuttavia tekijöitä on lueteltu alla olevassa taulukossa.

Pidä mielessä seuraavalla sivulla esitetyt nostokyvyn rajoitteet.

Vaikuttava tekijä	Kuinka sinun tulisi ottaa se huomioon
Kuormaajan puomin asento ja teleskooppipuomi	Pidä kuorma ajon aikana aina niin lähellä maan pintaa kuin mahdollista. Nosta kuorma vasta, kun olet valmis tyhjäämään kauhan tai työlaitteen ■ Katso kuormitusdiagrammi ja sallitun työkuorman taulukko (ROC) arvioidaksesi kuormaajan nostokyvyn tasaisella alustalla. Vähennä ilmoitettua enimmäiskuormaa ottamalla huomioon paikalliset käyttöolosuhteet
Kuormaajassa oleva kokonaiskuorma	Arvioi tyhjän työlaitteen ja siinä olevan kuorman kokonaispaino ■ Kuormitusdiagrammissa on huomioitu trukkihaarukoiden paino (90 kg) ■ Jos käyttämäsi työlaite on tätä raskaampi, vähennä sen paino ilmoitetusta suurimmasta työkuormasta vastaavasti ■ Katso kunkin työlaitteen käyttöohjekirjasta työlaitteen massa tyhjänä sekä mahdolliset lisätiedot työlaitteen sallituista kuormista.
Kuorman etäisyys eturenkaista	Mitä kauempana kuorma on kuormaajasta, sitä epävakaampi kuormaaja on ■ Pidä kuorman painopiste niin lähellä maan pintaa ja kuormaajaa kuin mahdollista ■ Älä koskaan aja, jos kuormaa on nostettu enemmän kuin juuri irti maasta
Kuormaajan rungon asento: suorassa vai käännettynä	Kun käännät runko-ohjausta, kuormaaja kaatuu helpommin ■ Pidä kuormaajan runko suorassa raskaita kuormia käsiteltäessä.
Alustan tasaisuus	Kaikki ilmoitetut kuormakyvyt ovat voimassa ainoastaan tasaisella alustalla ■ Aja hitaasti epätasaisella alustalla ■ Pidä kuorma aina niin lähellä maanpintaa ja kuormaajaa kuin on mahdollista
Asennetut vastapainot	Jos kuormaajaan on asennettu vastapainoja, kuormaajan tasapaino on parempi ■ Pidä vakiona olevat vastapainot asennettuna ■ Harkitse ylimääräisten vastapainojen tai täytettyjen renkaiden käyttöä tasapainon lisäämiseksi
Kuljettajan läsnäolo	Myös kuljettaja toimii vastapainona ■ Kuormitusdiagrammit on laskettu sen perusteella, että kuljettajan paikalla istuu 75 kg kuljettaja ■ Kuormaaja voi kaatua eteenpäin, jos nouset pois kuljettajan paikalta.
Koneen ja kuorman liikkeet	Suurimman kuorman nostaminen on mahdollista vain, kun kuormaaja on paikallaan ■ Käytä kuormaajan hallintalaitteita hitaasti ja rauhallisin ottein. Ajamiseen liittyvistä liikkeistä johtuvat heilahdukset voivat johtaa koneen kaatumiseen ■ Varmista, että kuorma pysyy työlaitteessa. Jos kuorma pääsee liikkumaan tai heilumaan, voi kuormaaja kaatua ■ Käytä oikeanlaista työlaitetta kunkin tyyppisen kuorman käsittelyyn ■ Älä koskaan nosta heiluvia tai roikkuvia kuormia

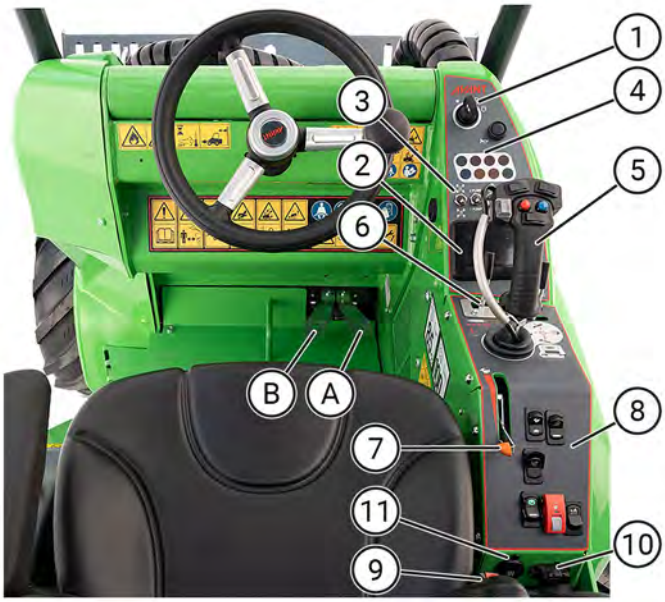
Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet

Tässä luvussa kuvataan kuormaajan hallintalaitteiden sijainnit ja toiminnot. Sijainnit ja toiminnot voivat poiketa hieman eri kuormaaja- ja ohjaamomallien välillä. Katso kuormaajan hallintalaitteita ja lisävarusteita koskevat ohjeet seuraavilta sivuilta.

Tässä luvussa

Yleiskuvaus hallintalaitteista 52
Kojelauta 54
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta 60
Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet) 60
Teleskooppipuomin hallintavipu 61
Käsikaasuvipu 61
Seisontajarrun käyttökytkin 62
Joystick - 6 toimintoa (lisävaruste) 62
Opticontrol® 63
PTO-kytkin 64
Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste) 64
Sähköinen 12 V pistorasia 64
Diagnostiikkaliitin 64
Puomin kellunta (lisävaruste) 65
Puomin vakaaja (lisävaruste) 66
Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste) 66
Vastapainot 67
Vastapainojen lisääminen tai poistaminen 68
Vetokoukku (lisävaruste) 69
Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) 70
Peruutussummeri (lisävaruste) 71
Työlaitteen takakiinnityslevy 71
Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt 72
Jousitettu istuin 72
Jousitettu istuin (GT-ohjaamo) 73
Ilmajousitettu istuin (lisävaruste GT-ohjaamoon) 73
Valaisimet 75
Ohjaamot (lisävaruste) 77

Yleiskuvaus hallintalaitteista





Viite		*Sivu*
1.	Kojetaulu	54
	Virtalukko	83
2.	Monitoiminäyttö	55
3.	Kojetaulun katkaisijat	54
4.	Merkkivalot	55
5.	Puomin ja kauhan hallintavipu	54
6.	Hallintavivut	60
7.	Käsikaasuvipu	61
8.	Kojetaulun katkaisijat	52
9.	Turvavyön lukko	72
10.	CAN-väylän diagnostiikkaliitin	64
11.	12 V ulosotto (enintään 15 A)	64
12.	Radio (valinnainen, ainoastaan GT-ohjaamossa)	
13.	Monitoimikytkimet ohjauspylvään molemmilla puolilla	76, 78
14.	Sulakerasia (vain GT-ohjaamo)	140

Hallintalaitteet jalkatilassa

A	Ajopoljin, oikea: ajo eteen	86
B	Ajopoljin, vasen: ajo taaksepäin	86

Kojetaulun katkaisijat

Katkaisijoiden määrä riippuu kuormaajaan asennetuista varusteista.

Katkaisinten sijainti ja järjestys voi olla eri kuin tässä esitetty.

Kuormaajat, joissa on ROPS- tai L-ohjaamo:



Kaikki katkaisijat sijaitsevat käsikaasuvivun läheisyydessä

Kuormaajat, jotka on varustettu GT-ohjaamolla:



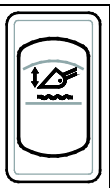
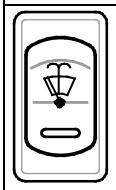
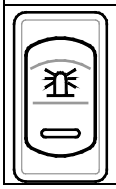
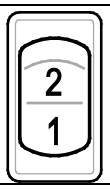
Kuormaajissa, joissa on GT-ohjaamo, katkaisijat on sijoitettu useampaan erilliseen ryhmään:

- Jotkin katkaisijat on sijoitettu mittariston yläpuolelle
- Jotkin katkaisijat on sijoitettu käsikaasuvivun läheisyyteen
- Ohjaamon lämmityslaitteeseen liittyvät katkaisijat sijaitsevat istuintason vasemmalla puolella. Katso lisätietoja sivulta 79.

Kojetaulun katkaisijat

HUOMAA: Jotkin tässä esitetyt katkaisijat voivat olla sellaisia lisävarusteita varten, joita ei ole asennettu kuormaajaasi.

Katkaisinten sijainti voi olla eri kuin tässä esitetty.

	Varoitusvilkut Lisävaruste		Työlaitteen hydraulinen lukitus Lisävaruste Katso sivulta 98		Lisätyövalot Lisävaruste Katso sivulta 75		Ajonvakautus / Smooth Drive ja puomin kellunta Lisävaruste Katso sivuilta 65 ja 66
	Tuulilasin pyyhin ja pesuri (Vain L-ohjaamossa) Katso sivulta Katso sivu 78		Opticontrol® Opticontrol®-järjestelmän toimintatilan valintakytkin® järjestelmä. Lisävaruste. Katso sivulta 63		Pysäköintijarru Katso sivulta 62		
	Varoitusmajakka Lisävaruste Katso sivulta 76		Työhydrauliikan ulosoton valintakytkin Lisävaruste Katso sivulta 70		Ajonopeusalueen valintakytkin Vain Avant 530 Katso sivulta 87		

Kojelauta

Kojetaulussa kuljettajan oikealla puolella ovat mittarit, merkkivalot ja katkaisijoita kuormaajan hallitsemiseksi. Kojetaulusta on kaksi eri mallia, riippuen kuormaajan ohjaamomallista, ja kojetauluissa on hieman eri toiminnot.

ROPS



GT-ohjaamo



Katkaisijat ja merkkivalot

Kojetaulun katkaisijat:

	Symboli	Kytkin
1		**Virtalukko** Katso sivu 83
2		**Äänimerkki**
3		**Ristilukituksen kytkin** Katso sivu 88
4		*Ei käytössä tässä kuormaajamallissa.*
5		**PTO ohituskytkin** Katso sivu 55
6		**Istuinlämmittimen katkaisija** Katso sivu 72
7		**Työvalojen katkaisija** Kuormaajan vakioetutyövalot
8		**Monitoiminäyttö** Katso sivu 55
9		**GT-ohjaamo: Kytkimet kojetaulun yläpuolella** GT-ohjaamossa jotkin kytkimet on sijoitettu kojetaulun yläpuolelle. Katso sivulta 52

Merkkivalot

	Symboli	Väri	Huomioita
A	⇦ ⇨	Vihreä	**Suuntavilkun valo** Tieliikennevalot (lisävaruste)
B	!⚡	Punainen	**Sähköjärjestelmän vikatila** Kuormaajan sähköinen ohjausyksikkö on havainnut vian, jolla voi olla vaikutusta turvallisuuteen tai paloturvallisuuteen. Jos valo jää palamaan, käännä kuormaajan päävirtakytkin asentoon OFF ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.
C		Punainen	*Ei käytössä tässä kuormaajamallissa.*
D	STOP	Punainen	**Pysähdy** Kuormaajan ohjausyksikkö on havainnut vian, minkä vuoksi kuormaajan käyttö tulee keskeyttää turvallisesti mahdollisimman nopeasti. Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon ja ota yhteyttä Avant-huoltoon.
E	≡D	Sininen	**Kaukovalot kytketty päälle** Tieliikennevalot (lisävaruste)
F		Keltainen	*Ei käytössä tässä kuormaajamallissa.*
G	PTO	Keltainen	**PTO (voiman ulosotto) käytössä** PTO-kytkin on päällä. Kuormaajan ajopolkimet on kytketty pois käytöstä paikallaan käytettävän työlaitteen käyttöä varten.
H		Vihreä	**Istuinlämmitin päällä** Katso sivulta 72

Monitoiminäyttö

Monitoiminäytöllä esitetään perustietoja aina kuormaajan käydessä. Näytön kautta on saatavilla myös muuta tietoa, joka voidaan valita näkyviin näytössä olevilla painikkeilla.



Perustilan näkymä

Tämä perustila näkyy aina, kun kuormaaja käynnistetään.

1. Ulkolämpötila voidaan näyttää Celsius- tai Fahrenheit-asteina.
2. Kokonaiskäyttöaika.
3. Kellonaika.
4. Viestikenttä: Yllä olevan tiedon sijaan tällä alueella voidaan näyttää viestejä, jotka edellyttävät toimia kuljettajalta. Katso lisätietoja eri viesteistä sivulta 58
5. Valittu ajonopeusalue.
6. Moottorin kierrosluku.
7. Polttoaineen määrä.
8. Tietoa valitusta näyttösivusta.
9. Työhydrauliikan virtaus litroina minuutissa (yksiköksi valittavissa myös gallonaa minuutissa). Joissakin tapauksissa myös varoitusmerkki (varoituskolmio) voidaan näyttää tässä.

   Hydrauliöljyn lämpötila: Näytön keskiosan taustaväri ilmaisee hydrauliöljyn lämpötilan. Punainen tausta kertoo, että hydrauliöljy on kuumaa. Jos mahdollista, vähennä hydrauliikan kuormitusta, tai pysähdy ja anna öljyn jäähtyä.

Näytön painikkeet

A	Näytön ohjaamisen painikkeet	
1		Paina tätä painiketta palataksesi perusnäkymään. Selaa käytettävissä olevia näyttötietotiloja painamalla uudelleen.
2		Paina tätä painiketta saadaksesi näytölle kuormaajan ohjausyksikön tietoja. Paina ja pidä tätä painiketta painettuna saadaksesi huoltotiedot näytölle.
3		Paina tätä painiketta siirtyäksesi asetusvalikkoon näytön asetusten tarkistamiseksi ja muuttamiseksi.

Varoitukset ja kuvakkeet näytöllä

Näytöllä esitetään myös kuormaajaan sen moottorin liittyviä tietoja ja varoituksia.

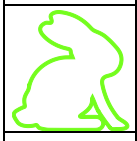
Varoitusviestit

Näytöllä esitettävien kuvakkeiden lisäksi joihinkin ilmoituksiin liittyy myös näytön ylälaitaan tuleva teksti.

Varoitussymbolit, moottori

Symboli	Väri	Huomioita
	Punainen	**Moottorin vikatilan merkkivalo (MIL valo)** Moottorin vika, joka vaatii välitöntä käyttäjän toimenpidettä. Pysäytä turvalliseen paikkaan ja ota yhteys huoltoon.
	Punainen	**Laturin häiriö** Kuormaajan 12 V sähköjärjestelmän jännite on alle tai yli sille asetettujen rajojen.
	Punainen	**Alhainen moottoriöljyn paine** Sammuta kuormaajan moottori välittömästi merkittävien moottorivaurioiden välttämiseksi. Tarkista moottoriöljyn määrä. Ota yhteyttä huoltoon.
	Punainen	**Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila korkea** Vähennä moottorin kuormitusta tai pysähdy ja anna moottorin jäähtyä.

Varoitus- ja infosymbolit, kuormaaja

Symboli	Väri	Huomioita
	Punainen	**Varoitussymboli** Tämän merkin näkyessä kuormaajassa on käyttäjän toimenpiteitä vaativa turvallisuuteen liittyvä tilanne. Kuvake voi näkyä itsekseen tai yhdessä muiden varoituskuvakkeiden kanssa.
	Punainen	**Hydraulinen työlaitteen lukitus: katkaisija auki-asennossa** Tämän kuvakkeen näkyessä on hydraulisen työlaitteen lukituksen käyttökatkaisija asennossa, joka avaa lukitustapit.
	Punainen	**Korkea hydrauliöljyn lämpötila** Tämä kuvake näkyy, kun hydrauliöljyn lämpötila on korkeampi kuin suositeltua jatkuvassa käytössä. Vähennä hydraulista kuormitusta tai ajonopeutta, jotta hydrauliöljy voi jäähtyä. Katso sivu 140
	Keltainen	**Polttoainesäiliö lähes tyhjä** Tämä merkkivalo muistuttaa vähäisestä jäljellä olevasta polttoaineesta.
	Vihreä	**Ajonopeusalue: Nopea** Nopea ajonopeusalue on valittuna. Katso sivu 87
	Vihreä	**Ajonopeusalue: Hidas** Hidas ajonopeusalue on valittuna. Katso sivu 87
	Punainen	**Seisontajarru on kytkettynä** Symboli muistuttaa, että seisontajarru on päällä.

Varoitusviestit ja tiedot näytöllä englanniksi

Teksti näytöllä:	***Selitys:***
ALHAINEN MOOTTORIÖLJYN PAINE	Moottori varoittaa käyttäjää alhaisesta öljynpaineesta
JÄNNITE MATALA	Akun jännite on alarajan alapuolella
JÄNNITE KORKEA	Akun jännite on normaalia korkeampi
JÄÄHDYTYSNESTEEN LÄMPÖTILA KORKEA	Moottorin jäähdytysneste on liian kuumaa ja käyttäjälle on ilmoitettu
KÄYTTÖTUNTEJA SEURAAVAAN HUOLTOON	Käyttäjää on informoitu tulevasta huoltoajankohdasta
MOOTTORIN VIKATILA	Moottorissa on merkittävä ongelma ja moottorin vikatilan merkkivalo on päällä
Uudelleenasetettu!	Viestin tai arvon nollaus on tehty onnistuneesti (esimerkiksi huoltotunnit)
Väärä salasana!	Käyttäjä syötti väärän salasanan
EI VIESTEJÄ	Ei aktiivisia viestejä
CAN-YHTEYSHÄIRIÖ KUORMAAJANOHJAIMELLE	CAN-väylän (control area network) yhteys näytön ja ajoneuvon elektronisen ohjausyksikön (VECU, vehicle electronic control unit) välillä ei toimi.
CAN-YHTEYSHÄIRIÖ - PDU	Yhteysongelma VECU:n ja virranjakoyksikön (PDU, power distribution unit) välillä, tarkista CAN-väylä.
CAN-YHTEYSHÄIRIÖ - XECU	Yhteysongelma VECU:n ja laajennetun ohjausyksikön (XECU, extended electronic control unit) välillä, tarkista CAN-väylä.
Huoltotiedot	Huoltotiedot-sivun otsikko
Käyttötunnit	Dieselmoottorilta luetut moottorin käyttötunnit
Aikaa huoltoon	Aikaa seuraavaan huoltoon
Käyttötunnit huoltoon	Moottorin käyttötunnit, kun kone pitää seuraavan kerran huoltaa
Huoltovalikko	Huoltovalikko-sivun otsikko
Asetukset	Asetukset-sivun otsikko
Järjestelmätiedot	Järjestelmätiedot-sivun otsikko
Vikatiedot	Vikatiedot-sivun otsikko
Kellonaika	Järjestelmän aika-parametrin nimi
Lämpötilan yksikkö	Parametri, jolla asetetaan lämpötilan yksikkö (C/F)
Tilavuuden yksikkö	Parametri, jolla asetetaan tilavuuden yksikkö (l/gal)
Nollaa huoltotiedot	Info-teksti, kun huoltoaika nollataan
Anna salasana huoltotietojen nollaukseen	Info-teksti, kun huoltoaika nollataan
Kieli	Kieliasetus-parametrin nimi
Näytön kirkkaus (valot pois)	Näytön kirkkaudensäätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat pois päältä
Näytön kirkkaus (valot päällä)	Näytön kirkkaudensäätö-parametrin nimi, kun ajo-/työvalot ovat päällä
Loki tallennettu, poista USB	Tieto käyttäjälle, että loki hydrauliöljyn lämpötiloista on tallennettu muistitikulle ja muistitikun voi poistaa
Loki nollattu	Vanha loki hydrauliöljyn lämpötilarajan ylityksistä on onnistuneesti nollattu
USB-virhe	Ongelma muistitikulta lukemisessa tai sille kirjoittamisessa. Tarkista, että muistitikku kunnolla paikallaan
Loki tyhjä - lokia ei tallennettu	Loki on tyhjä, joten muistitikulle ei tallenneta mitään
Päivämäärä	Järjestelmän päivämäärä-parametrin nimi
KIINNITÄ TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneen asetukset estävät ajamisen, kun turvavyö ei ole kytkettynä. Ajotoiminto toimii sen jälkeen, kun turvavyö on kytketty.
UUDELLEENKYTKE TURVAVYÖ AJAAKSESI	Koneella ajaminen on estetty, mikäli istuinkytkintä ja turvavyökytkintä ei ole aktivoitu oikeassa järjestyksessä. Käyttäjää pyydetään irrottamaan ja uudelleen kiinnittämään turvavyö ajotoiminnon aktivoimiseksi.
KIINNITÄ TURVAVYÖ	Hälyttää käyttäjää auki olevasta turvavyöstä ajon aikana.

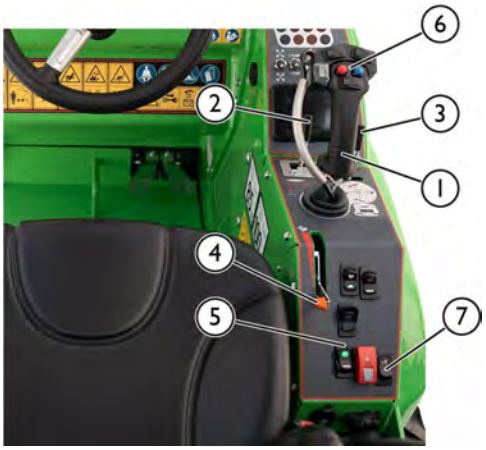
Teksti näytöllä:	***Selitys:***
VÄÄRÄ KÄYNNISTYSJÄRJESTYS	Kone ei ole oikeassa toimintatilassa moottorin käynnistämiseksi. Käyttäjä ei istu, ajopoljinta on painettu tai PTO-toiminto on aktiivisena.
VAPAUTA AJOPOLJIN	Ajopoljinta painettiin ennen kuin ajaminen oli mahdollista tai moottorin käynnistysvaiheessa. Vapauta ajopoljin ja kokeile uudelleen.
VAPAUTA AJO-OHJAIMET	Käsiajon ohjainta painettiin ennen kuin ajaminen oli mahdollista tai moottorin käynnistysvaiheessa. Vapauta käsiajon ohjain ja yritä uudelleen.
EI KULJETTAJAA ISTUIMELLA	Istuinkytkin ei ole aktiivinen, tämä viesti voi aktivoitua, kun moottoria käynnistetään tai ajopoljinta on painettu kun käyttäjä ei ole istuimella
AJO ESTETTY / TARKISTA PTO KYTKIN	Kytkin, joka estää ajotoiminnon, mutta sallii työhydrauliikan, on päällä kun käyttäjä yrittää käynnistää moottoria tai käyttää ajopolkimia. Käyttäjää ohjeistetaan vapauttamaan kytkin, ennen kuin kone voidaan käynnistää tai koneella voidaan ajaa.
VAPAUTA HYDRAULIIKAN KÄYTTÖVIPU	Työhydrauliikan käyttövipu on väärässä asennossa (lukittuna). Moottorin käynnistäminen ei ole mahdollista, jos tämä toiminto on asetettu järjestelmässä aktiiviseksi. (tällä hetkellä ei käytössä)

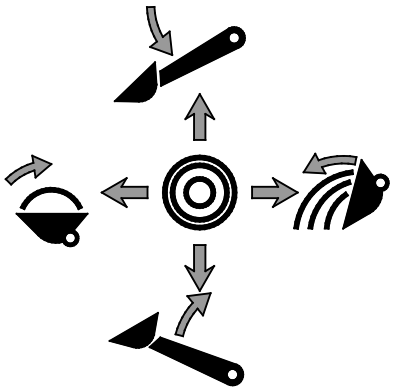
Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta

Suurinta osaa kuormaajan toiminnoista hallitaan kuljettajan oikealla puolella sijaitsevista hallintalaitteista: Puomin liikkeet, työhydrauliikka (työlaitteet), työhydrauliikan pumppujen pyörintänopeus jne., riippuen kuormaajamallista. Seuraavassa esitetään eri toiminnot.

1. Puomin ja kauhan hallintavipu

Kuormaajan puomia ja kauhaa hallitaan monitoimivivulla (joystick). Sivuttaisliikkeellä hallitaan työlaitteen asentoa. Monitoimivipua työntämällä puomi laskee ja vetämällä puomi nousee.

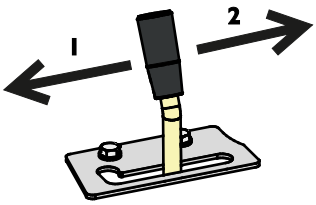




- Vedä taaksepäin puomin nostamiseksi
- Työnnä eteen puomin laskemiseksi
- Vedä kahvaa vasemmalle kauhan kärjen nostamiseksi (kauhan täyttö)
- Työnnä oikealle laskeaksesi kauhan kärkeä (kauhan tyhjäys)

2. Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet)

Kun hydraulikäyttöinen työlaite on kytketty kuormaajaan, ohjaa työhydrauliikan käyttövipu työlaitteen toimintoja ohjaamalla hydrauliöljyn virtausta työlaitteelle. Jos työlaitteessa on useampia kuin yksi hydraulinen toiminto, erillinen kytkin, Opticontrol-järjestelmä, tai hydrauliikan lisäulosotto tarvitaan, riippuen työlaitteesta.

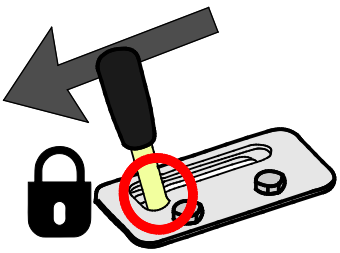


- Toimintasuunnat riippuvat kytketystä työlaitteesta.
  - Kun käytät työlaitetta ensimmäistä kertaa, liikuta vipua varovasti tarkistaaksesi työlaitteen toimintasuunnan.
  - Lue aina työlaitteen käyttöohjekirja.
- Jatkuvasti toimivia pyöriviä työlaitteita varten käännä vipua suunnan 1 lukitusasentoon.
- Jos käytät sähköisen joystickin painikkeita, liikkuu myös tämä vipu. Molempia tapoja voidaan käyttää työlaitteen ohjaamiseen tarpeen mukaan.

HUOMAUTUS

Käyttäessäsi työlaitetta, joka vaatii jatkuvaa virtausta, kuten esimerkiksi moottorilla varustetut työlaitteet, on tärkeää, että käyttövipu lukittuu ääriasentoonsa. Jos käyttövipu ei ole täysin auki, rajoittaa se hydrauliöljyn virtausta, minkä seurauksena hydraulijärjestelmä voi ylikuumentua nopeasti.

Tarvittaessa säädä lukituslevyä niin, että vipu lukittuu täysin avoimeen asentoon.



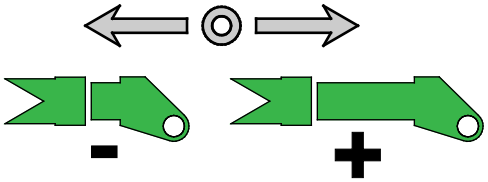
3. Teleskooppipuomin hallintavipu

Teleskooppipuomi tekee monen työvaiheen helpommaksi, vaikka työvaiheeseen ei sisältyisikään nostotyötä. Voit esimerkiksi työntää maa-ainesta kauemmaksi kauhalla, ulottua hankaliin paikkoihin, sekä lisätä näkyvyyttä joitakin työlaitteita käytettäessä.



Teleskooppipuomia voidaan jatkaa 600 mm. Se lisää nostokorkeutta 485 mm.

Käännä teleskooppipuomin hallintavipua oikealle pidentääksesi puomia ja vasemmalle vetääksesi puomia sisään.



VAROITUS

Kaatumisvaara - Teleskooppipuomin pidentäminen voi johtaa koneen kaatumiseen. Käytä teleskooppipuomia varoen. Kuormaajan tasapaino riippuu kuorman painopisteen etäisyydestä kuormaajan edessä. Kun pidennät puomia, lisäät kuorman vaikutusta ja kuormaajan tasapaino heikkenee. Katso sivuilta 43 ja 92 lisätietoja kaatokuormasta ja turvallisesta kuormankäsittelystä.

4. Käsikaasuvipu

Kuormaajan moottorin pyörintänopeutta hallitaan käsikaasuvivulla.

- Työnnä eteenpäin lisätäksesi moottorin kierroslukua
- Vedä taakse vähentääksesi pyörintänopeutta



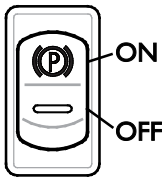
Moottorin pyörintänopeus vaikuttaa ajonopeuteen ja sitä voidaan hyödyntää ajopoljinten kanssa yhdessä.

Moottorin pyörintänopeus vaikuttaa myös hydraulisen työlaitteen toimintanopeuteen; suuremmalla moottorin kierrosluvulla myös työlaite toimii nopeammin. Varmista, että et ylitä työlaitteen suurinta sallittua öljyvirtausta. Katso lisätietoja sivulta 41.

5. Seisontajarrun käyttökytkin

Pysäköintijarru kytkeytyy päälle, kun kuormaajan moottori sammuu, tai jos hydrauliikan paine jonkin vian vuoksi laskee. Pysäköintijarru voidaan vapauttaa vain, kun kuormaajan moottori käy ja ajopiirin syöttöpumppu tuottaa riittävän paineen jarrujen vapauttamiseksi.

Kytke pysäköintijarru päälle aina kuljettajan paikalta poistuessasi.



Kuormaajassa on jarru, joka lukitsee kuormaajan takarenkaat. Seisontajarrua käytetään paneelissa oikealla sijaitsevalla kytkimellä.

- Katkaisijassa palaa punainen valo, kun seisontajarru on päällä.
- Katkaisijan ”P” alapuolella palaa vihreä taustavalo aina, kun kuormaajan virta-avain on asennossa ON.

HUOMIOI

Äkkipysähdyksen vaara - Älä kytke seisontajarrua päälle kuormaajan liikkuessa muutoin kuin hätätapauksessa. Pysäköintijarrun kytkeminen ajon aikana voi aiheuttaa renkaiden lukkiutumisen ja äkillisen pysähdyksen.

HUOMAUTUS

Jos seisontajarru kytketään toistuvasti koneen liikkuessa, hydraulisissa ajomoottoreissa olevat jarrulevyt kuluvat nopeasti. Pysäytä kuormaaja aina ennen kuin kytket jarrun.

6. Joystick - 6 toimintoa (lisävaruste)

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla 6-toimisella joystick-ohjaimella, voidaan työhydrauliikkaa ohjata joystickin sähköpainikkeilla:



- Paina ja pidä jompaa kumpaa painiketta käyttääksesi työlaitteen hydraulista toimintoa.
- Vapauta painike pysäyttääksesi työlaitteen.
- Työlaitteesta ja työstä riippuen työlaitteen ohjaamiseen voidaan käyttää sähköisiä painikkeita tai erillistä vipua.
- Painikkeiden toiminta riippuu työlaitteesta, katso työlaitteen käyttöohje.
- Varmista, että käsikäyttöistä hallintavipua ei ole lukittu, kun käytetään sähköisiä painikkeita.

Jos joystick-kahvan takapuolella on kytkin, ohjataan sillä luistonestoventtiiliä. Katso sivu 88.

HUOMIOI

Vältä äkkinäisiä työlaitteiden liikkeitä - Käytä sähköisiä ohjauspainikkeita varoen. Kun käytät joitain työlaitteita joystick-ohjaimen sähköisillä painikkeilla, työlaite voi liikkua äkkinäisesti. Tämä voi aiheuttaa materiaalin putoamista, tasapainon menetyksen, tai se voi vaurioittaa työlaitetta. Käytä käsihallintavipua tarkkuutta vaativissa töissä tai pehmeitä liikkeitä vaativien työlaitteiden kanssa.

Joystick-kahvan takana oleva painike



Jos joystick-kahvan takapuolella on kytkin, ohjataan sillä luistonestoventtiiliä.

Katso sivu 88 lisätietoja.

7. Opticontrol®

Opticontrol® on lisävaruste, joka helpottaa sellaisten työlaitteiden käyttöä, joissa on monta ohjattavaa toimintoa. Jos kuormaajasi on varustettu lisävarusteena saatavalla Opticontrol-toiminnolla,® voidaan työlaitteen sähkökäyttöisiä ja hydraulisia lisätoimintoja käyttää joystick-ohjaimeen asennetuilla lisäpainikkeilla.

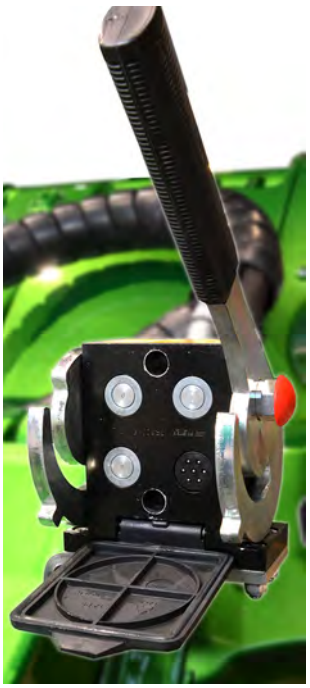
Opticontrol® korvaa aiemmin saatavilla olleen työlaitteen ohjauskytkinpaketin Avant-kuormaajissa.

Kun Opticontrol®® on asennettu kuormaajaan, on kuormaajassa seuraavat lisäominaisuudet:

1. Joystick-kahvan lisäpainikkeet. Tarkista jokaisen työlaitteen käyttöohjekirjasta kunkin työlaitteen hallintatapa.



2. Sähköpistoke sarjapikaliittimessä kytkee työlaitteen sähkösarjan kuormaajaan samanaikaisesti hydrauliletkujen kanssa.



HUOMAUTUS Tarkista työlaitteen käyttöohjeesta painikkeiden toiminta kunkin työlaitteen kanssa. Opticontrol-toiminnon® ja joystickin painikkeiden toiminta riippuu työlaitteesta.

Toimintatilat, Opticontrol®

Tarkista työlaitteen käyttöohjeesta painikkeiden toiminta kunkin työlaitteen kanssa.



Opticontrol sisältää kaksi toimintatilaa®. Valitse haluttu toiminto työlaitteen mukaisesti.

Pidä katkaisija asennossa OFF, jollet käytä työlaitetta, joka on tarkoitettu käytettäväksi yhdistetyn toimintatilan avulla.

Kytkin päällä (yhdistetty toimintatila)

Hydraulisen ja sähköisen toiminnan yhdistetty toimintatila tekee tiettyjen työlaitteiden käytöstä yksinkertaisempaa ja joustavampaa. Tässä toimintatilassa Opticontrol®® yhdistää kuormaajan työhydrauliikan ohjauksen sekä työlaitteen sähköisen ohjauksen. Kuormaajan työhydrauliikka kytkeytyy automaattisesti päälle vain painiketta painettaessa, mikä tekee monia toimintoja sisältävän työlaitteen hallinnasta helpompaa sekä tehokkaampaa. Opticontrol®:in kanssa,®tarvitaan kuormaajassa vain yksi työhydrauliikan ulosotto, kun käytetään työlaitetta, joka on yhteensopiva Opticontrol®® järjestelmän kanssa.

Työlaitteen tulee olla yhteensopiva tämän toimintatilan kanssa. Tätä toimintatilaa käytettäessä tulee työhydrauliikan hallintavipu jättää vapaaseen keskiasentoonsa.

Kytkin pois päältä -asennossa (tavanomainen toimintatila)

Käytössä on vain työlaitteen sähköiset toiminnot. Työhydrauliikan käyttövipu voidaan jättää lukittuun asentoon.

Pidä Opticontrol®® katkaisija asennossa OFF aina, kun kuormaajassa ei ole sen kanssa yhteensopivaa työlaitetta kytkettynä.

HUOMAUTUS

Opticontrol® -järjestelmän yhdistetty hydraulinen toimintatila hyödyttää vain tiettyjä työlaitteita, jotka on tarkoitettu sen kanssa käytettäväksi. Työlaitteessa tulee olla tehdasvarusteena oma ohjausventtiili, joka on suunniteltu toimimaan Opticontrol® -varusteen kanssa. Joidenkin työlaitteiden käyttö voi edellyttää toisen hydrauliikan ulosoton käyttöä.

PTO-kytkin

Kojetaulun PTO-kytkin on tarkoitettu käytettäväksi silloin, kun kuormaajan tulee pysyä paikallaan käytettäessä paikallaan käytettävää työlaitetta. PTO-kytkin estää kuormaaja ajopoljinten käytön. Kytke lisäksi myös seisontajarru, kun käytät paikallaan käytettäviä työlaitteita.

Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste)

Työlaitteen ohjauskytkinpaketin toiminnot ovat saatavilla myös taakse kiinnitettäville työlaitteille. Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille on erillinen varuste, joka on tarkoitettu käytettäväksi vain, kun käytetään takanostolaitteeseen kiinnitettyä hydrauliikkaa vaativaa työlaitetta.

Esimerkiksi, kun käytetään taakse asennettavaa hiekoitinta takanostolaitteeseen kiinnitettynä, tarvitaan ohjauskytkinpakettia taakse. Pistoke taakse asennettavaa työlaitetta varten sijaitsee takapikaliitinten läheisyydessä.

Ohjauskytkinpaketissa on vahva magneetti. Sen ansiosta hallintapainikkeet voidaan sijoittaa sopivaan paikkaan kuljettajan läheisyyteen.



Sähköinen 12 V pistorasia

12 voltin sähköpiste sijaitsee kuljettajan istuimen läheisyydessä. Kun käytetään työlaitteiden sähköisiä toimintoja, mutta kuormaajassa ei ole Opticontrol järjestelmää, työlaitteen sähkösarja voidaan kytkeä tähän pistokkeeseen. Tämä vakiotyyppinen pistorasia on kytketty päälle, kun kuormaajan virta-avain on käännetty ON-asentoon. Suurin virta: 15 A.

Sarjapikaliittimen sähköliitin

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteena saatavalla sähköisellä työlaitteen ohjauskytkinpaketilla, sen sähköliitin on integroitu sarjapikaliittimeen.

Tällöin työlaitteen sähkösarja kytkeytyy kuormaajaan samalla, kun sarjapikaliitin kytketään. Jos työlaitteen sähkösarjaa ei ole yhdistetty sen sarjapikaliittimeen, kytke työlaitteen mukana toimitettava erillinen sähkökaapeli kuormaajan 12 V virtapistokkeeseen. Voit myös ottaa yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi työlaitteen sähköliittimen asentamiseksi osaksi sarjapikaliitintä.

Diagnostiikkaliitin

Diagnostiikkaliitin sijaitsee kojetaulussa lähellä kuljettajan istuinta. Valtuutettu huolto käyttää tätä liitintä ohjelmistopäivityksiin ja vikadiagnostiikkaan. Pidä liittimen suojakansi paikallaan aina kun liitintä ei käytetä.

GT-ohjaamo



ROPS



Puomin kellunta (lisävaruste)

Avant 523/528/530 sarjan kuormaajiin saa puomin kellunnan optiona. Puomin kellunta on yhdistetty ajonvakautuksen kytkimeen.

Puomin kelluntajärjestelmä antaa työlaitteen seurata maan pintaa. Kelluntajärjestelmä vapauttaa nostosylinterin ja antaa sen joustaa ylös- ja alaspäin työlaitteen ollessa maassa. Kun puomin kellunta on kytketty päälle, ei puomilla voi painaa voimalla alaspäin.

Puomin kellunnan kytkeminen päälle:

1. Laske työlaite maahan työlaitteen käyttöohjeen mukaiseen käyttöasentoon.
2. Kytke kellunta päälle hallintapaneelissa olevalla kytkimellä, katso sivu 54.



Puomin kellunnan merkkivalo palaa, kun kellunta on kytketty päälle.

HUOMAUTUS

Jos kuormaaja on varustettu ajonvakautuksella, myös kellunta toiminto aktivoituu kun ajonvakautus kytketään päälle.

VAROITUS

Puomin laskemisen riski puomin kellunnan kytkemisen yhteydessä - Laske puomi lähelle maata ennen kuin kytket puomin kellunnan päälle.

Kytke puomin kellunta ainoastaan kuormaajan ollessa pysähtyneenä ja kuorman lähellä maata. Puomi voi liikkua alaspäin, kun puomin kellunta kytketään päälle, jos kuormaaja on varustettu ajonvakautuksella.

Pidä puomin kellunta pois päältä tavanomaisen käytön aikana ja kun nostat kuormia.

HUOMAUTUS

Joissakin työlaitteissa on itsessään olemassa kelluntavivusto, tehden näin ollen kuormaajan kellunnasta tarpeettoman. Katso lisätietoja kunkin työlaitteen käyttöohjekirjasta.

Puomin kellunnan käytön jälkeen

Puomin kellunnan käytön aikana voi nosto- ja kauhan kääntösylintereihin kertyä ilmaa. Puomin epätarkkojen ja odottamattomien liikkeiden välttämiseksi tulee sylinterit ilmata liikuttamalla puomia sen ääriasentoihin kelluntajärjestelmän poiskytkennän jälkeen.

VAROITUS

Odottamattomien liikkeiden vaara - Sylintereihin kertyvän ilman poistamiseksi liikuta kuormaajan puomia sen jälkeen, kun olet kytkenyt puomin kellunnan pois käytöstä. Puomin kellunnan käytön aikana hydraulijärjestelmään voi kertyä ilmaa. Tämä voi aiheuttaa puomin liikkumisen epätarkasti, ja puomi voi jopa laskea.

Sen vuoksi sekä puomia että puomin pikakiinnityslevyä tulee aina liikuttaa ääriasentoihin puomin kellunnan poiskytkennän jälkeen.

Puomin vakaaja (lisävaruste)



Vakaaja pitää työlaitteen aina samassa asennossa suhteessa alustaan, riippumatta puomin nostamisesta tai laskemisesta.

Hydraulitoiminen vakaaja toimii itsenäisesti. Puomin vasemmalla puolella on vakaajasylinteri, joka seuraa kauhan kääntösylinterin liikkeitä ja pitää työlaitteen asennon vakaana.

HUOMAA: Puomin vakaaja ei ole toiminnassa, kun puomin kellunta on kytketty päälle.

HUOMAUTUS

Kun työlaitteen kallistus käännetään ääriasentoon, puomin nostosylinterin on toimittava vakaajan sylinterin painetta vastaan.

Estääksesi kuormaajan puomin äärimmäiset rasitukset siirrä kauhan kallistussäädin pois äärimmäisestä kallistuksesta ennen puomin nostamista tai laskemista.

HUOMAUTUS

Puomin vakaaja ei ole toiminnassa, kun puomin kellunta on kytketty päälle. Puomia ei voi työntää alas hydraulisella voimalla, kun kellunta on valittuna. Käytä puomin kelluntaa vain tarvittaessa.

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste)

Avant 523/528/530 -kuormaajiin on lisävarusteena saatavilla ajonvakautus (Smooth drive), joka on puomin jouston mahdollistava järjestelmä.

Ajonvakautus kytketään käyttöön erillisellä kojetaulun katkaisijalla.

Ajettaessa suurella nopeudella tai painavan kuorman tai työlaitteen kanssa voi kuormaajan etupää alkaa tehdä ylös-alas -liikettä, mikä tekee ajosta epämukavaa.



Ajonvakautus vaimentaa ja pehmentää kuormaajassa olevan kuorman aiheuttamaa heilumista paineakun avulla. Se tekee ajamisesta selkeästi pehmeämpää ja vakaampaa.



HUOMAA: Puomin vakaaja ei ole toiminnassa, kun ajonvakautus on kytketty päälle.

VAROITUS

Puomin laskemisen vaara ajonvakautuksen kytkemisen yhteydessä - Laske puomi alas aina ennen kuin kytket ajanvakautuksen päälle. Kytke ajonvakautus päälle vain paikallaan ja kun kuorma on lähellä maata, jotta vältetään vakauden muutos, joka johtuu puomin mahdollisesta liikkeestä käynnistettäessä. Pidä ajonvakautus pois päältä kuormaajalla kuormattaessa.

VAROITUS



Paineenalaisen hydrauliöljyn purkautumisen vaara - Kytke paineakku pois käytöstä ennen kuin huollat kuormaajaa, jossa on Smooth drive -ajonvakautusjärjestelmä. Smooth drive -ajonvakautusjärjestelmällä varustetun kuormaajan hydrauliikan huolimaton huolto voi aiheuttaa kuuman hydrauliöljyn hallitsematonta purkautumista hydraulipiiriin asennetun paineakun takia. Katso sivu 110 lisätietoja ennen huoltoa.

HUOMAUTUS

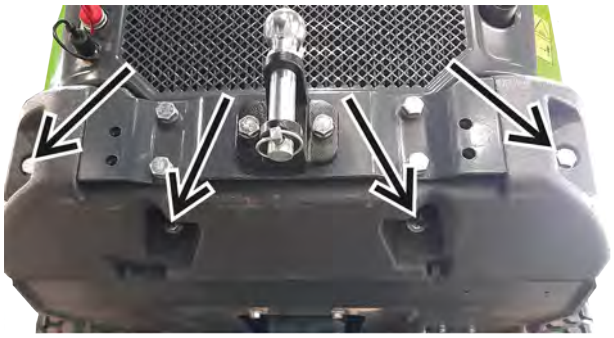
Kytke ajonvakautusjärjestelmä pois käytöstä kuormaustyössä tai muita raskaita kuormia käsiteltäessä. Ajonvakautus on tarkoitettu käytettäväksi vain siirtoajojen aikana.

Vastapainot

Avant Avant 523/528/530 sarjan kuormaajissa on vakiona kuormaajan takaosaan asennettu valettu 170 kg vastapaino. Kaikissa kuormaajan massaa ja nostokykyä koskevissa tiedoissa tämä vastapaino on asennettuna kuormaajaan.

Vastapainon irrottaminen on tarpeen, esimerkiksi takanostolaitteen asentamisen vuoksi, katso painon kiinnityskohdat kuvasta alla. Vastapainon kiinnittämisessä ja irrottamisessa tarvitaan erityisiä nostoapuvälineitä.

Tarkista alla olevassa kuvassa esitetyn 4 pultin kiristys huolto-ohjelman mukaisesti. Oikea kiritysmomentti on 190 Nm ± 5 %.



VAROITUS

Puristumisvaara ja iskun vaara - Painavat vastapainot lisäävät kaatumisvaaraa ja hallinnan menettämisen mahdollisuutta, kun kuormaajalla ajetaan ilman työlaitetta. Lisätyt vastapainot voivat siirtää kuormaajan painopistettä taakse niin, että kuormaajan etupyörät voivat irrota helposti maasta. Kun lisätakapainoja on asennettu, tulisi kuormaajalla ajettaessa olla myös jokin työlaite kiinnitettynä.

Lisätakapainot

Lisävastapainoja voidaan asentaa kuormaajan tasapainon parantamiseksi, kun kuormaajalla käsitellään raskaita kuormia tai työlaitteita.

1. 29 kg yksittäiset takapainot A35957

   Enintään **3** kpl.

   Jos asennat vetokoukun, voidaan käyttää vain yhtä yksittäistä takapainoa.



2. 80 kg sivulisäpainosarja A36401

   Yksi 40 kg paino molemmilla puolilla kuormaajaa.



3. 180 kg sivulisäpainosarja A49063

   Yksi 90 kg paino molemmilla puolilla kuormaajaa.



Sivupainot eivät lisää kuormaajan kokonaisleveyttä. Katso sivulta 68 sivupainojen asennusohjeet.

HUOMAUTUS

180 kg takasivupainot (A49063) eivät ole saatavilla Avant 523 kuormaajaan. Sen sijaan 80 kg takasivupainot (A36401) ovat saatavilla myös Avant 523 kuormaajaan.

VAROITUS

Kuormaajan hallinnan menettämisen riski - Liian suuret vastapainot voivat keventää etupäätä liikaa. Jos asennat liian paljon vastapainoja kuormaajaan, voivat eturenkaat nousta helposti irti maasta. Tämä tekee kuormaajan hallinnasta vaikeaa. Jos lisävastapainot on asennettu jotain tiettyä työlaitetta varten, irrota painot, kun koneella ajetaan ilman työlaitetta.

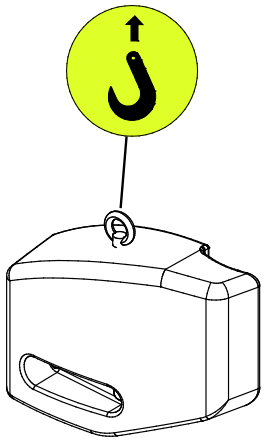
HUOMIOI

Äkillinen tasapainon menettämisen vaara - Huolehdi vastapainojen kiinnityksestä. Vastapaino voi pudota kuormaajasta epätasaisella alustalla tai sen osuessa seinään tai muuhun esteeseen. Kiristä kaikki kiinnitysruuvit. Kun olet asentanut 180 kg lisäpainosarjan, poista niiden nostosilmukat takapainoista estääksesi niiden käyttämisen kuormaajan sidontapisteinä.

Vastapainojen lisääminen tai poistaminen

Lisäpainoja asennettaessa tai irrotettaessa on käytettävä sopivia nostoapuvälineitä.

Sivulisäpainojen asentaminen tai irrottaminen (180 kg sarja, A49063):



1. Asenna painon päällä olevaan kierteytettyyn reikään nostosilmukka. Katso alla oleva kuva.
2. Kiinnitä turvasalvalla varustettu koukku silmukkaan.
3. Oikea ja vasen paino ovat keskenään erilaiset. Tarkista, että painon päällä oleva reikä on kuormaajan etupään puolella.

a) Painoa asennettaessa aseta aluslevyillä varustetut pultit valmiiksi painon läpi. Nosta ja kohdista vastapaino kuormaajan takarungossa olevien reikien kanssa. Kiristä pultit hyvin.

b) Takapainoa irrotettaessa muista kiinnittää nostosilmukka ennen kiinnityspulttien avaamista, jotta paino ei putoa.



VAARA

Kuormaajan heilahtamisen ja putoamisen vaara - Älä koskaan käytä sivupainojen koukkuja nostamiseen tai kuormaajan sitomiseen. Takasivupainoissa olevat silmukat on tarkoitettu ainoastaan sivupainon asentamiseen ja poistamiseen. Älä yritä nostaa kuormaajaa sivupainoista tai käytä sivupainoja sidontapisteinä. **Poista painojen nostosilmukat aina heti, kun painojen asennustyö on tehty.**

Vetokoukku (lisävaruste)

Kuormaaja voidaan varustaa vetolaitteella peräkärryjen vetämistä varten. Saatavilla on kaksi kiinnitysvaihtoehtoa:

1. 50 mm vetokuula A417323

   Suurin sallittu pystykuormitus: 210 kg

   Suurin vetokuorma: 17,2 kN



2. 50 mm vetokuula yhdistettynä vetokitaan A417337



Perävaunun kytkentä voidaan asentaa joko suoraan takapuskuriin tai ylimääräiseen takapainoon.

Varmista, että kuorma on levitetty kärrylle tasaisesti niin, että kärry ei aiheuta nostavaa voimaa vetokoukkuun. On suositeltavaa, että pidät jonkin työlaitteen kiinnitettynä kuormaajan eteen lisätäksesi painoa kuormaajan etupäähän.

VAARA

Kaatumisvaara - Vetolaitteen ylikuormitus voi aiheuttaa hallinnan menetyksen Vedä ainoastaan kevyitä peräkärryjä. Varmista, että kuorma on levitetty kärrylle tasaisesti niin, että kärry ei aiheuta nostavaa voimaa vetokoukkuun.

HUOMAUTUS

Perävaunun hinaus tieliikennealueilla ei välttämättä ole sallittua alueellasi. Tutustu paikallisiin määräyksiin.

Perävaunuvalojen käyttö

Avant kuormaajaan on lisävarusteena saatavana perävaunun valoliitin. Kun perävaunua hinataan kuormaajan kanssa yleisillä teillä, on käytettävä perävaunun valoja. Huomaa kuitenkin, että perävaunun valojen käyttö ei automaattisesti tarkoita, että perävaunun vetäminen on lain mukaan hyväksyttävää. Tarkista aina perävaunun hinausta koskevat paikalliset määräykset.



Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste)

Vakiona olevan työhydrauliikan sarjapikaliittimen lisäksi kuormaaja voidaan varustaa kaksitoimisella lisäulosotolla. Tämä lisäulosotto voidaan asentaa joko kuormaajan eteen tai taakse. Liittimet ovat tavanomaisia pikaliittimiä.

Lisäpikaliittimet ovat sarjapikaliittimen vieressä, jos ne on asennettu kuormaajan etuosaan.



Jos lisäulosotto on asennettu kuormaajan taakse, pikaliittimet sijaitsevat kuormaajan takaosassa vasemmalla puolella.



Ohjeita lisäulosoton käytöstä ja hydrauliikan pikaliitinten kiinnittämisestä ja irrottamisesta on sivulla 60.

- Kokeile työlaitteen toiminta aina sen jälkeen, kun olet kiinnittänyt sen kuormaajaan. Pikaliittimet voidaan kytkeä niin, että hallintavipu toimii päinvastaiseen suuntaan.
- Kuormaaja voidaan varustaa joko lisäulosotolla eteen tai takaulosotolla - molempia ei voida asentaa.
- Pidä liittimet puhtaana ja käytä niiden suojatulppia.

Voit käyttää kerrallaan joko vakiona olevaa sarjapikaliittimeen kytkettyä työlaitteen toimintoa, tai toiseen ulosottoon kytkettyä toimintoa. Molempien yhtäaikainen käyttö ei ole mahdollista.

Peruutussummeri (lisävaruste)

Peruutussummeri antaa kuuluvan merkkiäänen aina, kun kuormaajalla ajetaan taakse. Summeri varoittaa muita henkilöitä lähestyvästä koneesta. Peruutussummerilla on ON/OFF-valinta asetusvalikossa. Peruutettaessa on mahdollista valita OFF esim. yöllä asuinalueella. Varmista aina, että kuljettajan paikalta on hyvä näkyvyys kaikkiin suuntiin, ennen kuin alat peruuttamaan koneella - pelkkä peruutussummeri ei estä vahinkoja.

Työlaitteen takakiinnityslevy

Työlaitteen takakiinnityslevy on tarkoitettu lähinnä hiekoittimien A427150 ja A424325 asentamiseen kuormaajan taakse. Kiinnityslevy on kiinteä, eikä se kippaa.

Työlaite kiinnitetään kahdella kiinnityslevyssä olevalla pultilla.

Kiinnityslevy ei ole saatavilla Avant 523 kuormaajaan.



Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt

VAROITUS

Kuormaajasta putoamisen ja kuormaajan allejäämisen riski - Älä koskaan kuljeta matkustajia. Kuormaajassa on istumapaikka vain yhdelle henkilölle. Älä koskaan kuljeta matkustajia millään kuormaajan osalla tai millään työlaitteella.

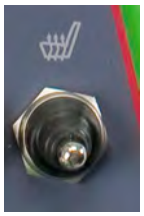
Käytä aina turvavyötä. Puhdista turvavyö säännöllisesti lämpimän veden, pesusienen sekä saippuan avulla. Käytä turvavyön lukoin puhdistamiseen paineilmaa.

Vaihda turvavyö uuteen, jos siinä on näkyviä vaurioita, tai jos se on altistunut suurelle kuormitukselle tai kemikaaleille.

Istuimen säädöt

Varmista, että istuin on säädetty oikein, jotta hallintalaitteisiin on helppo ylettyä, ja jotta istuimeen välittyvä tärinä on mahdollisimman vähäinen. Pitkäaikainen tärinäaltistus voi vaikuttaa terveyteen. Lisäksi, niin pitkälle kuin mahdollista, pidä ajoalusta tasaisena tärinän pitämiseksi mahdollisimman alhaisena.

Istuinlämmitin (GT-ohjaamo)



Istuinlämmittimen saa vain GT-ohjaamoon.
Ilmajousitetussa istuimessa on vakiovarusteena sähköinen istuinlämmitin.
Istuinlämmittimen katkaisija sijaitsee ohjauspyörän lähellä ja sen merkkivalo sijaitsee kojetaulussa.

Jousitettu istuin

Jousitetussa istuimessa on seuraavat säädöt:



1. Istuimen etäisyys ohjauspyörästä
   - Istuimen ja ohjauspyörän välistä etäisyyttä voidaan säätää vivusta, joka sijaitsee istuimen etureunan alla.
2. Jousituksen säätö



   - Käännä kahvaa säätääksesi istuimen jousituksen käyttäjän painon mukaiseksi. Säädössä on kolme vaihtoehtoa.
   - Säädä jousitusta jäykemmäksi, mikäli jousitus pohjaa useammin kuin kerran.
3. Selkänojan kaltevuus
   - Selkänojan kallistusta voi säätää kiertämällä säätönuppia.
4. Oikean käden tuki
   - Käsituki tukee käsivartta joystickiä käytettäessä.
   - Käsituki voidaan taittaa alas.

HUOMIOI

Loukkaantumisvaara - Varmista, että istuin on lukittu paikalleen ennen kuormaajan käyttöä. Lukitsematon istuimen säätö voi aiheuttaa istuimen liikkumisen tai jopa liukumisen pois kiskoiltaan, aiheuttaen riskin hallinnan menettämisestä ja loukkaantumisesta.

Jousitettu istuin (GT-ohjaamo)

Tekstiilipäällyste on vakiomateriaali GT-ohjaimen istuimelle. Vinyylipäällyste on optio.



Ilmajousitettu istuin (lisävaruste GT-ohjaamoon)

Ilmajousitettu istuin voidaan valita tekstiili- tai vinyylipäällysteellä.

Selkänojan jatke on saatavilla ilmajousitettuun istuimeen. Istuimen jatke A437711 voidaan jälkiasentaa.

Ilmajousitettu istuin selkänojan jatkeella:



Ilmajousitetun istuimen istuinlämmitin

Ilmajousitetussa istuimessa on istuinlämmitin vakiona.

Istuinlämmittimen kytkin on kojetaulussa.



Ilmajousitetun istuimen säätäminen:

1. Istuimen etäisyys ohjauspyörästä
   - Istuimen ja ohjauspyörän välistä etäisyyttä voidaan säätää vivusta, joka sijaitsee istuimen etureunan alla.
   - Varmista aina, että säätö on lukittunut istuimen säätämisen jälkeen.
2. Ilmajousitetun istuimen jousituksen säätö
   1. Istu istuimelle ja käännä virta-avain asentoon ON.
   2. Tarkasta istuimen etureunassa oleva ilmaisin.
   3. Vedä istuimen etureunassa olevaa kahvaa ylös tai paina alas, kunnes istuimen etureunassa oleva osoitin osoittaa keskelle.



3. Selkänojan kaltevuus
   - Säätövivusta istuimen vasemmalla puolelta vetämällä voidaan säätää selkänojan kallistusta.
4. Käsinojan kulman säätö
   - Käsinojan asentoa voidaan säätää kiertämällä käsinojan alla olevaa rullaa.
5. Istuimen selkänojan vasemmassa reunassa on ristiseläntuen säätönuppi.

Valaisimet

Työvalot

Kuormaajassa on vakiona työvalot kuormaajan edessä, joita ohjataan virta-avaimen läheisyydessä olevalla kytkimellä.

Jos kuormaajassa on lisävarusteena saatava tieliikennesarja, korvaavat tieliikennesarjan valot kuormaajan etutyövalot. Varmista, että tieliikennevalot pysyvät säädettynä niin, että ne eivät häikäise vastaantulevaa liikennettä, ja että ne ovat vaatimusten mukaiset.

Lisätyövalosarja (lisävaruste)



Kone voidaan varustaa työvalosarjalla, joka helpottaa työskentelyä pimeässä. Lisätyövalosarja sisältää kaksi valaisinta kuormaajan etuosaan sekä yhden takaosaan. Valoja käytetään kojelaudassa olevassa kytkimellä.

Avantin työvalot ovat LED-valaisimia. Valoista on saatavilla eri tehoisia vaihtoehtoja, ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi.

HUOMIOI

Palovammojen vaara - Älä koskaan koske kuumiin valaisimiin. LED-valojen etupinta ja kotelo voivat kuumentua erittäin kuumaksi käytön aikana. Älä koske tai säädä valoja niiden käytön aikana tai välittömästi sen jälkeen.

HUOMIOI

Häikäisyriski - Tarkista, että valot on suunnattu oikein. Kirkkaat ja voimakkaat työvalot voivat häikäistä sinut tai muut ihmiset lähistöllä. Suuntaa valot niin, että ne eivät haittaa näkyvyyttä ohjaamosta.

Tieliikennevarustus (lisävaruste)

Valinnainen valo- ja lisävarustepaketti mahdollistaa kuormaajan rekisteröinnin tieliikennekäyttöön tietyissä maissa.

Tieliikennemääräykset vaihtelevat eri maissa, ota yhteyttä omaan Avant-jälleenmyyjääsi.

Käytä aina valoja ja heijastimia, jotka täyttävät paikalliset säädökset.

HUOMAUTUS Tieliikennevarustus yksinään ei takaa, että kuormaajaa voidaan käyttää tiealueilla. Tarkista, että tuleeko kuormaaja rekisteröidä sekä vakuutusten tarve.

Valokytkin (tieliikennevarustus)

Tieliikennesarjalla varustetuissa kuormaajissa on ohjauspylvääseen kiinnitetty monitoimikytkin.



Kytkin ohjaa seuraavia toimintoja:

- Ajovalot
- Pitkät valot
- Äänitorvi (toinen kytkin, sekä virtalukon lähellä oleva painike että tämä monitoimikytkimen painike ovat kytkettyjä)
- Vilkut

Varoitusmajakka (lisävaruste)

Lisävarusteena on saatavilla varoitusmajakka. Varoitusmajakka varoittaa muita käyttöalueella olevia liikkuvasta kuormaajasta. Käyttökatkaisija sijaitsee hallintapaneelissa kuljettajan oikealla puolella, katso sivu 54.

Tarvittaessa, esimerkiksi matalasta oviaukosta ajettaessa, varoitusmajakka voidaan irrottaa nopeasti löysäämällä sen pidikeruuvia ja sen jälkeen vetämällä majakka pois. Aseta suojatulppa majakan jalkaan estääksesi vettä joutumasta liittimiin.



Käsittele majakkaa varoen. Majakka on rakenteeltaan suljettu ja sen sisäisiä osia ei voida korjata tai vaihtaa käyttäjän toimesta.

Varoitusvalot GT-ohjaamossa (lisävaruste)

GT-ohjaamolla varustettuihin Avant 523/528/530 kuormaajiin saa ohjaamoon integroidut varoitusvalot lisävarusteena. Kuormaajan edessä on kaksi valoa ja takana kaksi valoa.



Peilit

Säädä peilit (jos asennettu) tarpeeksi ylös niin, että sinulla on esteetön näkyvyys kuljettajan paikalta. Pidä peilit puhtaana.

Jos peilit on poistettu tehtaalla kuljetusta varten, löydät ne ohjaamosta pahvilaatikossa.

Ohjaamot (lisävaruste)

Avant 523/528/530 voidaan varustaa umpiohjaamolla. GT-ohjaamo voidaan tilata vain uusiin kuormaajiin, sitä ei voi jälkiasentaa. ROPS-turvaohjaamo sekä kaikki ohjaamoversiot ovat ROPS- ja FOPS-sertifioituja

Cab GT



ROPS



Cab L



Vakio- ja lisävarusteet eri ohjaamomalleissa

	ROPS Suojakatos	Ohjaamo L	GT-ohjaamo
ROPS & FOPS hyväksytty	●	●	●
Asennettu turvakaareen	(●)	(●)	-
Tuulilasi, tuulilasinpyyhin ja pesuri, oikeanpuoleinen sivuikkuna ja takaikkuna	-	●	●
Ovi ja lämmitin	-	-	●
Ilmastointilaite	-	-	-
Etuvalot	●	●	●
Tieliikennesarjan valot	■	■	■
Työvalosarja	■	■	■
Varoitusmajakka	■	■	■
Integroidut varoitusvilkut	-	-	■
Sisäverhous, kangasistuin	-	-	●
Radio bluetooth-yhteydellä	-	-	■
Etu-/takalokasuojat	-/■	-/■	●/●
Istuinlämmitin	-	-	●
Turvavyö	2-piste	2-piste	3-piste
Ilmajousitettu istuin	-	-	■
Istuimen selkänojan jatke	-	-	■

● Vakiovaruste

■ Saatavilla lisävarusteena

\- Ei saatavilla

Ohjaamon turvallisuus

Varmista, että näkyvyys kaikkiin suuntiin on riittävä. Pidä kaikki ikkunat puhtaana lumesta, jäästä, jne.

Tutustu ohjaamolla varustetun runko-ohjatun kuormaajan hallintaan liittyviin erityispiirteisiin sekä tilantarpeeseen tasaisella, avoimella alueella.

Huomioi koneella kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin koneen pyörät. Tämä tulee huomioida erityisesti ahtaissa tiloissa ajettaessa, jotta vältetään ohjaamon vaurioituminen.

Sijoita vaatteet ja muut tavarat ohjaamossa niin, että ne eivät haittaa näkyvyyttä kuormaajasta, eivätkä estä hallintalaitteiden käyttöä.



Mikäli vasemmanpuoleista kulkuaukkoa ei voida käyttää, hätäpoistumistie on tuulilasin kautta.

Tarvittaessa tuulilasi voidaan rikkoa ohjaamossa olevalla hätävasaralla.

Varmista aina, että ohjaamossa on seuraavat varusteet toimintakuntoisina:

- Ikkunan hätävasara
- Irrotettava lukitussokka oikean puolen ikkunan saranassa
- Tuulilasin pyyhin ja pesuri
- Toimiva lämmityslaite ja sen puhallin tuulilasin huurteenpoistoa varten
- Sivupeilit
- Ohjaamon ilmansuodattimen tulee olla asennettuna



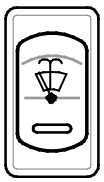
HUOMIOI



Varoitus - Lasin rikkoutumisen vaara - Älä aja oven ollessa avattuna. Ovi voi osua renkaaseen ja rikkoutua. Lisäksi käännä runko-ohjaus suoraksi ennen oven avaamista.

Tuulilasinpyyhin ja -pesin (ohjaamo L)

L-ohjaamolla varustetuissa koneissa tuulilasinpyyhintä käytetään hallintakytkinpaneelissa sijaitsevalla katkaisijalla. Katkaisijassa on seuraavat toiminnot:



2. Pesunesteen ruiskutus

1. Jatkuva toiminta

0. Pois päältä

Lasinpesunesteen säiliö sijaitsee astinlaudan alla kuormaajan vasemmalla puolella. Täyttökorkki on astinlaudalla.

Tuulilasinpyyhin ja -pesin

Pyyhkimiä ja pesuria ohjataan ohjauspylvään oikealla puolella olevalla monitoimikatkaisijalla.



Kytkin ohjaa seuraavia toimintoja:

1. Pesunesteen ruiskutus

2. Jaksottainen toiminta

3. Jatkuva toiminta, hidas

4. Jatkuva toiminta, nopea

Tuulilasin pesunesteen säiliö ja täyttöaukko sijaitsevat kuormaajan edessä olevassa säilytystilassa.

Jos ulkolämpötila putoaa pakkasen puolelle, lisää pakkasen kestävää pesunestettä etukäteen ja käytä pesuria, kunnes neste saavuttaa suuttimen. Jäätyvä vesi voi vaurioittaa pumppua, säiliötä, letkuja ja niiden liittimiä, sekä suutinta.



Tuuletus ja lämmitys

GT-ohjaamossa on lämmityslaite vakiona.

Tuuletuksen ja lämmityksen hallintalaitteet sijaitsevat kuljettajan istuimen vasemmalla puolella:

1. Puhaltimen kytkin, 4 nopeusasetusta.
2. Ilmavirran lämpötilaa ohjataan kiertonupilla.
3. Sisäilman kierrätystoiminto.



Sisäilman kierto

Ohjaamossa on sisäilman kierrätystoiminto ohjaamon lämpiämisen tehostamiseksi. Avaamalla ritilää lämmityslaite alkaa imeä ohjaamosta lämpimämpää ilmaa ja kierrättää sen suuttimien kautta takaisin ohjaamoon. Kylmällä ilmalla tämä tehostaa ja nopeuttaa lämpiämistä. Sisäilman kierrätystä voidaan käyttää myös ohjaamon viilentämiseen.

HUOMAUTUS Kun ohjaamo on lämmennyt riittävästi, sulje sisäilman kierrätys. Muuten ohjaamon pintoihin voi alkaa tiivistyä kosteutta.

VAROITUS **Pitkäaikaisesta kvartsipölylle altistumisesta seuraavan vakavan sairauden vaara - Älä käytä kuormaajaa, jos ohjaamon ilmansuodatin ei ole paikallaan.** Kvartsipölylle altistumisen vähentämiseksi pidä ilmansuodatin hyvässä kunnossa. Pidä kuormaajan ovi ja ikkunat suljettuna, kun kuormaajaa käytetään pölyisellä alueella. Käytä hengityssuojainta jos altistuminen kvartsipölylle tai muulle pölylle on mahdollista. Ohjaamon ilmanvaihdon käyttö ilman suodatinta lisää pölyn määrää ohjaamossa.

HUOMAUTUS Älä peitä ohjaamon oikeassa takanurkassa alhaalla olevaa poistoilman aukkoa, jotta ikkunat eivät huurru.

Sulatus/Huurteenpoisto:

- Käännä lämmityslaitteen puhallin asentoon 4 (suuri nopeus)
- Käännä lämpötila kuumimmalle mahdolliselle
- Kytke päälle ilmastointilaite (jos asennettu) Ilmastointilaite myös kuivaa ilmaa
- Suuntaa etusuulakkeet kohti ikkunoita. Sulje muut suulakkeet

  Pidä sisäilmankierron luukku suljettuna. Sisäilman kierrätys lisää kosteuden kertymistä ohjaamoon

HUOMIOI **Törmäysvaara - Älä käytä kuormaajaa, jos näkyvyys kuormaajasta on huono.** Älä aja kuormaajalla ennen kuin perusnäkyvyys kaikkiin suuntiin on saavutettu. Anna kuormaajan lämmetä kunnolla.

Käyttö



VAARA

Muista aina - turvallisuus ensin. Kokeile kaikkia kuormaajan toimintoja avoimella, turvallisella alueella. Huolehdi, että kuormaajan tai työlaitteen vaara-alueilla ei ole muita henkilöitä.



VAARA

Varomaton käyttö voi vahingoittaa sinua tai ympärillä olevia ihmisiä - Pidä kuormaaja aina hallinnassa. Tehokkaan kuormaajan ja sen työlaitteiden käyttäminen vaatii käyttäjältä täyden huomion. Älä käytä ajon aikana mobiililaitteita tai tee muuta, joka vie huomiota pois ajamisesta ja ympäristön havainnoimisesta.



VAROITUS

Törmäysvaara - Huomioi muut ympäristössä liikkuvat henkilöt ja koneet. Huolehdi, että kuormaajan tai työlaitteen vaara-alueella ei ole muita henkilöitä. Kuormaajan vaara-alueisiin kuuluvat puomin ulottuma-alue, kääntyvän rungon alue kuormaajan sivussa sekä suoraan kuormaajan edessä ja takana. Laske työlaite tai kuorma maahan aina ennen kuljettajan paikalta poistumista - kuormaajaa ei ole tarkoitettu jätettäväksi pitämään taakkoja nostettuna. Opettele ja harjoittele kuormaajan hallinta turvallisella alueella.

Kuormaajan käynnistäminen

Ennen käynnistystä

Ennen kuin kytket kuormaajan päälle, suorita päivittäiset tarkastukset, katso sivu 114.

Säädä istuin ja peilit (jos asennettu) niin, että sinulla on hyvä työskentelyasento ja esteetön näkyvyys kuljettajan paikalta. Tarkista, että kaikki hallintalaitteet toimivat tarkoitetulla tavalla. Varmistu käyttöalueen turvallisuudesta. Kaikkien hallintalaitteiden tulee olla vapaassa asennossa.

Tarkista, että työlaite on lukittu ja kiinnitetty oikein, jos kuormaajassa on työlaite.

Varmista, että sinulla on kaikki käyttöohjekirjat saatavilla. Lue ja noudata kaikkia käyttöä ja turvallisuutta koskevia ohjeita.

Tarkista, että työskentelyalue on turvallinen. Tarvittaessa:

- Poista tai merkitse työalueella olevat esteet.
- Jotkin työtehtävät voivat edellyttää turvaetäisyyden pitämistä muihin henkilöihin. Suunnittele työ etukäteen varmistaaksesi turvallisen etäisyyden muihin henkilöihin sekä havaitaksesi ja välttääksesi mahdolliset alueella olevat rikkoutuvat pinnat. Katso lisätietoja kunkin työlaitteen käyttöohjekirjasta.
- Jos työskentelet alueella, jossa on muuta liikennettä, varmista, että työskentelyalueen turvallisuusohjeita noudatetaan. Käytä varoitusmajakkaa, harkitse peruutussummerin tarvetta, ja kytke kuormaajan valot päälle. Alueella olevien henkilöiden tulisi käyttää näkyvyyttä lisäävää vaatetusta.
- Pakokaasut voivat tappaa minuuteissa. Älä käytä kuormaajaa suljetussa tilassa tai paikassa, jossa on huono ilmanvaihto. Avaa esimerkiksi autotallin ovi ennen käynnistystä.

VAROITUS

Törmäysvaara - Estä kuormaajan tahaton liikkuminen. Pidä kädet ja jalat poissa hallintalaitteilta moottoria käynnistettäessä.

VAARA

Tukehtumisvaara - Älä käynnistä kuormaajaa suljetussa tilassa - Pakokaasu voi tappaa minuuttien sisällä. Pakokaasut ovat myrkyllisiä, jos niitä kertyy tilassa olevaan ilmaan. Älä käytä kuormaajaa suljetussa tilassa tai paikassa, jossa on huono ilmanvaihto. Avaa esimerkiksi autotallin ovi ensin.

VAROITUS

Palo-, räjähdys-, ja moottorivaurion vaara - Älä käytä käynnistysapukemikaaleja. Käynnistyssuihkeiden, kuten esimerkiksi eetterin, käyttö voi aiheuttaa tulipalon, räjähtävän äänen, sekä moottorivaurioita. Älä käytä käynnistyksen apukemikaaleja. Vain sellaisia lisäaineita, jotka täyttävät sivulla 38 esitetyt polttoainevaatimukset, voidaan lisätä polttoaineeseen. Älä koskaan sekoita dieselin sekaan bensiiniä tai muita polttoaineita.

VAROITUS

Vahingoittumisen ja hallitsemattoman liikkeen vaara - Älä ohita käynnistyksen normaalia hallintalaitetta. Käytä vain virta-avainta kuormaajan käynnistämiseen. Virtalukon ohittaminen voi aiheuttaa kipinöintiä, palovammoja, palon, moottorivaurion, sekä saattaa aiheuttaa kosketuksen moottorin liikkuviin osiin.

Virtalukko



Virta-avain voidaan kääntää seuraaviin asentoihin:

1. **(OFF)** Sammuta kuormaajan moottori
   - Virta-avaimen poistaminen virtalukosta on mahdollista

     Suurin osa kuormaajan sähköjärjestelmistä on kytketty pois päältä. Kuitenkin esimerkiksi jotkin valot on kytketty niin, että ne eivät riipu virtalukon asennosta. Kytkeäksesi kaikki kuormaajan sähköjärjestelmät pois, kytke kuormaajan päävirta pois aina, kun jätät kuormaajan ilman valvontaa.

2. **ON** Moottori päällä
   - Kuormaajan sähköjärjestelmiä voidaan käyttää.

3.  Moottorin esilämmitys
   - Katso tarkemmat ohjeet käynnistysohjeista.
   - Kun avain vapautetaan tästä asennosta, se palaa ON-asentoon.

4.  Käynnistysmoottori päälle
   - Moottorin käynnistäminen
   - Kun avain vapautetaan tästä asennosta, se palaa ON-asentoon.

Moottorin käynnistäminen

1. Suorita päivittäiset tarkastukset (katso Kunnossapito & huolto sivulla 109)
2. Käännä päävirtakytkin ON-asentoon



3. Istu kuljettajan paikalla, säädä istuin sopivaksi ja kiinnitä turvavyö

   Kuormaaja ei käynnisty, jos kuljettaja ei istu kuljettajan paikalla.

4. Säädä kaasuvipu n. ¼ auki



5. Varmista, että työhydrauliikka on kytketty pois käytöstä (käyttövipu keskiasennossa), katso sivu 60.

   Älä paina ajopolkimia.

   Tarkista että työlaitteen sähköiset toiminnot on kytketty pois päältä (Opticontrolin on/off katkaisija tai erillisen sähkösarjan kytkin)

6. Käännä virta-avainta oikealle ON-asentoon.

   Monitoiminäyttö käynnistyy. Merkkivalot kojelaudassa syttyvät hetkeksi valojen toiminnan tarkastusta varten. Sinun ei tarvitse odottaa kunnes näyttö on kokonaan kytkeytynyt päälle.

   Kylmissä oloissa sekä moottorin ollessa kylmä odota, kunnes hehkutuksen merkkivalo kojelaudassa on sammunut.



7. Käännä avainta edelleen oikealle, kunnes moottori käynnistyy. Vapauta avain ON-asentoon heti, kun moottori käynnistyy.

   Näyttö voi sammua ja käynnistyä uudelleen moottoria käynnistettäessä.

VAROITUS

Vältä työlaitteen odottamattomat liikkeet - Sivulliset voivat loukkaantua.

- Mikäli hydraulikäyttöinen työlaite ja työhydrauliikka ovat kytkettynä (käyttövipu lukitusasennossa) moottoria käynnistettäessä, voi työlaite liikkua odottamattomasti ja aiheuttaa vaaratilanteen.
- Varmista, että työhydrauliikan käyttövipu on keskiasennossaan kuormaajaa käynnistettäessä.
- Älä paina työhydrauliikan ohjauksen joystickissa olevia painikkeita käynnistyksen aikana (jos kone on varustettu painikkeilla).

HUOMAUTUS

Älä käytä käynnistysmoottoria enempää kuin 10 sekuntia kerrallaan. Jos moottori ei käynnisty, odota minuutti ennen uutta yritystä. Jos moottori ei käynnisty muutaman yrityksen jälkeen, tai käy huonosti, katso vianhaku sivulta 145 ja moottorin käyttöohjekirjasta.

Käynnistyksen jälkeen:

Käynnistyksen jälkeen suorita päivittäiset tarkastukset loppuun, katso sivu 114.

HUOMAUTUS

Tarkista, että monitoiminäytön varoitusvalot eivät pala moottorin käydessä. Jos moottori ei käynnisty muutaman yrityksen jälkeen, tai käy huonosti. Katso vianhaku sivulta 145.

HUOMAUTUS

Anna moottorin lämmetä ja öljyn kiertää moottorissa hetken ennen moottorin kuormittamista tai kierrosluvun lisäämistä.

Kuormaajan suositeltu käyttö

Normaalikäytössä kuormaajaan ja sen moottoriin kohdistuu vaihtelevia kuormia ja kuormaajaa käytetään ajoittain riittävän kauan, jotta moottori pääsee normaaliin käyttölämpötilaan ja ylläpitämään sitä. Kuormaajan käyttäminen jatkuvasti tyhjäkäynnillä tai matalalla kierrosnopeudella voi lyhentää moottorin käyttöikää.

Seuraavat ohjeet auttavat vähentämään moottorin kulumista:

- Vältä aina tarpeetonta tyhjäkäyntiä.
- Käytä moottorin esilämmitintä, kun kuormaajaa säilytetään olosuhteissa, joissa ympäristön lämpötila laskee alle 0 °C.
- Altista moottori usein vaihtelevilla kuormilla, jotta moottori voi lämmetä ja pysyä normaalissa lämpötilassa.
- Varmista, että käytät vain puhdasta, korkealaatuista polttoainetta ja moottoriöljyä, jotka täyttävät annetut vaatimukset.

HUOMAUTUS

Vältä tarpeetonta moottorin tyhjäkäyntiä. Tyhjäkäynti aiheuttaa moottorin sisäistä kulumista sekä päästöjä. Dieselmoottoreita ei ole tarkoitettu jätettäväksi tyhjäkäynnille pitkiksi ajoiksi. Sammuta kuormaajan moottori aina, kun poistut kuljettajan paikalta.

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys)

1. Laske puomi täysin alas. Laske työlaite tukevasti maahan, kytke seisontajarru, pysäytä mahdollinen työlaite (vapauta työhydrauliikan käyttövipu keskiasentoonsa, katso sivu katso sivu 60), aseta moottori tyhjäkäynnille.

   HUOMAA: Anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä hetken ennen moottorin sammuttamista, erityisesti raskaan kuormituksen jälkeen.

2. Sammuta kuormaaja kääntämällä virta-avain OFF-asentoon (vasemmalle).

3. Vapauta työhydrauliikan paine (katso sivu (katso sivu 101)).

4. Estä kuormaajan asiaton käyttö. Poista virta-avain virtalukosta ja kytke myös päävirta pois.

Pysäytä kone seuraavissa tilanteissa:

HUOMAUTUS Pysäytä moottori välittömästi, jos havaitset mitään seuraavista oireista. Selvitä vian syy ennen uudelleenkäynnistämistä.

- Moottoriöljynpaineen varoitusvalo tai moottorin vikatilan merkkivalo syttyy käytön aikana.
- Moottorin kierrosluku nousee tai laskee itsekseen, ilman, että kaasuvipuun kosketaan.
- Moottorista kuuluu äkillinen poikkeava ääni.
- Moottori alkaa äkillisesti täristä normaalia enemmän.
- Pakokaasun väri muuttuu yllättäen normaalia tummemmaksi tai se muuttuu valkoiseksi.

Ajon hallinta

Toimintaperiaate

Avant 523/528/530 kuormaajissa on hydrostaattinen voimansiirto. Se toimii hydraulisella ajopumpulla, jonka öljyvirtausta hallitaan kahdella ajopolkimella. Koneen ajamista hallitaan sekä ajopolkimien että käsikaasuvivun avulla.

- Käsikaasuvivulla valitaan sopiva moottorin kierrosalue, ja haluttu ajosuunta ja -nopeus valitaan ajopolkimilla.
- Suurimman työntövoiman saavuttamiseksi ajopoljinta painetaan vain hieman - ajonopeutta lisätään painamalla poljinta syvemmälle.

VAROITUS

Törmäys- ja kaatumisvaara - Harjoittele kuormaajalla ajamista hitaasti tasaisella alustalla. Tutustu koneella ajamiseen hitaasti tasaisella alustalla ja avoimella alueella. Varmista, että koneen työskentelyalueella ei ole muita henkilöitä välttääksesi mahdolliset virheliikkeistä johtuvat vahingot. Kun olet oppinut ajamaan koneella hitaasti, lisää vähitellen nopeutta ja jatka ajamisen harjoittelua.

Ajopolkimet

Ajopolkimien käyttö:



- Ajo eteenpäin: paina kevyesti oikeanpuoleista ajopoljinta, kunnes kone alkaa liikkua hitaasti.
- Ajo taaksepäin: paina kevyesti vasenta ajopoljinta.
- Pysähtyminen: nosta jalka polkimelta rauhallisesti, jolloin kone hidastuu ja pysähtyy.

Jos on tarpeen pysähtyä nopeammin, paina vastakkaisen ajosuunnan ajopoljinta. Vapauta molemmat ajopolkimet heti, kun kuormaaja on pysähtynyt, muutoin kuormaaja alkaa liikkua painetun polkimen mukaisesti.

Kaasuvipua voidaan käyttää moottorin pyörintänopeuden säätämiseen myös ajon aikana. Yleisohjeena kevyessä työssä käytetään alhaisempaa moottorin kierroslukua ja raskaammassa työssä tai nopeassa ajossa kierroksia käytetään reippaammin.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Älä koskaan käänny jyrkästi ajettaessa suurella nopeudella. Kuormaaja voi kaatua, jos käännät ohjauspyörää äkisti ajon aikana. Hidasta vauhtia ennen jyrkkiä kaarroksia. Käytä kuormaajan hallintalaitteita varovaisilla ja pehmeillä otteilla.

Ajonopeusalueen valintakytkin

Avant 530 on varustettu kaksinopeuksisilla ajomoottoreilla. Ajonopeus valitaan katkaisijalla, joka sijaitsee kojetaulussa kuljettajan paikan oikealla puolella (Katso sivu 52). Ajonopeuden lisäksi nopeusalueen valintakytkin vaikuttaa myös työntövoimaan alla olevan taulukon mukaisesti.



Ajonopeusalueen valintakytkin (vain Avant 530)		
		
Ajonopeus vakiorenkailla	0-9 km/h	0-19 km/h
Työntövoima, eteen	100%	50 %
Työntövoima, peruutus	100%	50 %

Nopeampi nopeusalue on tarkoitettu lähinnä pitkiin siirtymiin, jolloin ei tarvita suurta työntövoimaa.



HUOMIOI

Äkillisen liikkeen riski - Älä vaihda nopeusaluetta kovassa nopeudessa. Pysäytä tai hidasta vauhtia ennen kuin vaihdat nopeusaluetta.



HUOMIOI

Hallinnan menetyksen vaara - Aja varovasti nopealla nopeusalueella. Äkilliset ohjausliikkeet voivat aiheuttaa kuormaajan kaatumisen. Älä käännä ohjauspyörää nopeasti ajaessasi suurella nopeudella. Aja aina hitaasti kuorma päällä, kaltevalla tai epätasaisella, tai liukkaalla pinnalla. Vähennä aina nopeutta ennen jyrkkiä käännöksiä.

OptiDrive®

Avant 523/528/530 kuormaajissa on vakiona tehokas, hydraulinen Avant OptiDrive® ajojärjestelmä.

Järjestelmä on suunniteltu mahdollistamaan mahdollisimman vapaa hydrauliöljyn virtaus, mikä vähentää tehohäviöitä. Tämä saavutetaan käyttämällä integroituja korkean hyötysuhteen Avant-venttiililohkoja sekä uudentyyppisiä hydrauliletkujen liittimiä.

OPTIDRIVE®

Kun tarvitset suurta työntövoimaa:

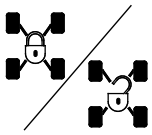
1. Valitse alhainen nopeusalue (530).
2. Käytä suurta moottorin kierroslukua.
3. Paina ajopoljinta vain vähän, jolloin valitaan alhainen ajonopeus. Näin saadaan hyödynnettyä hydraulijärjestelmän ja moottorin suurin mahdollinen suorituskyky.

Jos moottori ylikuormittuu työntämisen aikana, ei poljinta tule painaa enempää. Käytä sen sijaan korkeampaa moottorin kierroslukua ja paina ajopoljinta vain vähän.

Ristilukko (X-lock) ja luistonesto (anti-slip)

X-lock (Ristilukko)

Ajopiiri on tehty niin, että vasemman ja oikean puolen renkaat voivat pyöriä eri nopeudella. Tämä vähentää maahan syntyviä jälkiä pehmeillä alustoilla sekä kuluttaa renkaita kovilla alustoilla vähemmän. Ristilukkojärjestelmä rajoittaa puolien välistä virtausta automaattisesti, toimien samantapaisesti kuin rajoitettu tasauspyörästön lukko, parantaen kuormaajan työntövoimaa.



Ristilukitus voidaan kytkeä päälle kuormaajan hallintapaneelista.

Ristilukkokytkimen asetus vaikuttaa myös luistoneston (lisävaruste) toimintaan.

X-lock OFF: Tässä tilassa hydrauliöljy pääsee virtaamaan kuormaajan toisen puolen ajomoottoreilta toisille. Renkaat pyörivät vapaammin ja kuormaaja jättää vähemmän jälkiä pehmeään maaperään.

X-lock ON: Tässä tilassa hydrauliöljyn virtaus puolelta toiselle on rajoitettu. Vaikutus on samankaltainen kuin tasauspyörästön lukitus. Tämä parantaa kuormaajan puskukykyä. Kun X-lock on kytketty päälle, voivat jomman kumman puolen ajomoottorit saada suuremman osan ajopiirin kokonaisvirtauksesta, jolloin vain toisen puolen pyörät pyrkivät luistamaan.

Yleensä X-lock tulisi pitää pois päältä kuormaajan yleiskäytössä, kun suurta työntövoimaa ei tarvita. Kun työskennellään kovalla alustalla, tulisi X-lock kytkeä pois päältä renkaiden kulumisen vähentämiseksi. Ajettaessa liukkaalla alustalla tulisi X-lock olla kytkettynä päälle.

Luistonesto (lisävaruste)

Jos kuormaaja on varustettu lisävarusteisella luistonestoventtiilillä, on joystick-kahvan takapuolella ylimääräinen katkaisija. Luistonestoventtiili ohjaa öljyä tasaisesti oikean- ja vasemmanpuoleisille ajomoottoreille, parantaen vetopitoa liukkailla ja epätasaisilla alustoilla.



Luistonestoventtiili aktivoidaan pitämällä joystick-kahvan takana olevaa kytkintä painettuna.

Luistonesto on päällä niin kauan kuin kytkintä painetaan.

Luistonestoventtiilin toiminta ei riipu ajonvapautuskytkimen asennosta. Aina, kun luistonestoa käytetään, kytkeytyy päälle myös ristilukitus.

Käyttö kylmissä olosuhteissa

Anna kuormaajan lämmetä kunnolla

Kuormaajan hydrauliöljyn lämpötila vaikuttaa ajovoimansiirron toimintaan. Kun ulkolämpötila on alle 5 ºC, varmista, että kuormaaja vastaa ajopolkimien käyttöön tavanomaisella tavalla. Jos ajaminen tuntuu hitaalta, anna hydraulijärjestelmän lämmetä antamalla kuormaajan käydä tyhjäkäynnillä, kunnes käyttöjärjestelmä toimii normaalisti. Aja varovasti, kunnes kone on lämmennyt normaaliin toimintalämpötilaan.

VAROITUS

Heikentyneen jarrutustehon riski - Vältä hydrauliöljyn ylikuumeneminen. Kun hydrauliöljy kuumenee, voi koneen ajon hallinnan käytös muuttua. Öljyn ollessa kuuma, ja kun öljynjäähdytin on kytkeytynyt päälle, kuormaajan pysäytysmatka voi olla kylmää konetta pidempi. Jos konetta käytetään jatkuvasti kuumissa oloissa, tulee hydrauliöljyn tyypin ja viskositeetin olla käyttöolosuhteisiin sopivat. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.

HUOMAUTUS

Jos kuormaajan hydrostaattisen ajopiirin jarrutuskyky on heikentynyt, kytke pysäköintijarru päälle. Kuormaajan etupyörät voivat lukkiutua välittömästi. Pysäköintijarru toimii hätäjarruna.

Moottorin lohkolämmitin (lisävaruste)

Kuormaajaan on saatavana lisävarusteena lohkolämmitin. Lohkolämmitin lämmittää moottorin jäähdytysnesteen kylmissä oloissa käynnistämisen auttamiseksi. Lohkolämmittimen käyttö myös auttaa vähentämään moottorin kylmäkäynnistyspäästöjä.

Moottorin lohkolämmitin tulee kytkeä maadoitettuun vikavirtasuojattuun pistorasiaan. Maadoitettu pistorasia ei suojaa sähköiskulta, kun virrallinen johdin jätetään esimerkiksi märälle maanpinnalle. Irrota aina kaapelin molemmat päät. Käytä vain oikeantyyppistä kaapelia, joka on tarkoitettu kuormaajassa olevan lohkolämmitinmallin kanssa käytettäväksi.

Lohkolämmittimen pistoke (jos asennettu) sijaitsee kuormaajan takaosassa vasemmalla puolella:





VAROITUS

Palon ja sähköiskun vaara - Tarkista lohkolämmittimen toimintajännite. Käytä aina hyväksyttyä kaapelia. Tarkista, että lohkolämmittimen suunniteltu toimintajännite vastaa alueesi yleistä jännitetasoa. Vakiotyyppinen lohkolämmitin on tarkoitettu kytkettäväksi 220-240 V AC -pistorasiaan. Kytke lohkolämmitin maadoitettuun pistorasiaan, joka on varustettu myös vikavirtasuojakytkimellä. Käytä vain alkuperäisen tyyppistä kaapelia lohkolämmittimen kytkemiseen. Suojaa sähköpistokkeet sateelta.



VAROITUS

Palovaara - Käytä oikean tyyppistä kytkentäkaapelia. Kun kuormaaja varustetaan lohkolämmittimellä, sen mukana toimitetaan vihreä kytkentäkaapeli. Älä käytä muun tyyppisiä johtoja. Johdon tulee olla ulkokäyttöön hyväksytty. Moottorin lohkolämmitin A458197 on tarkoitettu toimimaan 220 - 240 V, 50-60 Hz vaihtovirralla. Älä muunna johtoa tai käytä sähkömuuntajia. Ota yhteyttä myyjääsi tai huoltoliikkeeseen tarvitessasi lisätietoja vaihtoehtoisista lämmittimistä.



HUOMIOI

Sähköiskun ja kuormaajan vaurioitumisen vaara - Irtikytke lohkolämmitin aina ennen kuormaajan käytön aloittamista. Huolehdi, että irrotat ja varastoit lohkolämmittimen johdon ennen kuin liikutat kuormaajaa välttääksesi johdon tai sen liittimien vaurioitumisen. Irrota johto aina myös verkkovirtapistokkeesta. Älä koskaan jätä johtoa lojumaan maahan välttääksesi mahdollisen sähköiskun vaaran.

Kuormaajan ohjaus

Kuormaajaa ohjataan ohjauspyörällä. Ohjaus toimii hydrauliikalla tehostettuna. Käytännöllinen tapa koneen hallintaan on vasemmalla kädellä ohjauspyörän nupista pitäminen. Tällöin oikealla kädellä voidaan käyttää muita toimintoja.

Voit ohjata kuormaajaa ohjauspyörällä myös kuormaajan vikatilanteissa. Ohjauksessa on sisäänrakennettu varajärjestelmä hätätilanteita varten, mutta ohjauspyörän kääntäminen vaatii vikatilanteessa tavallista enemmän voimaa.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Pidä kuorma lähellä maata ajon aikana. Ajettaessa pidä kuormaajan puomi niin alhaalla ja lähellä kuormaajaa kuin mahdollista. Kaatumisriski kasvaa voimakkaasti, jos koneessa on raskas työlaite tai työlaitteessa on suuri kuorma, ja puomia pidetään ylhäällä ajon aikana.

VAROITUS

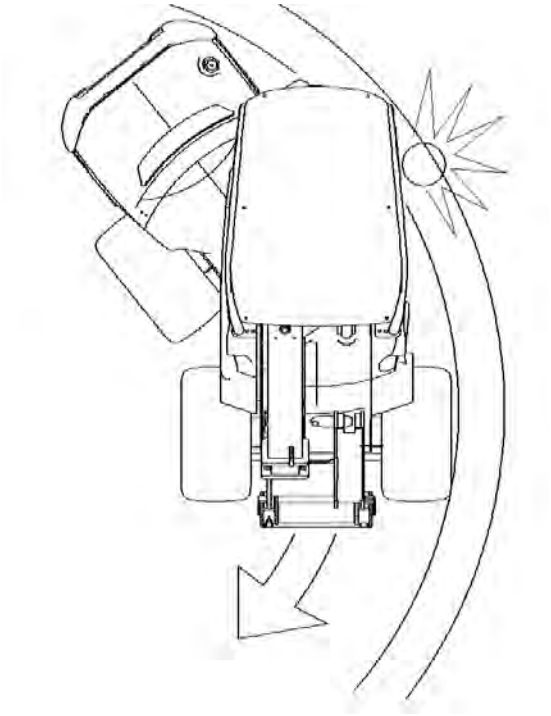
Kaatumisvaara - Älä koskaan käänny jyrkästi ajettaessa suurella nopeudella. Kuormaaja voi kaatua, jos käännät ohjauspyörää äkisti ajon aikana. Hidasta vauhtia ennen jyrkkiä kaarroksia. Käytä kuormaajan hallintalaitteita varovaisilla ja pehmeillä otteilla.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Älä koskaan käänny jyrkästi ajettaessa suurella nopeudella. Erityisesti: puomin ollessa ylhäällä koneen tasapaino heikkenee käännöksissä voimakkaasti. Pidä kuorma lähellä maata ajon aikana.

VAROITUS

Törmäys- ja puristumisvaara - Pysy ja pidä kädet ja jalat turvakaaren suojaaman tilan sisäpuolella. Huomioi koneella kaarrettaessa, että kuljettajan istuin kulkee ulompana kuin koneen pyörät.



Kuormaaminen

Varmista, että käytät materiaalin ja käyttökohteen mukaista oikean tyyppistä työlaitetta. Käytä oikean kokoista ja tyyppistä kauhaa yleiseen irtomateriaalin käsittelyyn ja käytä trukkihaarukoita lavatavaran siirtoon. Lue työlaitteen käyttöohjekirja, esim. kauhan käyttöohjekirja, lisätietoja sekä turvallista ja oikeaa käyttötapaa varten. Huomioi kuormaajan nostokyky kun suunnittelet materiaalin käsittelyä.

Kuormaajaa ei ole tarkoitettu nostotyöhön; älä koskaan kiinnitä nostohihnoja, ketjuja tai köysiä kuormaajan puomiin. Älä koskaan sido tai yhdistä köysiä, ketjua, nostovöitä tai vastaavia työlaitteeseen, ellei työlaitteen käyttöohjekirjassa erikseen niin käsketä tekemään.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Kuormaaja voi kaatua eteen, kun kuljettaja poistuu kuljettajan paikalta. Laske kuorma aina maahan ennen kuljettajan paikalta poistumista. Noudata turvallista pysäytystä, joka on esitetty sivulla 85.

Raskaiden kuormien käsittely

VAROITUS

Kaatumisvaara - kuljeta raskaita kuormia aina niin lähellä maata kuin mahdollista, ja ainoastaan tasaisella alustalla. Painavan kuorman käsittely voi siirtää kuorman painopistettä, johtaen koneen kaatumiseen. Kuljeta kuormaa aina niin matalalla ja lähellä kuormaajaa kuin mahdollista, jotta kuorman painopiste pysyy alhaalla ja kuormaajan tasapaino pysyy parhaana mahdollisena.

VAARA



Kaatumisvaara - Pidä kuorma lähellä maata ja aja hitaasti aina kuormaa siirrettäessä. Käytä aina turvavyötä.

Epätasaisella alustalla kuormaaja voi kaatua helpommin kyljelleen. Aja aina hitaasti ja pidä kuorma aina lähellä maata. Vältä jyrkkiä käännöksiä myös tasaisella alustalla. Käytä turvavyötä pysyäksesi ROPS-turvakaaren suojaaman tilan sisäpuolella. Turvavyön jättämättä käyttämisen seurauksena voi olla jääminen puristuksiin kaatuvan koneen turvakaaren alle, jos kuormaaja kaatuu.

VAARA



Kaatumisvaara eteenpäin - Pidä kuorma lähellä maata, aja hitaasti.

Lue käyttöohjekirja huolellisesti. Älä koskaan aja raskaan kuorman ollessa nostettuna. Pidä kuormat ja työlaitteet niin lähellä maan pintaa ja kuormaajaa kuin mahdollista Lue tässä käyttöohjekirjassa olevat ohjeet kaatumisvaaran välttämiseksi.

Jos kuormaaja kaatuu

Vältä kuormaajan kaatuminen huolellisella käytöllä sekä tässä käyttöohjekirjassa esitettyjä ohjeita noudattamalla. On kuitenkin tärkeää tietää, kuinka tulee toimia, jos kone kaatuu.

Kuormaaja voi kaatua sivuun tai eteenpäin.

Jos kuormaaja kaatuu:



VAROITUS

Puristumisvaara ROPS-rakenteen alle kuormaajan kaatuessa - Käytä aina turvavyötä pysyen ROPS-turvakehikon suojaamassa tilassa.

Pidä aina turvavyö pysyäksesi istuimella sekä välttääksesi kuormaajan turvakaaren ja maanpinnan väliin puristumisen kaatumatilanteessa.

HUOMAUTUS

Jos kuormaaja kaatuu: Sammuta kuormaajan moottori välittömästi. Kaatuneen kuormaajan käyntiin jäänyt moottori vaurioituu nopeasti sekä aiheuttaa hydrauliöljyn nopeampaa vuotamista. Niin pian kuin mahdollista, nosta kuormaaja takaisin pyörilleen, välttääksesi polttoaineen ja hydrauliöljyn vuotamisen. Kuormaaja voidaan monissa tapauksissa kääntää pyörilleen muutaman henkilön voimin nostamalla sitä turvakaaresta. Moottoriöljyä voi vuotaa vääriin paikkoihin moottorin sisällä aiheuttaen merkittäviä vahinkoja, jos moottoria yritetään käynnistää kuormaajan kaaduttua. Ota yhteyttä huoltoon ennen kuin yrität käynnistää moottoria uudelleen.

Työlaitteiden kanssa työskentely

Työlaitteita koskevat vaatimukset

Kaikkien kuormaajaan kiinnitettävien työlaitteiden tulee täyttää niitä koskevat tekniset ja turvallisuusstandardit sekä vaatimukset. Työlaite, jota ei ole suunniteltu erityisesti tämän kuormaajamallin kanssa käytettäväksi, voi aiheuttaa tarpeettomia turvallisuusriskejä. Varmista, että 523/528/530 on erityisesti mainittu yhteensopivaksi kuormaajaksi työlaitteen käyttöohjeissa. Jotkin työlaitteet voivat edellyttää erityisten lisäsuojien tai henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttöä. Katso työlaitteen käyttöohjekirja.



VAROITUS

Vakavien henkilövahinkojen vaara - Varmista aina, että työlaite on tarkoitettu tämän kuormaajamallin kanssa käytettäväksi.

- Lue kunkin työlaitteen käyttöohje ennen sen kiinnittämisen ja käytön aloittamista. Noudata aina työlaitteen käyttöohjekirjassa esitettyjä ohjeita.
- Varmista, että työlaite on yhteensopiva kuormaajan kanssa: Avant 523/528/530 tulee olla nimenomaisesti mainittu työlaitteen käyttöohjeessa. Ota tarvittaessa yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi. Epäyhteensopiva työlaite voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran mm. kuormaajan tasapainoon vaikuttavista syistä johtuen, liikkuvan osan osumisesta henkilöön, näkyvyyden heikentymisestä, tai sinkoutuvista esineistä.
- Käytä kaikkia työlaitteita vain niiden käyttöohjeissa kuvatun käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Varmista, että työlaite on kiinnitetty kunnolla kuormaajan pikakiinnityslevyyn, kuten työlaitteen käyttöohjeessa on kuvattu.
- Noudata kaikkia henkilökohtaisia turvavarusteita koskevia ohjeita, ohjeita turvaetäisyyksistä, sekä joitakin työlaitteita käytettäessä tarvittavia mahdollisia lisäsuojia koskevia ohjeita.
- Tutustu työlaitteen käyttöön ja sen pysäyttämiseen turvallisella alueella. Aseta työlaite maata vasten ja sammuta kuormaaja ennen kuljettajan paikalta poistumista, ja noudata mahdollisia työlaitekohtaisia turvallisessa pysäytyksessä tarvittavia lisäohjeita.
- Pidä kaikki työlaitteet hyvässä ja turvallisessa käyttökunnossa. Noudata työlaitteen tarkastus-, kunnossapito- ja huolto-ohjeita.

Työlaitteiden käyttöohjeet

VAARA



Työlaitteet voivat tuoda mukanaan merkittäviä vaaroja, joita ei käsitellä tässä kuormaajan käyttöohjekirjassa.

Varmista, että sinulla on kaikkien työlaitteiden ohjekirjat saatavilla. Työlaitteen väärä käyttötapa voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Jokaisen työlaitteen mukana toimitetaan laitteen oma käyttöohje. Työlaitteiden käyttöohjekirjat sisältävät tärkeää tietoa turvallisuudesta, oikeasta kiinnitystavasta, oikeasta käyttötavasta sekä laitteen huollosta.

VAROITUS

Epäyhteensopivasta työlaitteesta johtuvien vaarojen mahdollisuus - Varmista, että työlaite on tarkoitettu käytettäväksi tämän kuormaajamallin kanssa. Vääränlainen työlaite, heikko työlaitteen lukitus, tai vääränlainen kiinnitysadapteri voi aiheuttaa vaaroja, joita ei ole huomioitu kuormaajan tai työlaitteen suunnittelussa. Älä käytä muita kuin Avantin suosittelemia kiinnitysosia ja adaptereita.

Kolmannen osapuolien työlaitteiden valmistajien tulee tehdä yksityiskohtaiset suunnitelmat ja riskinarvioinnit koneyhdistelmän turvallisuuden, suorituskyvyn, ja luotettavuuden varmistamiseksi. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi, jos olet epävarma sopivuudesta Avant-kuormaajasi kanssa.

Työlaitteiden yhteensopivuus

Käytä vain Avant-työlaitteita, jotka on suunniteltu käytettäväksi kuormaajamallisi kanssa. Kaikki kuormaajaan kytkettävät työlaitteet tulee olla suunniteltu käytettäväksi nimenomaisesti Avant 523/528/530-mallin kanssa, ja tämän tulee lukea työlaitteen käyttöohjekirjassa. Työlaitteen valmistaja on vastuussa työlaitteen tämän kuormaajan kanssa kytkentään ja käyttöön liittyvien riskien arvioinnista. Älä käytä mitään työlaitetta, jos sen valmistaja ei ole ilmoittanut yhteensopivuutta tämän kuormaajan kanssa kirjallisesti.

HUOMAUTUS

Tarkista työlaitteen suurin sallittu hydrauliöljyn virtaus. Säädä työhydrauliikan pumpun nopeus työtehtävän ja käytössä olevan työlaitteen mukaisesti. Katso sivulta 41.

HUOMAUTUS

Huomioi, että joissakin kolmannen osapuolen työlaitteissa voi olla hydrauliöljyä, jota ei ole tarkoitettu sekoitettavaksi kuormaajan hydrauliöljyihin. Työlaitteen hydrauliikkapiirin huuhtelu voi olla välttämätöntä ennen kuormaajaan kiinnittämistä. Epäyhteensopiva öljy voi aiheuttaa hydraulimoottoreiden ja -pumppujen kulumista.

Työlaitteen kiinnittäminen

Työlaite kiinnitetään kuormaajan taakse käyttämällä takanostolaitteen pikakiinnitystä ja työlaitteessa olevaa siihen sopivaa vastakappaletta. Työlaite kiinnitetään vakiovarusteltuun kuormaajaan kahden pikakiinnityslevyssä olevan käsikäyttöisen lukitustapin avulla. Lisävarusteena on saatavissa sähköpainikkeella ohjattava hydraulinen pikakiinnityksen lukitus. Seuraavat kiinnitysohjeet eivät riipu käytetystä lukitustavasta.

Työlaitteen kiinnittäminen kuormaajaan on helppoa ja nopeaa, mutta se on syytä tehdä huolella. Jos työlaite ei ole lukkiutunut kuormaajaan, saattaa työlaite pudota kuormaajasta ja aiheuttaa vaaratilanteen. Älä koskaan aja kuormaajalla, nosta puomia tai kallista työlaitetta, jos työlaite ei ole täysin lukittunut. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata alla olevia kiinnitysohjeita. Vaaratilanteiden välttämiseksi noudata alla olevia kiinnitysohjeita. Muista myös tässä käyttöohjekirjassa esitetyt turvallisuusohjeet.

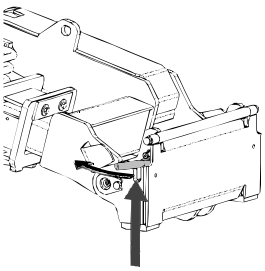


VAARA

Puristumisvaara - Varmista, että kiinnittämätön työlaite ei pääse liikkumaan tai kaatumaan. Älä mene työlaitteen ja kuormaajan väliselle vaara-alueelle. Kiinnitä työlaite vain tasaisella alustalla. Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, jota ei ole lukittu.



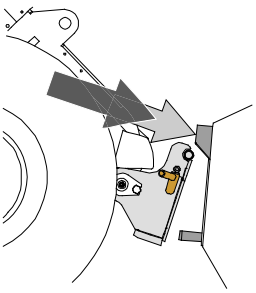
Lue aina työlaitteen käyttöohje kiinnittämistä koskevia lisätietoja ja oikeaa käyttöä varten. Työlaitteen kiinnittämiseen voi liittyä ylimääräisiä vaiheita alla esitettyjen tavanomaisten kiinnitysvaiheiden lisäksi. Noudata aina työlaitteen käyttöohjekirjassa esitettyjä ohjeita.



Vaihe 1:

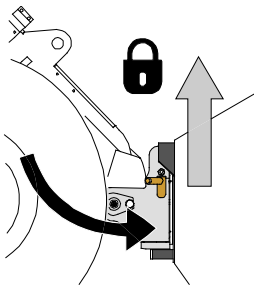
- Nosta pikakiinnityslevyn lukitustapit ylös ja käännä ne taakse hahloon siten, että ne lukittuvat yläasentoon.

  Jos kuormaajasi on varustettu hydraulisella työlaitteen lukituksella, katso sen ohjeet seuraavalta sivulta.
- Varmista, että hydrauliletkut (ja mahdolliset sähköjohdot) eivät ole tiellä työlaitteen kiinnittämisen aikana.



Vaihe 2:

- Käännä pikakiinnityslevyä hydrauliikan avulla etuviistoon asentoon.
- Aja kuormaaja työlaitteeseen kiinni. Jos kuormaajasi on varustettu teleskooppipuomilla, voit käyttää sitä työlaitteen kiinnityskorvakkeisiin ulottumiseksi.
- Kohdista kuormaajan pikakiinnityslevyn yläreunan tapit niin, että ne asettuvat työlaitteen korvakkeiden alle.

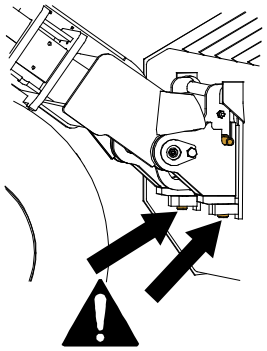


Vaihe 3:

- Nosta puomia hieman - vedä puomin ohjausvipua taaksepäin, jolloin työlaite nousee ilmaan.
- Käännä puomin ohjausvipua vasemmalle, jolloin pikakiinnityslevyn alaosa kääntyy kiinni työlaitteeseen.
- Lukitse lukitustapit käsin tai lukitse hydraulinen lukitus.
- **Varmista molempien tappien lukittuminen aina.**

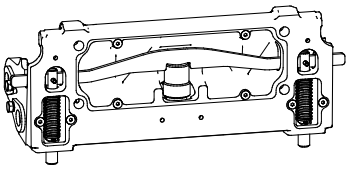
VAARA

Vaara jäädä putoavan työlaitteen alle, vaara kuormaajan hallinnan menetyksestä irronneen työlaitteen takia - Varmista aina, että työlaite on täysin lukittunut.



- Ennen työlaitteen liikuttamista tai nostamista varmista, että lukitustappi on ala-asennossaan ja ulottuu hieman pikakiinnityslevyn alaosan läpi.
- Työlaite, joka ei ole täysin lukittunut kuormaajaan voi kaatua puomin tai käyttäjän päälle, tai työlaite voi pudota kuormaajan alle ajon aikana johtaen loukkaantumiseen tai kuormaajan hallinnan menettämiseen. Älä koskaan siirrä tai nosta työlaitetta, joka ei ole täysin lukitustapeilla lukittunut.

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen



Lisävarusteena saatavilla oleva hydraulinen työlaitteen lukitus mahdollistaa työlaitteen lukitsemisen ja irrottamisen kuljettajan paikalta.



Käyttökatkaisija sijaitsee hallintapaneelissa kuljettajan oikealla puolella (katso sivu 52). Katkaisija on varustettu liukuvalla lukolla, jotta työlaitteen lukitusta ei voi vapauttaa helposti vahingossa.

Pikakiinnityslevyn sisällä on hydraulisylinteri, joka siirtää lukitustappeja. Jotta lukitus toimii tulee kuormaajan moottorin käydä.

VAARA

Työlaitteen putoamisen vaara - Tunne kuormaajan hallintalaitteet hyvin. Vältä työlaitteen pudottaminen. Käytä hydraulilukitusta vain työlaitteen ollessa lähellä maanpintaa.

Varmista aina, että lukitustapit lukittuvat kunnolla ja tulevat työlaitteen kiinnikkeiden läpi molemmilla puolilla. Molempien tappien tulee olla lukittu.

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen

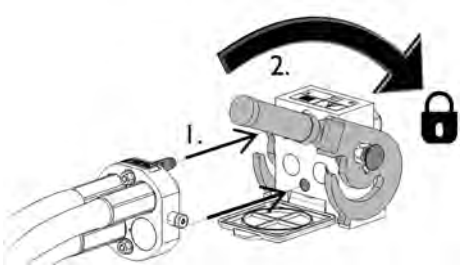
Työlaitteiden hydrauliletkut on varustettu sarjapikaliittimellä, joka kytkee kaikki letkut samanaikaisesti.

VAROITUS

Työlaitteen liikkumisen sekä hydrauliöljyn purkautumisen vaara - Älä koskaan kytke tai irrota pikaliittimiä tai käsittele muita hydraulikomponentteja työhydrauliikan käyttövivun ollessa lukittuna päälle tai järjestelmän ollessa paineellinen. Hydrauliletkujen kytkeminen tai irrottaminen järjestelmän ollessa paineenalaisena voi johtaa työlaitteen tahattomiin liikkeisiin tai korkeapaineiseen nestepurkaukseen, jonka seurauksena voi aiheutua palovammoja tai muita vakavia vammoja. Noudata turvallista pysäytystä ennen pikaliittimien irtikytkentää.

Sarjapikaliittimen kiinnittäminen:

1. Kohdista työlaitteen liittimessä olevat kohdistustapit kuormaajan liittimessä oleviin vastaviin reikiin. Sarjapikaliitin ei kiinnity, jos pikaliitin on ylösalaisin.
2. Kiinnitä ja lukitse sarjapikaliitin kääntämällä lukitusvipua kohti kuormaajaa.

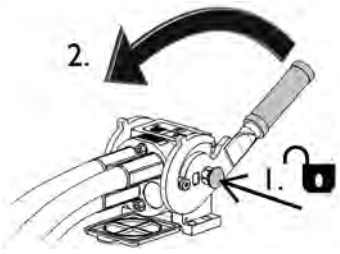


Vivun tulisi liikkua helposti aina lukitusasentoonsa asti. Mikäli vipu ei liiku kevyesti, tarkista liitinten kohdistus ja asento sekä puhdista liittimet. Lisäksi sammuta kuormaajan moottori ja vapauta hydraulijärjestelmän paine.

Sarjapikaliittimen irrottaminen:

Ennen hydrauliletkujen irrottamista laske työlaite tukevalle ja tasaiselle alustalle.

1. Kytke kuormaajan työhydrauliikka pois käytöstä.
2. Pidä sarjapikaliittimen sivussa oleva lukituksen avauspainike painettuna ja käännä vipua irrottaaksesi liittimet.
3. Käytön jälkeen aseta sarjapikaliitin työlaitteessa olevaan pidikkeeseen.



HUOMAUTUS

Pidä liittimet mahdollisimman puhtaina, käytä sekä työlaitteessa että kuormaajassa olevia liittimien suojia. Lika, jää ym. saattavat vaikeuttaa liittimien käyttöä huomattavasti. Älä jätä letkuja maata vasten; laita sarjapikaliitin työlaitteessa olevaan telineeseen.

HUOMAUTUS

Työlaitetta kiinnitettäessä varmista, että hydrauliletkut eivät joudu venytykseen, ja että ne eivät ole asennossa, jossa ne voivat joutua puristukseen kuormaajan ja työlaitteen liikkumisen aikana.

Työhydrauliikan käyttö

Työhydrauliikkaa (hydrauliikalla toimivat työlaitteet) käytetään kojetaulussa olevalla vivulla, tai 6-toimisessa joystickissä olevilla painikkeilla (katso sivu katso sivu 60).

Käyttövivun lukitusasento mahdollistaa sellaisten työlaitteiden käytön, jotka vaativat jatkuvaa hydrauliöljyn virtausta (harjalaite, kaivuri jne.). Vapauta aina käyttövipu, kun et käytä työlaitetta, jotta kuormaajan moottoria ei kuormiteta turhaan.

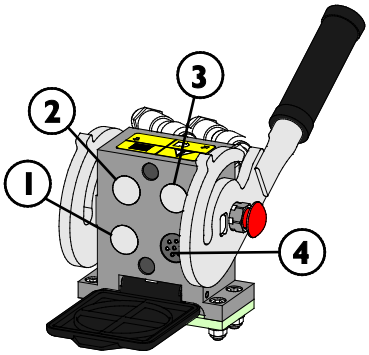
VAARA

Puristumis- ja takertumisvaara, loukkaantumisriski liikkuvien osien vuoksi - Käytössä olevan työlaitteen lähelle meneminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisvaaran. Kytke työhydrauliikka pois käytöstä ennen kuljettajan paikalta poistumista tai ennen kuormaajan moottorin sammuttamista. Käytä hallintalaitteita vain kuljettajan paikalla istuttaessa. Noudata turvallista pysäytystä.

Työhydrauliikan käyttövipu tai joystick-ohjaimen sähköpainikkeet (katso sivu katso sivu 60) ohjaavat hydrauliöljyn seuraavasti:

1. Vivun liikuttaminen kohti lukitusasentoa ohjaa hydrauliöljyn virtauksen liittimeen 1.

   Tämä on tavallisesti työlaitteen normaali tai positiivinen liikesuunta.
2. Vivun liikuttaminen poispäin lukitusasennosta ohjaa öljyä vastakkaiseen suuntaa, virtaus liittimeen 2.
3. Kolmas liitin on vapaa paluulinja hydrauliöljysäiliöön. Jotkin työlaitteet edellyttävät tätä.
4. Neljäs liitin on lisävarusteena saatavan työlaitteen ohjauskytkinpaketin sähköpistokkeen paikka.



VAROITUS

Sinkoutuvien koneenosien, kivien, maa-aineksen tai muiden sinkoutuvien materiaalien vaara - Työlaitteen liian suuri toimintanopeus voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai työlaite voi liikkua vaarallisella tavalla. Työlaite voi rikkoutua aiheuttaen vaaraa ja singoten kappaleita, tai se voi aiheuttaa tarpeettoman paljon melua ja värinää, jos sitä käytetään liian suurella nopeudella. Älä koskaan ylitä työlaitteen suurinta sallittua hydraulienergian syöttöä. Tarkista työlaitteen käyttöohjekirjasta sopiva hydrauliöljyn virtaus, sekä käytä tämän käyttöohjekirjan sivulla 41 esitettyä taulukkoa.

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen

Varmista, että hydraulijärjestelmässä ei ole painetta, mikä voi aiheuttaa vaaratilanteen huoltotöiden yhteydessä.

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen:

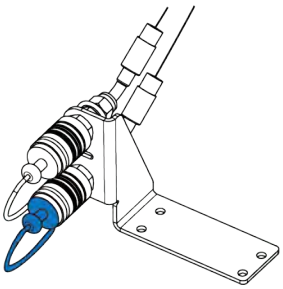
1. Laske puomi täysin alas ja aseta työlaite tukevasti maahan
2. Kytke kuormaaja pois päältä
3. Liikuta kaikkia käyttövipuja ääriasentoihin muutaman kerran, mukaan lukien teleskooppipuomin hallintavipu sekä työhydrauliikan käyttövipu.

   Muista, että kuormaajan puomi ja työlaite voivat liikkua painetta vapautettaessa. Liikuta vipuja, kunnes kaikki liike on lakannut.

Hydrauliikan lisäulosoton pikaliittimet

Lisävarusteena saatava ylimääräinen hydrauliikan ulosotto on kaksitoiminen hydraulipiiri. Vakiotyyppiset hydrauliset pikaliittimet sijaitsevat kuormaajan etuosassa, aivan sarjapikaliittimen vieressä.

- Ennen kuin kytket tai irrotat vakiopikaliittimiä, vapauta hydraulijärjestelmän paine edellä esitetyn kappaleen mukaisesti. 101.
- Vakiopikaliittimet kiinnitetään ja irrotetaan toisistaan naarasliittimen päässä olevaa kaulusta siirtämällä
- Huomaa, että kuormaajan ja työlaitteen suojatulpat voidaan käytön aikana kiinnittää toisiinsa, jolloin ne keräävät vähemmän likaa.
- Kun vakiopikaliittimiä kytketään irti, liittimestä vapautuu pieni määrä öljyä. Käytä suojakäsineitä ja pidä puhdistusliina saatavilla pitääksesi laitteet puhtaana.

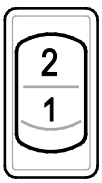




Hydrauliikan lisäulosoton käyttö:

Asennettua hydrauliikan lisäulosottoa ohjataan joko samalla vivulla kuin vakiotyöhydrauliikkaa, tai monitoimivivun painonapeilla. Käytettävä hydraulitoiminto valitaan kojetaulun kytkimellä:

Kytkin, jolla valitaan, mitä hydrauliikan ulosottoa käytetään:



Katkaisija asennossa 2: Työhydrauliikan ulosotto (Kuormaajien lisävaruste)

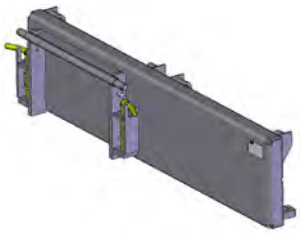
Katkaisija asennossa 1: Vakio työhydrauliikka (sarjapikaliitin kuormaajan etupäässä)

Pikaliittimet voidaan kytkeä niin, että hallintavipu toimii päinvastaiseen suuntaan. Kokeile työlaitteen toiminta aina sen jälkeen, kun olet kiinnittänyt sen kuormaajaan. Pidä liittimet puhtaana ja käytä niiden suojatulppia. Voit käyttää kerrallaan joko vakiona olevaa sarjapikaliittimeen kytkettyä työlaitteen toimintoa, tai toiseen ulosottoon kytkettyä toimintoa. Molempien yhtäaikainen käyttö ei ole mahdollista.

Kiinnitysadapterit

Avantilta on saatavilla kiinnitysadaptereita, jotka helpottavat joidenkin työlaitteiden käyttöä. Katso kunkin työlaitteen käyttöohjekirjasta adapterin sopivuus.

Kaikki adapterityypit on lukittu kuormaajan pikaliitäntälevyyn. Adaptereilla on samanlainen pikaliitäntäjärjestelmä, joka lukitsee työlaitteen adapteriin ja kuormaajaan.



Sivusiirtoadapterit A37097 ja A37166

Sivusiirtoadapteri on jäykkä kiinnitysadapteri, joka siirtää työlaitetta 60 cm oikealle tai vasemmalle adapterin mallin mukaan. Se on tarkoitettu paremman sivu-ulottuman saamiseksi, kun käytetään työlaitteita, jotka kulkevat maanpintaa pitkin, kuten esimerkiksi niittomurskain tien pientareella.



Hydraulinen sivusiirtoadapteri A37235

Hydraulinen sivusiirtoadapteri mahdollistaa työlaitteen siirtämisen sivusuunnassa helposti ja portaattomasti suoraan kuljettajan paikalta. Sivusiirtoadapterissa on vahvat liukupinnat, jotka voidaan myös voidella.

Jos sivusiirtoadapteriin kiinnitetään hydrauliikkaa vaativa työlaite, tulee kuormaajan olla varustettu myös kuormaajan eteen asennetulla hydrauliikan lisäulosotolla. Työlaitteen letkut kiinnitetään sarjapikaliittimeen ja sivusiirtoadapterin letkut lisäulosottoon.

Lisätietoja sivusiirtoadapterin saatavuudesta saat Avant-jälleenmyyjältäsi.



Kallistusadapteri A34148 tai A36505

Kallistusadapterilla työlaite voidaan kallistaa sivuttain, mikä mahdollistaa:

- Muotoilla maata eri tavoin kauhalla tai tasoittimella
- Pitää kuormalavan haarukka vaakasuorassa, kun ajetaan kaltevilla pinnoilla
- Lastata epätasaisella alustalla olevia kuormalavoja
- Tasoittaa maata epätasaisilla pinnoilla

Kallistusadapteri on tarkoitettu pääasiassa sellaisten työlaitteiden kanssa käytettäväksi, joissa ei ole hydraulista toimintoa. Kun valinnainen toinen apuhydrauliikan ulostulo on edessä, on mahdollista käyttää hydraulisesti käytettäviä työlaitteita, kuten neljää yhdessä kauhassa, kuormalavan haarukka hydraulisella sivusiirrolla, tarttumistyökalu, ja tekonurmityölaitetta samanaikaisesti.



Ympäripyörivä kallistusadapteri A424406

Ympäripyörivä kallistusadapteri on tarkoitettu samankaltaiseen työhön kuin kallistusadapteri. Rajoittamattomasti pyörivä adapteri mahdollistaa työlaitteen kääntämisen ylösalaisin. Tämä voi auttaa esimerkiksi tasoitustyössä.



Sivusiirtoadapteri 1200 A449089

Sivusiirtoadapteri 1200 on tarkoitettu leikkurityyppisiin työlaitteisiin, joita käytetään maanpinnalla tai juuri maanpinnan yläpuolella. Sivusiirtoadapteri on jäykkä adapterilevy, joka siirtää työlaitetta 120 cm oikealle tai vasemmalle tarpeen mukaan.

VAROITUS

Kaatumisvaara - Sivusiirtoadapteri heikentää kuormaajan sivuttaisvakautta huomattavasti. Käytä adaptereita ainoastaan niille tarkoitettuihin töihin työlaitekohtaisten ohjeiden mukaisesti. Poista adapterit tavanomaisen käytön ajaksi. Adapterit heikentävät kuormaajan vakautta ja niitä tulee käyttää ainoastaan tasaisella maaperällä.

HUOMIOI

Adapterilevyt heikentävät kuormaajan nostokykyä - Älä käytä kiinnitysadaptereita, jos kuorma tai työlaite on raskas. Kiinnitysadapterit siirtävät kuorman painopistettä kauemmaksi kuormaajasta. Tämä lisää kaatumisvaaraa ja voi rajoittaa raskaiden työlaitteiden käyttöä.

HUOMAUTUS

Kaikki kiinnitysadapterit on tarkoitettu vain sellaisten työlaitteiden kanssa käytettäväksi, joita voidaan käyttää turvallisesti ja tehokkaasti adapteri kiinnitettynä. Adapterit eivät ole tarkoitettu jatkuvaan käyttöön kaikkien työlaitteiden kanssa. Kaikki adapterit ja lisäsovittimet tulee irrottaa kuormaajasta, kun sillä ei enää käytetä työlaitetta, joka edellyttää kiinnitysadapterin käyttöä.

HUOMAUTUS

Älä käytä 200 series 1 -mallisiin kuormaajiin tarkoitettujen työlaitteiden sovitusadapteria. Työlaitteet, jotka on tarkoitettu 200-sarjan kuormaajiin, eivät ole suunniteltu käytettäväksi muiden kuormaajamallien kanssa.

Varastointi, kuljetus, sidontapisteet ja nostaminen

Ennen kuormaajan kuljettamista tai nostamista:

- Kiinnitä rungon lukitsin, katso sivu 112
- Laske puomi alas



Kiinnitä rungon lukitsin aina ennen kuormaajan nostamista tai siirtämistä. Muista irrottaa lukitsin ja varmistaa kuormaajan ohjauksen toiminta kuljetuksen jälkeen.

Sidontapisteet

Kuormaaja tulee kiinnittää huolellisesti, jos sitä kuljetetaan esimerkiksi peräkärryllä. Kaikkia neljää sidontapistettä tulee käyttää. Jos kuormaajaan on kiinnitetty työlaite, myös se tulee sitoa.

Vakiona kuormaajassa on neljä sidontapistettä:

- Kaksi eturungossa, puomin lähellä
- Kaksi takarungossa, takapainon lähellä

Sidontapisteet kuormaajan edessä:



Sidontapisteet kuormaajan takana:



Kuormaajan valmisteleminen kuljetettavaksi:

1. Varmista kuorman sitominen aina. Huolehdi, että kaikkien laitteiden sidonta on varmistettu myös ennen lyhyttä kuljetusta.
   - Voi olla välttämätöntä sitoa työlaitteet erikseen.
2. Laske puomi täysin alas.
3. Lukitse kuormaajan rungon lukitsin.
4. Käytä hyväkuntoisia liinoja tai ketjuja kuorman sidontaan. Tarkista kaikkien koukkujen ja lukituslaitteiden kunto.
5. Huomioi painon jakautuminen kärryllä. Joskus voi olla järkevää kuormata kuormaaja kärrylle takaperin.
6. Varmista aina ennen liikkeellelähtöä kärryn kanssa, että se on kuormattu tasapainoisesti etu-takasuunnassa sekä sivusuunnassa. Perävaunu ei koskaan saa aiheuttaa nostavaa vetoa vetävän ajoneuvon vetokoukkuun.
7. Huolehdi, että kaikki suojukset ovat kiinnitetty paikoilleen. Poista virta-avain ja kaikki materiaali, mikä voi pudota kuljetuksen aikana.
8. Harkitse kuljetussuojan käyttöä kuormaajan suojaamiseksi likaantumiselta kuljetuksen aikana. Katso alla oleva kuva.

Kuljetussuoja

Kuormaajan suojaamiseksi saatavilla on Avantiin tarkoitettu kuljetussuoja. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi.



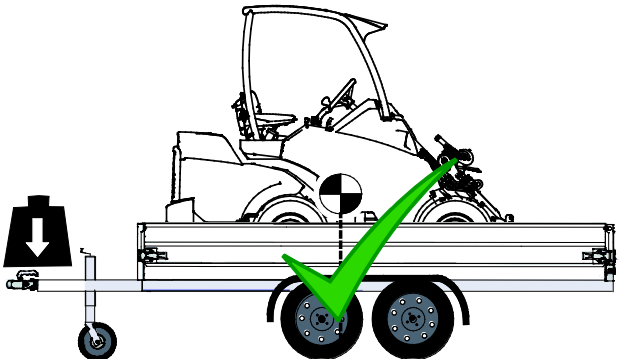
HUOMAUTUS

Älä käytä suljettua kuljetussuojaa pitkiä aikoa, sillä se voi edistää ruosteen muodostumista suojan sisälle kondensoituvan veden vuoksi. Kevyttä sääsuojaa voidaan käyttää.

Kuljettaminen peräkärryllä

Jos kuljetat kuormaajaa peräkärryllä varmista, että kuormaajan painopiste on peräkärryn akselin etupuolella. Jotta kuormaaja voidaan kuormata oikein kärrylle, voi olla tarpeen ajaa se peräkärryyn takaperin.

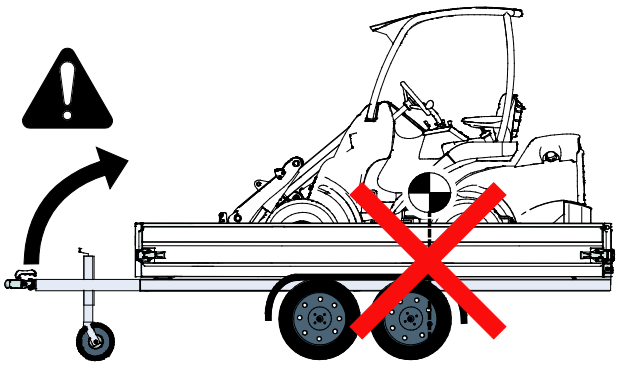
Kuormaajan painopiste ilman työlaitetta sijaitsee hieman taka-akselin etupuolella. Ota huomioon työlaitteen koko ja massa, sekä kuormaajaan asennetut lisäpainot. Varmista aina kuormaajan ja sen työlaitteen kiinnitys peräkärryyn.



VAARA

Hinaavan ajoneuvon hallinnan menettämisen vaara - Älä koskaan kuormaa perävaunua niin, että vetoaisaan muodostuu nostava voima. Perävaunua ei koskaan saa kuormata niin, että kuorman painopiste jää kärryn akselin takapuolelle. Jos kärry kuormataan niin, voi kärry aiheuttaa ajoneuvoyhdistelmän hallinnan menettämisen.

Hinaavan ajoneuvon vetokoukkuun ei koskaan saa muodostua negatiivista kuormitusta. Irrotettaessa kärryä ajoneuvosta voi vetoaisa heilahtaa ylös.



Ota huomioon kaikki mahdolliset lisäpainot, työlaitteet, sekä muut varusteet, kun arvioit peräkärryyn tulevaa kokonaiskuormaa. Lisäpainot, muiden lisävarusteiden ja laitteiden lisäksi, voivat tehdä kuormaajasta painavamman, kuin mitä kuormaajan tyyppikilvessä on ilmoitettu. Älä koskaan ylitä suurimpia sallittuja massoja, jotka koskevat peräkärryä, hinaavaa ajoneuvoa jne.

Tarkista aina, mikä on suurin sallittu hinaavan ajoneuvon vetokoukkuun kohdistuva paino. On suositeltavaa varmistaa vetokoukkuun kohdistuva kuorma vaa'an avulla. Pieni muutos kuormaajan sijoituksessa peräkärryyn voi tehdä aisapainosta liian suuren tai negatiivisen, mikä tekee peräkärrystä ja hinaavasta ajoneuvosta epävakaan. Varmista aina, että aisapaino on kohtuullinen ja hinaavan ajoneuvon omien ohjeiden mukainen.

Kiinnitysvaihtoehtoja

Lisävarusteena saatavia apuvälineitä toistuvaa sitomista varten

Jos kuormaajaa kuljetetaan perävaunulla usein, voidaan kuormansidontaa helpottaa lisävarusteena saatavilla lisäkiinnikkeillä.

Sidontakiinnike A418623 asennettuna takapuskuriin tai takapainoon



Sidontakiinnike A418623 asennettuna takarungon sivuun

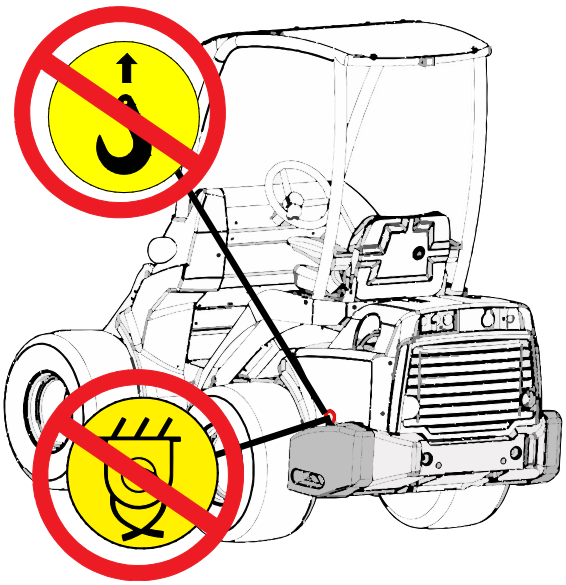


Sivuasennuksessa tarvitaan kaksi sidontakiinnikettä.

Sidontakiinnike pyörän napaan A423091

Asennettu pyörän napaan viidellä pultilla:





VAARA

Kuormaajan heilahtamisen ja putoamisen vaara - Älä koskaan käytä sivupainojen koukkuja nostamiseen tai kuormaajan sitomiseen. Takasivupainoissa olevat silmukat on tarkoitettu ainoastaan sivupainon asentamiseen ja poistamiseen. Älä yritä nostaa kuormaajaa sivupainoista tai käytä sivupainoja sidontapisteinä. **Poista painojen nostosilmukat aina heti, kun painojen asennustyö on tehty.**

Varastointi

Jos ulkona varastointi on välttämätöntä, suojaa kone sääsuojalla (tuotekoodi 65436).



Ennen pitkäaikaista varastointia (yli 2 kuukautta), valmistele kuormaaja pitkän huoltoiän ja häiriöttömän käytön takaamiseksi.

- On suositeltavaa tehdä vuosihuolto ennen varastointia. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.
- Puhdista kuormaaja huolellisesti.
- Tarkista sekä paikkaa maalipinta tarpeen mukaan välttääksesi ruostevauriot.
- Voitele voitelupisteet ja öljyä sylinterien näkyviin jäävät varret.
- Poista kuormaajan akku ja säilytä sitä viileässä ja hyvin tuuletetussa paikassa. Lataa akkua kuukausittain.
- Varastoi kone mieluiten sisätiloissa. Älä säilytä kuormaajaa suorassa auringonpaisteessa.
- Katso moottorin ohjekirjasta toimenpiteet, jotka tulee suorittaa pitkäaikaista varastointia varten.
- Täytä renkaat suositeltuun täyttöpaineeseen.
- Täytä polttoainesäiliö sekä hydrauliöljysäiliö.
- Peitä kuormaajan pakoputken ulostuloa.

Kuormaajan nostaminen

ROPS-turvakaarella varustetun kuormaajan nostaminen: ROPS-turvakaarella varustettu kuormaaja nostetaan suoraan turvakaaresta, käyttäen neljää vähintään 2 metriä pitkää nostoliinaa. Kiedo nostoliinat ROPS-kaaren neljään pylvääseen. Nostovälinesarja A418706 sisältää kaikki ROPS-turvakaarella varustetun kuormaajan nostamiseen tarvittavat osat sekä yksityiskohtaiset ohjeet niiden käytöstä.

Varmista, että nostoliinat eivät pääse liikkumaan, ja että kone ei heilu nostamisen aikana. Kiinnitä nostoliinat silmukkana kaikkien turvakaaren neljän pystypylvään ympäri ja varmista, että ne eivät ole solmittu tai vaurioidu esimerkiksi terävää reunaa vasten.

GT-ohjaamo: GT-ohjaamolla varustetun kuormaajan nostamiseen tarvitaan erikoisvälineet, kuten nostopalkki ja ketjuja. Kuormaaja voidaan nostaa etu- ja takarungon sidontapisteistä.

L-ohjaamo: L-ohjaamolla varustetun kuormaajan nostamiseksi tulee etu-, sivu- sekä takalasit poistaa ensin.

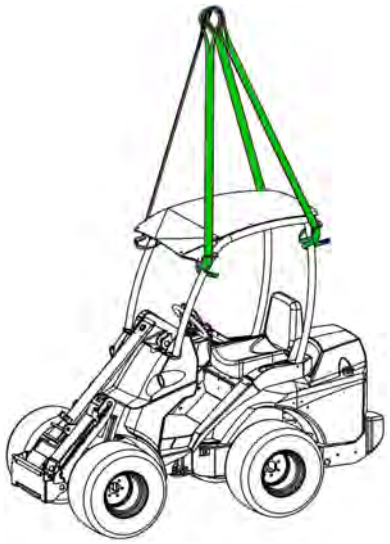
VAROITUS

Kuormaajan tippumisen vaara - Käytä asianmukaisia välineitä ja noudata turvaohjeita sekä käytäntöjä nostaessasi kuormaajaa.

- Poista raskas työlaite kuormaajasta ja mahdolliset lisäpainot ennen nostamista.
- Laske puomi alas.
- Kiinnitä kuormaajan rungon lukitsin.
- Noudata nostosarjassa olevia ohjaamokohtaisia ohjeita.
- Älä koskaan nosta kuormaajaa, jos sen kyydissä on henkilö.

Nosta kuormaajaa niin tasaisesti kuin mahdollista, äläkä anna sen tippua tai kieppua.

Seuraavassa kuvassa on periaatekuva ROPS-turvakaarella varustetun kuormaajan nostamisesta neljällä nostoliinalla:



VAROITUS

Kuormaajan tippumisen vaara - Älä yritä nostaa kuormaajaa sivupainoista tai käytä sivupainoja sidontapisteinä. Takasivupainoissa olevat silmukat on tarkoitettu ainoastaan sivupainon asentamiseen ja poistamiseen. Poista silmukat lisäpainoista estääksesi niiden käytön väärään tarkoitukseen.

Hinaaminen (koneen noutaminen)

Kuormaajaa ei voi hinata. Se on varustettu hydrostaattisella voimansiirrolla ja hydraulisella seisontajarrulla, joka voidaan vapauttaa ainoastaan moottorin ollessa käynnissä ja kun hydraulijärjestelmässä on riittävästi painetta. Teknisen vian sattuessa ja kun moottoria ei voida käynnistää tai se ei käynnisty, kuormaaja on vedettävä sivuun toisella koneella tai nostettava haarukkatrukilla ja kuljetettava huoltoon.

Kunnossapito ja huolto

VAARA

Henkilövahinkojen vaara - Jos kuormaaja on vaurioitunut tai sitä on huollettu puutteellisesti, koneen käyttöön liittyvät riskit voivat suurentua.

Pitkän käyttöiän varmistamiseksi on tärkeää pitää kuormaaja hyvässä kunnossa ja huoltaa se säännöllisesti. Tässä käyttöohjekirjassa mainitut huoltotoimenpiteet voi tehdä asianmukaisen koulutuksen saanut tai vastaavanlaisten koneiden huoltamisesta kokemusta omaava henkilö. Jos olet epävarma, kuinka jokin huoltotoimenpide tehdään, kysy lisätietoja ennen huoltotöiden aloittamista.

Takuu ei korvaa kuormaajassa olevia vikoja, mikäli tässä käyttöohjekirjassa mainittuja huoltovälejä ei noudeta eikä tehtyjä huoltoja merkitä asianmukaisesti käyttöohjekirjan lopussa olevaan huoltokirjaan.

Varaosia ja tarvikkeita saat Avant-jälleenmyyjältä tai valtuutetulta huoltoliikkeeltä. Ota yhteyttä Avant-sopimushuoltajaan tai jälleenmyyjääsi lisätietoja varten.

Turvallisuusohjeet

VAROITUS

Noudata aina työturvallisuutta koskevia yleisiä ohjeita ja pidä seuraavat ohjeet mielessäsi aina kunnossapito- tai huoltotöitä tehdessäsi:

1. Sammuta kuormaaja ja anna sen jäähtyä ennen kuin aloitat mitään huoltotoimenpidettä.
2. Kytke pysäköintijarru päälle.
3. Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon.
4. Pidä puomi ala-asennossa. Kiinnitä ja lukitse puomin huoltotuki nostosylinteriin ennen kuin aloitat työskentelyn puomin alla.
5. Kiinnitä rungon lukitussalpa ennen koneen nostamista ja esim. renkaanvaihdon ajaksi.
6. Irrota akku koneen sähköjärjestelmästä vetämällä sen pikaliitin irti ennen kuin aloitat sähköjärjestelmää tai akkua koskevia huoltotoimenpiteitä.

- Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi tai Avant-huoltopisteeseen, jos tarvitset varaosia tai lisätietoja huolloista.

VAROITUS

Palovammojen, viiltohaavojen, sekä suihkuavan öljyn tai lian riski - Käytä suojalaseja ja -käsineitä kaikkien huoltotöiden aikana. Käytä aina suojaavia käsineitä, suojalaseja ja suojaavia vaatteita. Kuumat pinnat sekä terävät kulmat voivat aiheuttaa vammoja. Myös ihoaltistus voi olla haitallista, pese kädet huolellisesti öljyn kanssa tekemisissä olon jälkeen.





VAARA

Korkeapaineisen nesteen purkautuminen voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja - Älä koskaan käsittele paineenalaisia komponentteja.



Ennen kuin käsittelet hydraulikomponentteja, varmista, että sekä työlaitteen että kuormaajan hydraulijärjestelmät ovat täysin paineettomia. Älä koskaan pidä kättäsi liittimen lähellä liitintä kiristettäessä tai avattaessa, tai käytä käsiäsi vuotojen etsimiseen. Jos epäilet vuotoa, käytä pahvinpalaa vuodon havaitsemiseksi.

Hakeudu lääkäriin välittömästi, jos hydrauliöljy läpäisee ihosi, tai sinulla on syytä epäillä sitä. Välitön erikoishoito on tärkeää ihon läpäisseen öljyn aiheuttamien vammojen rajoittamiseksi. Välittömästi tapahtuman jälkeen ei välttämättä näy merkittäviä vammoja, mutta vakavat oireet voivat tulla vain tuntien kuluessa.

VAROITUS

Vahingoittumisen ja palovammojen vaara johtuen hydrauliöljyn vuodoista - Älä käytä kuormaajaa tai työlaitetta, jos siinä on hydrauliöljyn vuoto. Tarkista hydrauliletkut ja -komponentit vain kun kuormaaja on turvallisesti ammutettuna, ja kun hydrauliikan jäännöspaine on vapautettu. Korjaa kaikki vuodot heti niiden havaitsemisen jälkeen, sillä pieni vuoto voi nopeasti muuttua suureksi. Vuotava hydraulineste voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja on lisäksi haitallista ympäristölle. Kuuma hydrauliöljy voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

Tarkista hydrauliletkut halkeilun ja kulumisen varalta. Seuraa letkujen kulumista ja lopeta kuormaajan käyttö, jos minkä tahansa letkun pintakerros on kulunut puhki. Jos havaitset vian, tulee letku tai komponentti vaihtaa uuteen.

Lisäksi toistuva tai pitkittynyt ihoaltistus hydrauliöljylle voi olla haitallista, pese kädet huolellisesti öljyaltistuksen jälkeen.

Muista huolehtia ympäristöstä

Koneessa olevat nesteet ovat haitallisia ympäristölle. Huolehdi siitä, ettei nesteitä pääse vuotamaan ympäristöön.

Toimita käytetyt suodattimet, öljyt ja nesteet keräyspisteisiin. Ota selvää ja huolehdi myös muiden komponenttien kierrätyksestä tai hävittämisestä.

Kuormaajat, joissa on Smooth drive ajonvakautus:

VAROITUS



Hydrauliöljyn purkautumisen vaara - Eristä paineakku muusta hydrauliikasta ennen huoltotöitä. Jos kuormaaja on varustettu ajonvakautuksella, on puomin hydraulipiirissä paineakku. Älä irrota mitään hydraulikomponentteja, ennen kuin paineakku on kytketty irti järjestelmästä ja hydrauliikkapiirin jäännöspaine on vapautettu.

Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat

Pääsy moottoritilaan

Ennen moottoritilan kannen avaamista sammuta moottori ja anna kuormaajan jäähtyä.

Moottoritilan kansi avataan avaamalla pikalukot, jonka jälkeen kansi voidaan nostaa pois.

Moottoritilassa ei ole säilytystilaa.

VAROITUS



Palovammariski - Anna kuormaajan jäähtyä ennen katteiden avaamista. Moottori, pakoputkisto ja hydrauliikan osat voivat olla erittäin kuumia käytön jälkeen.

Oheinen varoitustarra on kiinnitetty näkyvästi takasuojan alle. Kuumiin alueisiin kuuluvat kaikki moottorin osat, pakoputkisto, sekä hydraulikomponentit ja -letkut. Myös muut moottoritilan osat sekä kuormaajan runko voivat olla kuumat.

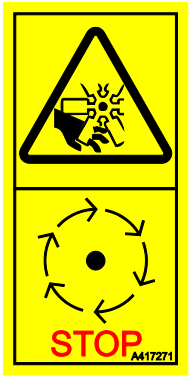
VAROITUS



Palovammojen vaara, kuuma jäähdytysneste - Älä koskaan avaa kuumaa paisuntasäiliötä tai jäähdyttimen korkkia. Älä koskaan avaa paineistettua jäähdytysjärjestelmää, kun moottori on kuuma. Kuuma jäähdytysneste voi purkautua ulos ja aiheuttaa vakavia palovammoja. Anna moottorin jäähtyä täysin ennen kuin avaat korkin.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä erillisestä paisuntasäiliöstä ja lisää nestettä paisuntasäiliöön, ei koskaan avaamalla jäähdyttimen korkkia. Lisää jäähdytysnestettä paisuntasäiliöön, ei koskaan avaamalla jäähdyttimen korkkia.

VAROITUS



Liikkuviin osiin osumisen vaara - Sammuta moottori aina ennen moottoritilan kannen poistamista. Moottorin jäähdytystuuletin, laturin hihna, sekä hihnapyörä liikkuvat suurella nopeudella moottorin ollessa käynnissä. Älä poista moottoritilan kantta moottorin ollessa käynnissä.

Ohjaamon säilytystila

Ohjaamossa on säilytystiloja mm. kuljettajan istuimen ympärillä. Aseta tavarat niin, että ne eivät haittaa hallintalaitteiden käyttöä, ja että ne eivät haittaa näkyvyyttä.

VAROITUS

Palamisen ja palovammojen vaara - Älä käytä moottoritilaa säilytystilana. Moottoritilassa ei ole säilytystilaa. Älä säilytä mitään tavaroita moottoritilassa. Pidä moottoritila aina puhtaana. Moottorin ja pakoputkiston kuumuus aiheuttaa tulipalon vaaran, mikäli tavaroita on sijoitettu liian lähelle moottoria, tai jos moottoritila on likainen.

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen

Puomin huoltotuen asentaminen:

Puomin nostosylinteriin asennettavan punaisen huoltotuen säilytyspaikka on puomin kärjessä, pikakiinnityslevyn takana.

Varmista, että puomi pysyy yläasennossa asettamalla huoltotuki nostosylinterinmännänvarteen. Varmista huoltotuen kiinnitys pitkällä ruuvilla tai sokalla.

VAROITUS



Kuorman putoaminen - Puristumisvaara. Varmista aina puomi koneessa olevalla huoltotuella, ennen puomin alle menemistä. Poista kuorma ja työlaitteet kuormaajasta ennen huoltoa tai kunnossapitotöitä.

Huoltotukea säilytetään puomin kärjessä



Huoltotuki asennettuna



Rungon lukitussalpa:

Punainen rungon lukitussalpa säilytetään kuljettajan istuinrakenteen alapuolella.



Lukitussalvalla lukitaan koneen runko suoraksi ja jäykäksi niin, ettei runkonivel pääse kääntymään esim. kuljetuksen aikana.

Lukitussalpa kiinnitetään koneen vasemmalla puolella astinlaudan alla rungossa oleviin reikiin.

1. Työnnä lukitussalvan koukkumainen päätakarungossa olevan reiän läpi.
2. Käännä salpaa eturungossa olevaa reikää kohden. Varmista, että salvan toinen pää pysyy lukittuna takarunkoon.
3. Kohdista lukitussalvan reiällä varustettu pää jaeturungon reikä kääntämällä ohjauspyörää. Runkoa voidaan kääntää käynnistämättä kuormaajaa.
4. Kun lukitussalvan pää on ohjattu eturungon reiästä läpi, varmista lukitus rengassokalla.



Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot

Kuormaaja tulee pitää kunnossa ja huollot on suoritettava, jotta kuormaaja pysyy hyvässä ja turvallisessa käyttökunnossa. Tässä käyttöohjekirjan osiossa esitetään kunnossapito- ja huoltokohteet, sekä kuormaajan ja sen moottorin huoltovälit. Jokaisesta huoltotoimenpiteestä on tarkemmat ohjeet seuraavilla sivuilla, numeroituna taulukon mukaisesti.

Tässä käyttöohjekirjassa tarvittavat huollot on jaettu kahteen tyyppiin:

1. Päivittäiset huollot, jotka jokainen käyttäjä voi suorittaa ilman erityisiä välineitä tai koulutusta. Osana päivittäistä rutiinia tarkista kuormaajan ja sen varusteiden kunto ennen käynnistystä. Korjaa havaitut puutteet.
2. Säännöllinen kuormaajan ja moottorin huolto, missä voidaan tarvita erityisiä välineitä ja koulutusta. Huolto-ohjelmassa kuormaaja tarkistetaan perusteellisesti päivittäisten tarkastusten täydentämiseksi.

   Jotkin huoltotoimenpiteet on tarkoitettu vain koulutetun huoltoammattilaisen tehtäväksi. Nämä toimenpiteet on merkitty huolto-ohjelman taulukkoon, sekä jokaisen huoltotoimenpiteen ohjeisiin. Valtuutetuilla Avant-huolloilla on tarvittavat erikoistyökalut ja -laitteet kaikkien huoltojen suorittamiseksi.

Kaikki huolto- ja kunnossapitotyöt on tarkoitettu tehtäväksi kuormaaja sammutettuna, paitsi ne tarkistukset, jotka on erityisesti tarkoitettu suoritettavaksi kuormaajan ollessa käynnissä.

Noudata suositeltua huolto-ohjelmaa. Pidä kirjaa suoritetuista huolloista. Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos olet epävarma jostain toimenpiteestä, tai jos tarvitset varaosia.

HUOMAUTUS Pidä kuormaaja hyväkuntoisena. Suorita aina päivittäiset tarkistukset ja noudata huolto-ohjelmaa. Huollon puute voi lyhentää kuormaajan käyttökelpoista elinikää huomattavasti, sekä voi aiheuttaa turvallisuusriskin.

Ensihuolto, 50 käyttötunnin jälkeen

HUOMAUTUS **Muista suorittaa kuormaajan ensihuolto 50 käyttötunnin jälkeen** Ensihuolto on erittäin tärkeä hydraulijärjestelmän suorituskyvyn ja käyttöiän varmistamiseksi. Kaikki hydraulikomponentit hioutuvat yhteen ensimmäisen 50 käyttötunnin aikana, jonka seurauksena hydrauliöljy kerää syntyneet epäpuhtaudet. Jos ensihuoltoa ei tehdä ajoissa, voivat hydraulipumput, -moottorit ja -venttiilit kulua korjauskelvottomiksi. Takuu ei kata puutteellisesta huoltamisesta aiheutuvia vaurioita. Ensihuolto sisältää myös muita tehtäviä, jotka ovat tärkeitä kuormaajan turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi.

HUOMAUTUS Taulukko tehdyistä huolloista löytyy sivulta 148. Kaikki tehdyt määräaikaishuollot täytyy merkitä ja allekirjoittaa tekijän toimesta. Takuu ei korvaa huollon puutteesta johtuvia vikoja.

Päivittäiset huollot ja tarkastukset

- Kävele kuormaajan ympäri ennen jokaisen työvuoron alkua. Suorita alla luetellut tehtävät päivittäin ennen kuin aloitat kuormaajan käytön, ja aina 10 käyttötunnin välein.
- Tarkista vähintään seuraavat kohteet. Älä käytä kuormaajaa, jos havaitset puutteita tarkastettavissa kohteissa tai muissa kuormaajan osissa. Katso yksityiskohtaiset ohjeet seuraavilta sivuilta jokaisesta listalla olevasta tarkastuksesta.
- Säädä istuin ja peilit (jos asennettu) niin, että sinulla on hyvä työskentelyasento ja esteetön näkyvyys kuljettajan paikalta. Tarkista, että ikkunat ja peilit ovat puhtaat.
- Tarkista GT-ohjaamon laitteet (jos asennettu). Katso sivu 78.
- Tarkista, että kaikki kuormaajan hallintalaitteet toimivat tarkoitetulla tavalla.
- Tarkista työskentelyalue. Tarpeen vaatiessa poista tai merkitse esteet, jotka voivat olla vaarallisia tai heikentää kuormaajan vakautta.

	Päivittäiset ja viikoittaiset tarkastukset	Tarkista ennen jokaisen työvuoron alkua	Tarkista viikoittain
1	Lisää polttoainetta	■	■
2	Tarkista kuormaajan ja sen varusteiden yleiskunto, sekä varoitustarrat	●	●
3	Puhdista kuormaaja	■	●
4	Lisää rasvaa voitelupisteisiin	■	●
5	Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti	●	●
6	Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys	●	●
7	Tarkista renkaat	●	●
8	Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy	●	●
9	Tarkista hydrauliöljyn määrä	■	●
10	Tarkista ohjaamon ilmansuodatin	■	●
11	Tarkista moottoriöljyn määrä	■	●
12	Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä	■	●
13	Tarkista vedenerotin	■	●
14	Tarkista moottorin ilmansuodatin	■	●
15	Tarkista akku ja sähkökaapelit	●	●
16	Tarkista puomin liikkeet	●	●
17	Tarkista ajon hallinta ja ohjaus	●	●
18	Tarkista pysäköintijarrun toiminta	■	●

● Huoltotoimenpide

■ Tarvittaessa

Säännöllinen huolto ja kunnossapito

Päivittäisten ja viikoittaisten tarkastusten lisäksi tulee seuraavat huoltotoimenpiteet suorittaa säännöllisesti.

Jotkin huoltotoimenpiteet edellyttävät erityistaiosaamista, -välineitä ja tietämystä, ja ne on tarkoitettu vain huoltoammattilaisille. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi paikallistaaksesi lähimmän Avant-huoltopisteesi.

	Määräaikaishuollot	Ensihuolto, 50 käyttötunnin jälkeen	400 käyttötunnin välein tai vuosittain (kumpi täyttyy ensin)
1	Vaihda moottorin ilmansuodatin	■	●
2	Vaihda moottoriöljy	●	●
3	Vaihda moottoriöljyn suodatin	●	●
4	Vaihda hydrauliöljy	●	●
5	Vaihda hydrauliöljyn suodattimet	●	●
6	Puhdista tai vaihda hydrauliöljysäiliön huohotin	●	●
7	Vaihda polttoainesuodattimet	-	●
8	Tarkista polttoaineletkut	●	●
9	Puhdista polttoainesäiliö	-	●
10	Tarkista akku ja sen kaapelit, asennus, kunto sekä varauskyky	●	●
11	Tarkista sähköjohtimet, releet ja muut sähkökomponentit*	●	●
12	Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit	●	●
13	Mittaa hydrauliikan painetasot	●	●
14	Mittaa säätötilavuuspumpun latauksen paine*	●	●
15	Mittaa ja säädä tehonsäätöventtiili	●	●
16	Tarkista ja säädä teleskooppipuomin liukupalat, vaihda tarvittaessa*	●	●
17	Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta*	●	●
18	Testaa ja tarkista moottorin tärinä, melu sekä yleinen suorituskyky.*	■	●
19	Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet	■	●
20	Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus*	●	●
21	Tarkista runkonivel	●	●
22	Vaihda ohjaamon ilmansuodatin	■	■
23	Nollaa huoltomuistutin	●	●

* Tähdellä merkityt huoltotyöt on tarkoitettu huoltoammattilaisten tehtäväksi.

HUOMAUTUS

Lisää moottoria koskevia huolto- ja kunnossapito-ohjeita on moottorin käyttäjän käsikirjassa. Osana kuormaajan säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa moottorin käyttöoppaassa esitetyt täydentävät moottoriin liittyvät tehtävät on suoritettava loppuun. Jotkin moottoriin liittyvät tehtävät saattavat vaatia erikoistyökaluja tai tietämystä tehtävän oikein suorittamiseksi. Ota yhteyttä valtuutettuun Avant-huoltoon säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa varten.

Käytä vain polttoainetta ja öljyjä, jotka täyttävät tämän kuormaajan käyttöoppaan vaatimukset. Jos moottorin käyttöohjeesta löytyy ristiriitaista tietoa, tulee noudattaa tässä kuormaajan käyttöohjeessa esitettyä tietoa.

Päivittäiset ja rutiinihuollot

1. Lisää polttoainetta

Tarkista polttoaineen määrä kojetaulun polttoainemittarista ja lisää tarvittaessa. Saadaksesi luotettavamman tuloksen, tulisi kuormaajan olla tasaisella alustalla. Polttoaineen lisääminen on suositeltavaa jo ennen kuin säiliö on kokonaan tyhjentynyt. Säiliö kannattaa pitää täynnä veden kondensoitumisen estämiseksi.

Lisää vain dieselpolttoainetta, joka täyttää vaatimukset, jotka on esitetty sivulla 38. Käytä vain puhdasta polttoainetta ja huolehdi tankkauksen aikana, että likaa ja vettä ei joudu polttoainesäiliöön. Muunlaisen polttoaineen käyttö johtaa siihen, että moottori ei täytä sitä koskevia päästövaatimuksia.

Stage V ja Tier 4 kuormaajat

Käytä vain vähärikkistä (ULSD) polttoainetta kuormaajissa, joita käytetään alueilla, jossa Stage V ja Tier 4 päästönormit pätevät.



Käytä vain puhdasta polttoainetta

Älä käytä likaista polttoainetta tai polttoainetta, jonka seassa on vettä, sillä seurauksena voi olla vakava moottorivaurio. Puhdas polttoaine auttaa estämään ruiskutussuutinten tukkeutumisen.

Pyyhi läikkynyt polttoaine heti. Estä polttoaineen läikkyminen käyttämällä asianmukaisia varusteita.

Älä varastoi polttoainetta galvanoiduissa säiliöissä (sinkkipintaiset säiliöt). Dieselpolttoaine ja sinkkipinnoite voivat reagoida keskenään, muodostaen hiutaleisuutta, mikä aiheuttaa suodattimien tukkeutumista, tai johtaa polttoainepumpun tai ruiskutuksen vaurioitumiseen.

Palo- ja räjähdyksen vaara - Käsittele polttoaineita varoen



VAARA





- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä aina ennen tankkausta.
- Lisää polttoainetta vain hyvin tuuletetulla alueella.
- Lisää vain dieselpolttoainetta, joka on esitetty sivulla 38.
- Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Jätä polttonesteen pinta tankattaessa vähintään 50 mm kauluksen alapuolelle välttääksesi polttoaineen valumisen.
- Vältä polttoaineen roiskuminen täytön yhteydessä. Jos polttoainetta roiskuu, pyyhi roiskeet välittömästi välttääksesi polttoaineen syttymisen vaaran.
- Pidä polttoaine etäällä syttymislähteistä. Älä tupakoi tankkauksen aikana.

HUOMAUTUS

Käytä vain puhdasta polttoainetta ja huolehdi tankkauksen aikana, että likaa ja vettä ei joudu polttoainesäiliöön. Puhdista polttoainetankin korkki ja sen ympäristö ennen korkin avaamista. Säilytä polttoaineaina asianmukaisessa säiliössä. Polttoaineen sekaan joutuva vesi voi aiheuttaa vakavia vaurioita polttoaineen ruiskutusjärjestelmälle.

Jos polttoaine loppuu:

Lisää dieselmoottorin valmistajan suosittelemaa polttoainetta puhtaasta astiasta. Käännä virta-avain asentoon ON, mutta älä käynnistä kuormaajaa. Anna sähköisen pumpun kierrättää polttoainetta muutaman minuutin ajan ennen käynnistystä.

Jos kuormaajan polttoainemäärä on vähäinen ja ajat kaltevalla maaperällä, moottori saattaa sammua. kun polttoaineen syöttö moottoriin keskeytyy tilapäisesti. Lisää polttoainetta ehkäistäksesi takeltelun epätasaisella maaperällä.

2. Tarkista kuormaajan yleiskunto

- Tarkista kuormaajan alusta vuotojen varalta. Tarkista myös onko maan/lattian pinnassa merkkejä vuodosta.
  - Älä koskaan käytä kuormaajaa tai sen työlaitteita, jos olet havainnut niissä vuodon. Korjaa vuodot ennen käyttöä.
- Tarkista, tarvitseeko kuormaaja puhdistaa, ennen kuin muita tämän käyttöohjeen tarkistuksia voidaan jatkaa. Vauriot tai puutteet eivät välttämättä näy, jos kuormaaja on likainen.
- Tarkista, että kaikki varoitustarrat ovat paikoillaan ja luettavissa
  - Älä käytä kuormaajaa, jos turvallisuuteen liittyviä tarroja on vaurioitunut tai niitä puuttuu. Korvaa puuttuvat tai vaurioituneet tarrat uusilla ennen kuormaajan käyttöä.
- Tarkasta turvakaaren ja turvavyön kunto, valot, sekä muut turvavarusteet:
  - Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS) tulee olla asennettuna. Turvarakenteissa ei saa olla näkyviä vaurioita tai muodonmuutoksia. Ne täytyy vaihtaa uusiin, jos niihin on kohdistunut voimakkaita iskuja tai voimia.
  - Varmista, että kaikki valot heijastimet ovat ehjiä ja puhtaita.
  - Tarkista peruutussummerin toiminta (jos asennettu).
- Tarkista, että metallirakenteet eivät ole vaurioituneet.
  - Älä käytä kuormaajaa, mikäli olet havainnut vaurioituneita, taipuneita, tai vääntyneitä metalliosia. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.
  - Tarkista kuormaajan kunto puhdistuksen jälkeen. Lisätietoja metallirakenteiden, pulttien ja liitinten tarkistamisesta on kappaleissa alkaen sivulta 120.

3. Puhdista kuormaaja

Kuormaajan puhtaus ei ole ainoastaan ulkonäköseikka. Likainen kone käy kuumempana ja kerää enemmän likaa ilmansuodattimeen ja jäähdyttimiin, mikä voi lyhentää moottorin ja hydraulikomponenttien käyttöikää. Pidä moottorin ympäristö puhtaana estääksesi moottoria ylikuumenemasta.

Kuormaajan maali- ym. pinnat pysyvät paremmassa kunnossa, kun ne pidetään puhtaana. Likaiset pinnat nopeuttavat korroosiota.

Tarkista, että kaikki valaisimet ovat puhtaat ja toimivat.

Pidä askelmat puhtaina

Pidä nousuaskelmat, kuormaajan lattia, sekä polkimet aina puhtaana. Jos askelmien tai lattian kitkapinnat ovat kuluneet, vaihda ne uusiin.

A. Puhdista kuormaajan ulkopinnat

Puhdista kuormaajan ulkopinnat käyttämällä vesiletkua ja mietoa pesuainetta.

Voit käyttää myös painepesuria kuormaajan ulkopintojen pesemiseen. Käytä alhaista painetta ja käytä painepesuria vain ulkopintojen puhdistamiseen. Vaurioiden välttämiseksi älä suuntaa painepesuria kohti hydrauliikan osia, hallintalaitteita, sähköosia, kuljettajan paikkaa, tarroja, tai jäähdyttimiä. Älä koskaan käytä painepesuria kuormaajan sisäosien puhdistamiseen.

Puhdista hydraulikomponentit (letkut ja sylinterit) varoen, kuten myös kaikki sähköosat, tarrat ja jäähdyttimet, ei koskaan painepesurilla.

Pyyhi hydrauliikan pikaliittimet puhtaaksi sekä hydrauliöljysäiliön korkki puhdistusliinalla.

Puhdista säännöllisesti myös edessä olevien hydraulimoottoreiden välinen tila irrottamalla suojalevy.

Ulkopintojen puhdistamisen jälkeen voitele kaikki voitelupisteet.

B. Puhdista kuormaaja sisätilat

Puhdista ohjaamo ja sisätilat tarkoitukseen sopivilla miedolla pesuaineella ja puhdistustarvikkeilla. Pidä ohjaamo ja istuin puhtaana pölyaltistuksen vähentämiseksi.

C. Puhdista moottoritila

Tarkista ja puhdista jäähdytyspinnat, ilmanoton alue ja moottorin ulkoiset pinnat. Pöly, heinä, sekä muut palavat materiaalit moottorin päällä ja ympärillä aiheuttavat palovaaran.

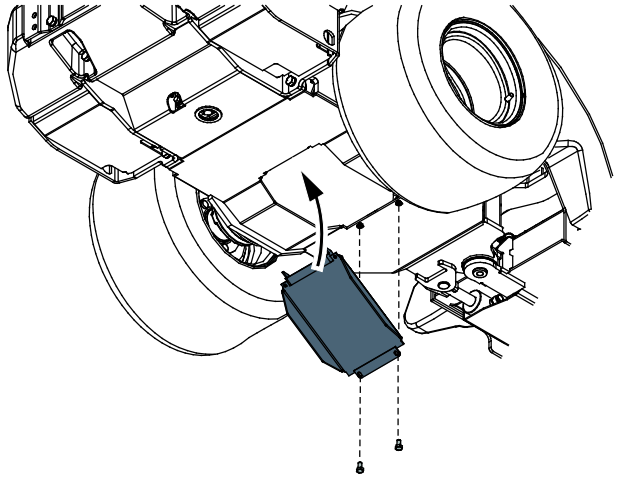
Puhdista moottoritila paineilman ja veden avulla. Vältä aina suuntaamasta suihkua suoraan moottorin ilmanottoon tai ilmansuodattimeen. Pyyhi moottori ja hydraulipumput huolellisesti liinalla.

Älä koskaan suuntaa painepesuria moottoritilaan. Älä valuta vettä moottorin päälle.

Käytä tarvittaessa harjaa tai sientä takarungon pintojen puhdistamiseen. Huuhtele jäähdyttimen varoen vesiletkun avulla. Älä hankaa tai harjaa jäähdyttimiä niiden vaurioitumisen välttämiseksi.

Huoltoluukku kuormaajan pohjassa

Kuormaajan alla on huoltoluukku, mikä helpottaa takarungon puhdistusta. Irrota kahdella pultilla kiinnitetty huoltoluukku ennen moottoritilan puhdistamista poistaaksesi lian takarungosta. Kiinnitä luukku takaisin puhdistuksen jälkeen, jotta se suojaa kuormaajan sisäosia.



D. Puhdista jäähdyttimet

HUOMAUTUS Toimiva jäähdytys on välttämätöntä. Välttääksesi ylikuumenemisen puhdista suojaverkot, jäähdytysrivat ja muut moottorin ulkoiset pinnat. Vältä suihkuttamasta vettä sähköliittimiin tai muihin sähköosiin.

HUOMAUTUS Kuormaaja on varustettu hydrauliöljyn jäähdyttimellä, joka on sijoitettu kuormaajan oikealle puolelle. Huolehdi, että puhdistat hydrauliöljynjäähdyttimen kennon paineilmalla aina kuormaajaa huollettaessa - pölyisissä oloissa puhdistus tulee tehdä useammin.

Kuormaajassa on kaksi jäähdytyspuhallinta:

1. Hydrauliöljyn jäähdytin sijaitsee eturungossa oikealla puolella.
2. Moottorin jäähdytin moottoritilassa.

Kaikki jäähdytyspuhaltimet tulee pitää puhtaana luotettavuuden ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Jos käytät kuormaajaa pölyisissä oloissa, tulee jäähdyttimet ja pinnat puhdistaa päivittäin.

4. Lisää rasvaa voitelupisteisiin

HUOMAUTUS Riittävä voitelu on välttämätöntä nivelten kulumisen ehkäisemiseksi. Voitelun puute voi aiheuttaa vakavia vaurioita runkoniveleen ja puomin niveliin lyhyessä ajassa.

Voitelupisteiden sijainti on esitetty seuraavassa taulukossa ja kuvissa. Tarkista voitelupisteet ennen jokaista työvuoroa.

Varmista, että kaikki nivelet ovat voideltuja ja puhtaat. Sopiva voiteluväli riippuu voimakkaasti käytöstä ja käyttöolosuhteista. Voitelun tarve tulee tarkistaa vähintään 10 käyttötunnin välein. Lisää rasvaa, jos nivelet ovat likaantuneet. Riittävä nivelten voitelu tulee varmistaa. Puutteellinen voitelu aiheuttaa nivelten nopean kulumisen.

Käytä tavallista yleisrasvaa. Voiteluun tarvitaan rasvapuristin. Kaikki voitelunipat ovat vakiotyyppisiä R1/8” nippoja. Vaihda vaurioituneet voitelunipat.

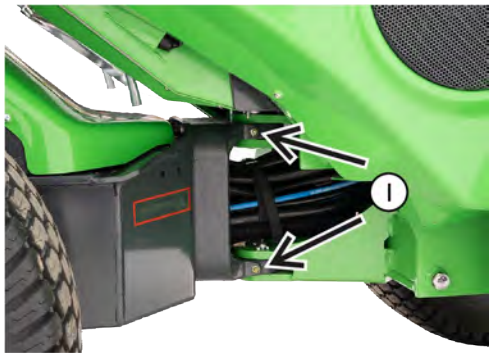
Puhdista voitelunipan pää ennen voiteluaineen lisäämistä ja lisää vain vähän kerrallaan. Voiteluaineen lisääminen poistaa likaa nivelestä. Pyyhi ylimääräinen rasva pois.

Lisää rasvaa teleskooppipuomin (4) voitelupisteisiin, kun teleskooppipuomi on vedetty kokonaan sisään.

Voitelupisteet on lueteltu seuraavassa taulukossa.

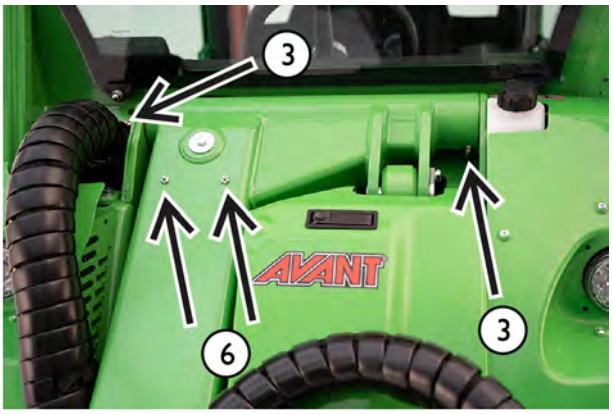
Viite			Voitelupisteiden lukumäärä
A	*1.*	Runkonivel Kuormaajan oikea puoli	2
	2.	Ohjaussylinteri Ohjaussylinterin molemmat päät, lähellä runkoniveltä	2
B	*3.*	Puomin niveltappi Puomin niveltapin molemmat päät	2
	4.	Nostosylinteri	2
	5.	Vakaajasylinteri Jos asennettu. Alempi pää on etusuojan alla.	2
C	*6.*	Teleskooppipuomi Voitele, kun puomi on vedetty täysin sisään	2
D	*7.*	Kauhan käännön sylinteri	2
	8.	Työlaitteen kiinnityslevy Niveltapit ja kallistusvivusto	5

A. Runkonivel ja kääntösylinteri

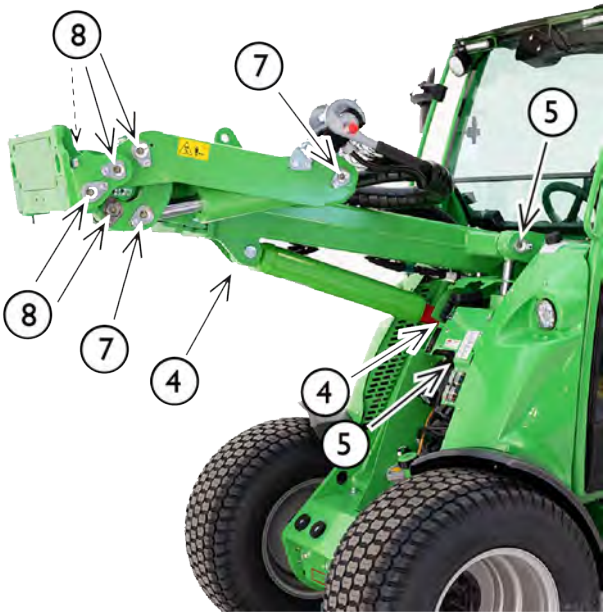




B. Eturunko ja teleskooppipuomi



C. Sylinterit ja kiinnityslevy



5. Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti

Tarkista kuormaajan rakenteet silmämääräisesti. Älä käytä kuormaajaa, jos siinä on näkyviä vaurioita, merkkejä vääntymisestä, repeytymistä, halkeamia, tai nurjahtamisesta.

- Kaikkien niveltappien tulee olla hyväkuntoisia ja lukittuna paikoilleen.

  Varmista etteivät niveltapit ole kuluneet, ja ettei liitoksissa ole selvästi tuntuvaa välystä. Kuluneet tapit johtavat nivelrikkoihin, vain pieni välys sallitaan.

- Teleskooppipuomi on varustettu vaihdettavilla liukupaloilla. Teleskooppipuomin sisäosa ei saa liikkua merkittävästi käsin käsiteltäessä. Jos liukupaloja täytyy vaihtaa tai säätää, katso sivu 135.

- Tarkista ohjaussylinteri, sen niveltapit, hydrauliliittimet, sekä etu- ja takarungon korvakkeet, joissa sylinteri on kiinni.



VAROITUS

Kuorman tippumisen vaara - Tarkista kaikki niveltapit. Tarkista niveltappien lukitusruuvien tiukkuus. Tarkista myös puomin ja eturungon välinen kiinnitystappi. Jos yksikään ruuvi on löysällä, käytä ruuvilukitetta ja kiristä.



VAROITUS



Loukkaantumisvaara - Keskeytä kuormaajan käyttö ja ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi, jos kuormaajan metallirakenteissa on vaurioita. Puutteellinen korjaus, tai korjauksessa käytetyt väärät menetelmät tai tarvikkeet voivat johtaa koneen vaaralliseen vaurioitumiseen tai lisävaurioihin.



VAROITUS

Vaurioitunut tai muunneltu turvarakenne ei suojaa samalla tavalla kuin alkuperäiset. Jos ROPS-turvakaari tai FOPS-turvakatto ovat vaurioituneet, tulee kone toimittaa valtuutettuun Avant-huoltoon tarkistettavaksi ja huollettavaksi. ROPS- tai FOPS-rakenteita ei saa korjata.

6. Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys

Tarkista ruuvien, muttereiden ja hydrauliliitinten kireys säännöllisesti. Tarkista näkyvät pultit ja hydrauliikan liitokset päivittäin. Tarkista pultit ja liittimet perusteellisemmin osana säännöllistä huoltoa. Älä käynnistä kuormaajaa, jos jokin pultti, niveltappi, tai hydrauliikan liitin on löystynyt, vaurioitunut, tai puuttuu kokonaan.

Tarkista niveltapit

Tarkista niveltapit ja niiden lukitsemiseen käytetyt pultit:

- runkonivelten tapit
- ohjaussylinterin kiinnitystapit
- puomin ja eturungon välinen kiinnitystappi
- kaikki puomin ja sylintereiden lukitustapit

Jos jokin niveltappien lukitusruuveista on löysällä, lisää pulttiin kierrelukitusainetta ja kiristä pultti.



VAROITUS

Kuorman tippumisen vaara - Tarkista kaikki niveltapit. Tarkista niveltappien lukitusruuvien tiukkuus. Tarkista myös puomin ja eturungon välinen kiinnitystappi. Jos yksikään ruuvi on löysällä, käytä ruuvilukitetta ja kiristä.

Tarkista pyörän mutterit

Tarkista pyörän mutterien kiinnitys momenttiavaimella. Pyörien mutterit tulee kiristää momenttiin 225 - 275 Nm. Pyörät ja niiden mutterit asettuvat paikalleen muutaman ensimmäisen käyttötunnin aikana, tarkista kiristys ensimmäisen viiden käyttötunnin jälkeen.

HUOMAUTUS Kiristä pyöränmutterit viiden ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Tarkista muttereiden kireys säännöllisesti.

Muut pultit ja mutterit

Kuormaajassa olevat pultit ja mutterit ovat tavanomaisia metrisen mitoitusjärjestelmän mukaisia. Jos jonkin pultin, ruuvin tai mutterin vaihtaminen on tarpeen, vaihda molemmat samaan aikaan samankokoisilla ja samalla luokitusmerkinnällä oleviin.

Suurin osa kuormaajan pulteista ja muttereista ovat 8.8 -luokan kiinnittimiä. Katso pulttien, mutterien ja aluslevyjen tiedot varaosaluettelosta. Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos et ole varma jonkin kiinnittimen tyypistä.

- Tarkista pultit, joilla takarungon jatke on kiinnitetty takarunkoon. Nämä pultit tulee olla kiristetty 227 Nm kireyteen. Näiden pulttien tulee olla lujuusluokkaa 10.9.
- Tarkasta ajomoottoreiden kiinnitys. Katso lisätietoja sivulta 135.

Nämä pultit tulee tarkistaa ensimmäisen 50 käyttötunnin huollossa, ja sen jälkeen aina 400 tunnin välein tai vuoden välein, riippuen kumpi täyttyy ensin.

Tarkista hydrauliikan liitokset

Tarkista kuormaajan puomissa näkyvillä olevat letkut ja liittimet. Työnnä ja vedä letkuja käsin ja tarkkaile, onko jokin liitin löystynyt.

Älä ylikiristä hydrauliikan liittimiä. Kiristä hydrauliikan liitoksia vain, jos niissä on merkkejä vuodoista tai löysästä liitoksesta. Hydrauliliittimen tarpeeton kiristäminen voi vaurioittaa liitintä.

Varmista, että korvaavat letkut ja liittimet täyttävät alkuperäisten letkujen luokitukset ja tekniset tiedot ja ovat yhteensopivia kuormaajassa olevien liitinten kanssa. Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos letku tai liitin tulee vaihtaa.

Ajopiirin hydrauliliittimet ja letkut

Ajopiirin hydrauliliittimissä on näkyvä ilmaisin, jossa keltainen merkki on kokonaan näkyvissä, kun liitin on kiristetty oikein. Jos letku tai liitin on vaihdettava, käytä vain varaosia, joissa on yhteensopivat liittimet.

Hydrauliikan letkujen ja liitinten uudelleenkäyttö

Älä uudelleenkäytä hydrauliletkujen puristamalla asennettuja liittimiä. Jos letku tulee vaihtaa, tulee siinä aina olla myös uudet liittimet. Käytä vain korkealaatuisia letkuja ja liittimiä. Letkujen valmistuksessa tulee käyttää ammattimaisesti tehtyjä puristusliittimiä. Älä käytä uudelleenkäytettäviä letkuliittimiä.

Kartiomaiset JIC-liitokset voivat vaurioitua, kun liitin avataan ja uudelleenkiristetään. Huomioi, että JIC-liittimiä ei kiristetä vääntömomentilla, ja liitin rikkoutuu, jos sitä kiristetään liikaa.

7. Tarkista renkaat

Tarkista renkaiden ja vanteiden kunto silmämääräisesti päivittäin. Älä käytä kuormaajaa, jos renkaissa tai vanteissa on silmällä havaittavia vaurioita. Jos rengas puhkeaa vie se rengasliikkeeseen ammattilaisen korjattavaksi. Kaikkia puhkeamia ei ole välttämättä mahdollista korjata turvallisesti. Älä korjaa renkaita itse.

Tarkista rengaspaineet mittarilla, mikäli epäilet väärää painetta. Tarkista rengaspaineet vähintään kuukausittain. Tarkista rengaspaineet ilman painavia työlaitteita ja lisäpainoja.

Tarkista, että renkaat ovat kuormaajaan sopivat, ja että ne on mainittu sivulla 39. Renkaan ja vanteen kuormankanto- ja nopeusluokitusten tulee olla kuormaajamalliin sopivat.

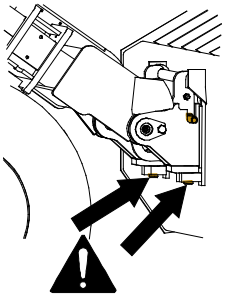
Oikea rengaspaine riippuu renkaan mallista sekä käsiteltävien kuormien massasta. Katso lisätietoja luvusta Tekniset tiedot.

VAROITUS

Tasapainon menetyksen vaara - Älä koskaan yritä korjata vaurioitunutta rengasta itse. Kuormaajassa on raskaaseen käyttöön suunnitellut renkaat, joita saa korjata vain riittävän pätevyyden saanut ammattilainen.

8. Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy

Tarkista työlaitteen lukittuminen ja pikakiinnityslevyn lukitustapit. Tarkista molemmat lukitustapit:



- Molempien tappien täytyy liikkua helposti ja mennä työlaitteen pikakiinnityskorvakkeiden lävitse.
- Ohjeet työlaitteen toiminnan tarkastamiseksi ja työlaitteeseen mahdollisesti liittyvät erityiset kiinnitysohjeet löydät kunkin työlaitteen käyttöohjekirjasta.

Lukitustappien tulee palata helposti lukitusasentoon. Älä käytä kuormaajaa elleivät lukitustapit lukitu ala-asentoon.

Puhdista lukitustapit samalla, kun puhdistat kuormaajaa. Liikuta lukitustappeja säännöllisesti, vaikka et vaihtaisikaan työlaitetta.

Pikakiinnityslevyssä eikä sen yläreunan tangossa saa näkyä vääntymistä, repeytymistä, tai muita vaurioita.

Varmista, että työlaite on lukittu, jos pikakiinnityslevyyn on kiinnitetty työlaite. Tarkista työlaitteen toiminta sekä työlaitteen hydrauliletkujen reititys. Kuormaajan puomia ja työlaitetta liikutettaessa letkut eivät saa hangata teräviä reunoja vasten, tai joutua venytykseen tai puristuksiin.

Hydraulinen työlaitteen lukitus:

Jos kuormaajassasi on hydraulinen työlaitteen lukitus, tarkista, että molemmat lukitustapit liikkuvat ylös ja laskevat täysin alas kojetaulussa olevaa katkaisijaa käytettäessä. Älä käytä kuormaajaa, jos työlaitteen lukitustapit eivät laske täysin alas.

Käytä hydraulista lukitusta säännöllisesti, vaikka et vaihtaisikaan työlaitetta.

9. Tarkista hydrauliöljyn määrä

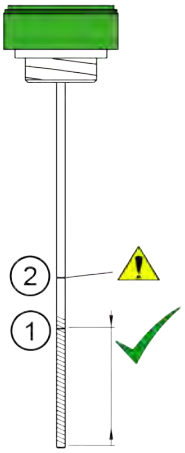
Tarkista hydrauliöljyn määrä öljysäiliön täyttökorkin mittatikusta. Poista kuormaajan etusuojamuovi täyttökorkin esiin saamiseksi. Pidä puomi laskettuna täysin alas.

Tarkista hydrauliöljyn määrä erityisesti sen jälkeen, kun on käytetty uutta työlaitetta, jonka hydraulijärjestelmän täyttyessä kuormaajan öljymäärä voi olla vähentynyt. Tarkista myös, jos olet havainnut hydrauliöljyn vuodon.

Öljynpinnan tulee olla mittatikussa olevassa alarajan merkissä (1) silloin, kun kuormaajan puomi on nostettu yläasentoon.

Kiristä mittatikku kierteilleen mittausta varten. Täytä tarpeen mukaan, mutta älä koskaan täytä yli ylemmän merkin (2). Ylämerkin ylittäminen voi aiheuttaa öljyn ylivalumisen puomia laskettaessa.





1. Kohdistusmerkki. Täytä tähän merkkiin, kun hydraulijärjestelmä on **kylmä**.

   Korostettu alue oheisessa kuvassa osoittaa suunnilleen hyväksyttävän tason.

2. Toinen tikun merkki näyttää suurimman sallitun hydrauliöljyn määrän. Öljy voi ulottua tähän merkkiin hydraulijärjestelmän ollessa **kuuma**.

Älä koskaan ylitäytä hydrauliöljysäiliötä. Öljy voi valua yli tai vaahdota säiliössä.

10. Tarkista ohjaamon ilmansuodatin

Jos kuormaajassa on umpiohjaamo

Vaihdettava sisäilman suodatin sijaitsee ohjaamon vasemmalla puolella, oven alla. Suodatin tulisi puhdistaa ja vaihtaa useammin, jos kuormaajaa käytetään pölyisissä olosuhteissa.

Puhdista suodattimen kotelo ja varmista, että pölyä ja likaa ei päädy ilmakanaviin.

Tarkista, että ilmansuodatin istuu napakasti ja tiivistyy hyvin koteloonsa. Jos havaitset merkkejä siitä, että suodattimen jälkeisiin ilmakanaviin on kertynyt pölyä, tulee kanavat puhdistaa, ja asentaa uusi suodatin varmistaen, että suodatin tiivistyy hyvin koteloonsa.

1. Löysää ja irroita sisäilman kierron ritilän ruuvit (2 kpl).



2. Vedä ritilä ja suodatinkotelo pois aukosta. Huomioi, että se voi olla tiukassa.



3. Nyt suodatin näkyy aukon sisällä.



4. Siirrä suodatinta hieman ulospäin kolostaan ja vedä se pois.
5. Puhdista tai vaihda suodatin.

VAARA

Pölyaltistus voi johtaa vakavaan sairauteen - Älä koskaan käytä kuormaajaa, jos ilmansuodatinta ei ole paikallaan. Varmista, että ohjaamon ilmansuodatin on asennettu oikein, jotta pölyaltistus olisi vähäisempi. Harkitse erillisen hengityssuojaimen käyttöä pölyisissä olosuhteissa.

Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto

Avant 523/528/530 on varustettu Kubota dieselmoottorilla. Moottorin huolto- ja kunnossapito-ohjeet ovat kuormaajan mukana toimitettavassa Kubota moottorin omistajan käsikirjassa.

Jos moottorin käsikirjan ja tämän käyttöohjekirjan välillä on ristiriitaa, toimi tämän käyttöohjekirjan mukaisesti.

Valtuutettu Avantin huoltokumppani suorittaa moottorin tarvittavat huoltotoimet.

11. Tarkista moottoriöljyn määrä

Tarkista moottorin öljymäärä mittatikusta. Saadaksesi oikean mittaustuloksen:

1. Pysäköi kuormaaja tasaiselle alustalle
2. Anna moottorin jäähtyä ja öljymäärän asettua ennen sen tarkastamista
3. Työnnä mittatikku kokonaan sisään saadaksesi oikean lukeman.

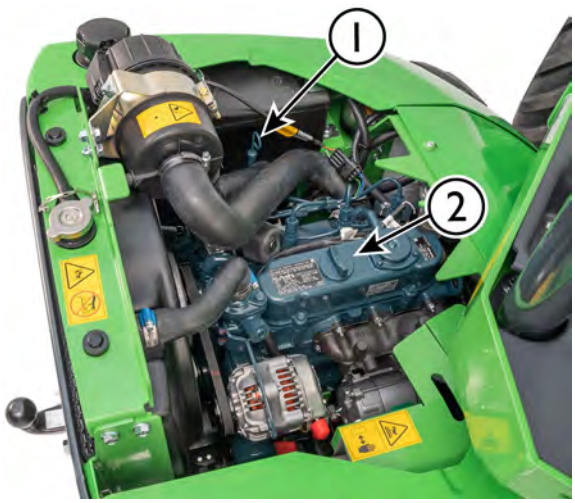
Jos öljymäärä ei ole mittatikun merkkien välissä, lisää pieni määrä suositusten mukaista moottoriöljyä. Käytä vain kuormaajamalliisi hyväksyttyä korkealuokkaista moottoriöljyä. Katso lisätietoja öljyistä sivulta .

Anna öljypinnan tasaantua hetken öljyn lisäämisen jälkeen, ja tarkista määrä uudestaan. Älä lisää liikaa öljyä moottoriin, sillä se voi vahingoittaa moottoria.

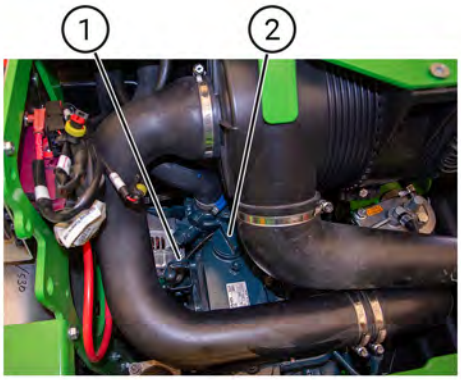
Mittatikku ja täyttöaukko:

Öljyn mittatikku (1) ja öljyn täyttöaukko (2) ovat helposti saavutettavissa moottorin yläosassa.

Avant 523



Avant 528 & Avant 530



HUOMAUTUS

Älä koskaan lisää liian paljon öljyä moottoriin - seurauksena voi olla moottorivaurio. Liika öljy voi aiheuttaa myös päästöjä ja voimakasta savutusta. Jos öljyä täytetään liikaa, poista öljyä, kunnes määrä on oikea.

Seuraa öljytasoa pidemmän ajanjakson ajan. Moottoriöljytaso voi nousta sen vuoksi, että polttoaine sekoittuu moottoriöljyyn. Tämä johtuu tyypillisesti useasta lyhytaikaisesta käytöstä, jossa moottori ei saavuta käyttölämpötilaansa, mutta se voi myös olla merkki moottorin viasta.

Jos huomaat, että moottoriöljytaso on noussut, älä poista vain osaa moottoriöljystä, vaan vaihda koko öljyn määrä.

12. Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä

Älä avaa paisuntasäiliötä, jos moottori on kuuma. Tarkista jäähdytysnesteen määrä aina moottorin ollessa kylmä. Jäähdytysnesteen määrä näkyy läpinäkyvästä paisuntasäiliöstä.



Palovammojen vaara, kuuma jäähdytysneste - Älä koskaan avaa kuumaa paisuntasäiliötä tai jäähdyttimen korkkia. Älä koskaan avaa paineistettua jäähdytysjärjestelmää, kun moottori on kuuma. Kuuma jäähdytysneste voi purkautua ulos ja aiheuttaa vakavia palovammoja. Anna moottorin jäähtyä täysin ennen kuin avaat korkin.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä erillisestä paisuntasäiliöstä ja lisää nestettä paisuntasäiliöön, ei koskaan avaamalla jäähdyttimen korkkia. Lisää jäähdytysnestettä paisuntasäiliöön, ei koskaan avaamalla jäähdyttimen korkkia.

Lisää tarvittaessa 50% jäähdytysnesteen ja veden sekoitusta ehkäistäksesi moottorin sisäistä korroosiota. Älä sekoita erityyppisiä jäähdytysnesteitä keskenään, koska ne saattavat reagoida kemiallisesti. Jos kuormaajaan täytyy lisätä jäähdytysnestettä usein, saattaa moottorissa olla vuoto tai muu vika. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.

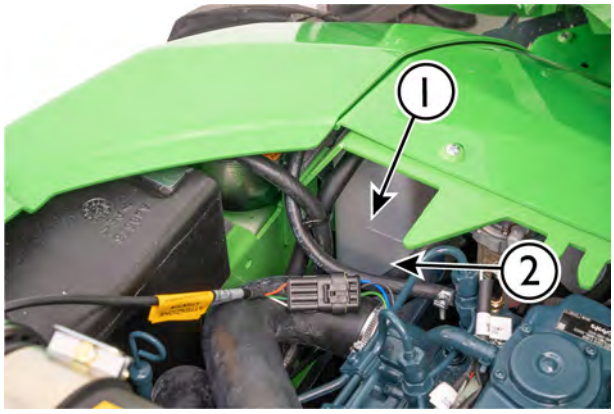
Tarkista jäähdytysnesteen pakkaskesto vuosittain. Vaihda jäähdytysneste joka toinen vuosi, sillä nesteen korroosionesto-ominaisuudet heikkenevät ajan myötä.

Avant 523

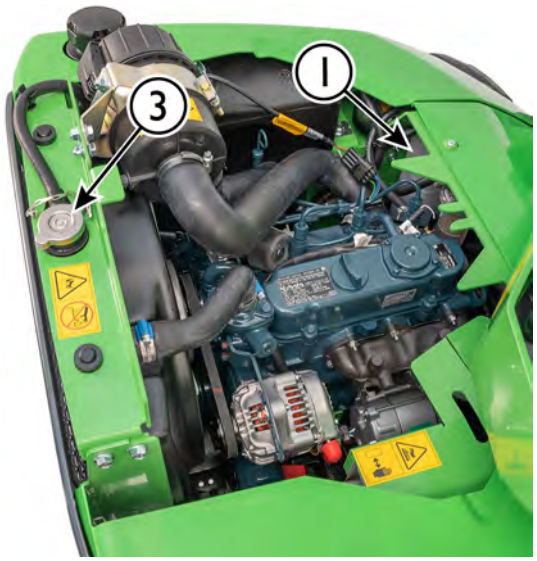
Tarkista jäähdytysnesteenmäärä paisuntasäiliössä (1), joka sijaitsee moottoritilan etuosassa vasemmalla puolella.

Jäähdytysnesteen määrä (2) näkyy läpinäkyvästä paisuntasäiliöstä. Jäähdytysnestepinnan tulee olla säiliön minimi- ja maksimimerkkien välissä, kun moottori on kylmä ja sammuksissa.

Tarkista jäähdytysnesteen määrä aina moottorin ollessa kylmä.



Tarkista jäähdytysnesteen määrä vai erillisestä säiliöstä (1). Älä koskaan avaa jäähdyttimen korkkia (3) määrän tarkistamiseksi tai nesteen lisäämiseksi.



Avant 528 & Avant 530

Paisuntasäiliö sijaitsee moottoritilan takaosassa. Itse jäähdytinkennossa ei ole korkkia.



Moottorin jäähdytysjärjestelmässä on paineistettu paisuntasäiliö. Jäähdytysnestepinnan tulee aina olla säiliössä olevan alarajamerkin yläpuolella, sekä vähintään 3 cm korkin alapuolella.

13. Tarkista vedenerotin

Polttoaineen sekaan joutuva vesi voi aiheuttaa vakavia vaurioita polttoaineen ruiskutusjärjestelmälle. Lisää aina vain puhdasta polttoainetta, jota on säilytetty polttoainekäyttöön sopivissa säiliöissä. Pelkkä vedenerotin ei yksistään välttämättä riitä poistamaan kaikkea vettä epäpuhtaasta polttoaineesta.

Avant 523

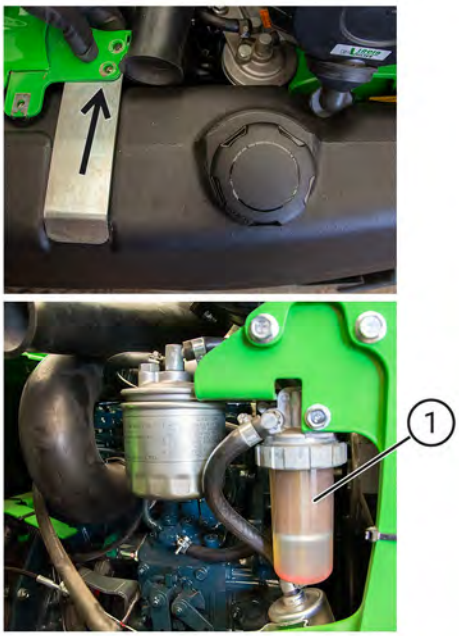
Vedenerotin sijaitsee ja on näkyvillä moottorin vasemmalla puolella jäähdytysnestesäiliön vieressä alla olevan kuvan mukaisesti.



Avant 528 & Avant 530

Vedenerottelija (1) sijaitsee polttoainetankin takana, polttoaineen pääsuodattimen vieressä. Vedenerottelijan voi tarkistaa katsomalla tankin vastakkaiselta puolelta konetta, mikäli vedenerottelija on tarpeellista tyhjätä.

Saavuttaaksesi vedenerottelijan täysin, poista polttoainetankkia kannattelevat ruuvit ja nosta tankkia samalla kallistaen.



Vedenerottimen tyhjennystarpeen tarkastus

Tarkasta vedenerottimen osittain läpinäkyvä kuppi. Vedenerottimen pohjalla oleva punainen koho alkaa nousta, mikäli vedenerottimeen on kertynyt vettä. Jos erotin on tyhjä, pysyy punainen koho erotinkupin pohjalla.

Vedenerottimen tyhjennys

Jos vedenerottimeen on kertynyt vettä, tyhjennä se irrottamalla kuppi kiertämällä metallista kiinnitysrengasta. Kerää vesi ja hävitä se samalla tavoin kuin käytetty öljy. Asenna kuppi paikalleen ja kiristä kiinnitysrengas.

14. Tarkista moottorin ilmansuodatin

Tarkista ja tarvittaessa puhdista tai vaihda ilmansuodatin. Vaihda suodatin 400 käyttötunnin välein tai vuosittain, riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin.



Moottorin ilmansuodatin estää pölyn ja lian pääsyn moottoriin. Pölyisissä käyttöolosuhteissa saattaa olla tarpeen puhdistaa ilmansuodatin määräaikaishuollon välissä.

1. Purista ilmansuodattimen kotelossa olevaa kumista osaa veden ja pölyn poistamiseksi kotelosta.
2. Puhdista ilmansuodattimen kansi ja kotelo ennen kannen avaamista.
3. Avaa suodattimen kansi ja tarkista ilmansuodatin. Jos suodattimessa on pölyä tai likaa, puhdista tai uusi suodatin alla olevien ohjeiden mukaan.
4. Poista suodatinpanos vetämällä sitä varoen.
5. Suodatinpanoksen puhdistamiseksi lyö sen suljettua päätyä kevyesti tasaista ja puhdasta alustaa vasten. **Älä koskaan yritä puhdistaa ilmansuodatinpanosta paineilmalla!**
6. Älä poista ilmansuodattimen sisempää osaa.
7. Puhdista myös suodattimen kotelon sisäpinnat kostealla liinalla
8. Puhdista suodatinpanoksen tiivistyspinnat.
9. Asenna ilmansuodatinpanos ja tiiviste takaisin paikoilleen. Varmistu ilmansuodattimen ja kotelon tiiviydestä.

Vaihda aina kulunut tai vaurioitunut suodatin. Jos ilmansuodatin täytyy puhdistaa usein, tulee se myös vaihtaa uuteen tavanomaista huoltoväliä useammin.

HUOMAUTUS Älä koskaan yritä puhdistaa suodatinelementtiä paineilmalla. Ilmansuodatin vaurioituu helposti, aiheuttaen pölyhiukkasten pääsyn moottoriin ja näin ollen kulumista.

HUOMAUTUS Vältä moottorin kulumista ja vaurioita - Älä koskaan käytä kuormaaja ilman sopivaa ilmansuodatinpanosta asennettuna.



Älä poista ilmansuodattimen sisempää osaa. Sen on tarkoitus ehkäistä epäpuhtauksien pääsy moottoriin ilmansuodattimen vaihdon yhteydessä.

Vaihda sisempi ilmansuodatin, jos huomaat siinä likaa tai vaurioita, tai jos sen väri on muuttunut alkuperäisestä sinisen sävystä. Lisäksi, vaihda molemmat suodatinpanokset, jos pääsuodatin on vaurioitunut.

15. Tarkista akku ja sähkökaapelit

Poista moottorin kansi ja tarkista akun ja sähkökaapeleiden kunto sekä puhtaus ja kiinnitys.

Akku (1) sijaitsee koneen takaosassa moottorin oikealla puolella Voit tehdä akun määräaikaistarkistukset irrottamalla takarungon kansipaneelin (moottorin suojan). Päästäksesi akkuun käsiksi, irrota paneeli oikealta takaa.

VAROITUS

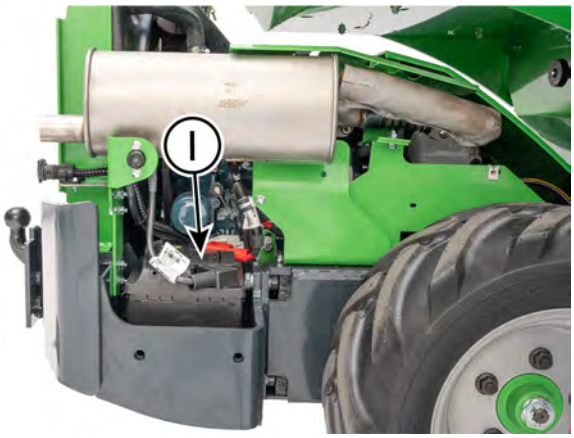
Oikosulun ja akkuhapolle altistumisen vaarat - Ennen akun käsittelyä lue akun käsittelyä koskevat turvallisuusohjeet sivulta 19.

Tarkista myös päävirtakytkimen ja sen johtojen kunto ja kiinnitys.

1. Tarkasta ja puhdista akun navat säännöllisesti. Jos navat näyttävät hapettuneilta, puhdista ne ja suojaa ne rasvalla tai akun napoihin tarkoitetulla aineella.
2. Varmista, että akku on oikein kiinnitetty eikä pääse liikkumaan. Liikkumaan pääsevä akku voi vaurioittaa sähkökaapeleita ja aiheuttaa oikosulun.
3. Varmista, että käytät vain akkua, joka on oikean kokoinen ja muotoinen, jotta se voidaan kiinnittää oikein. Käytä vain akkua, joka täyttää kaikki alkuperäisen akun vaatimukset, ei pelkästään suorituskykyarvot.

4. Puhdista akku ja sen ympäristö huolellisesti.. Poista myös akun alle tai ympärille mahdollisesti kertynyt lika säännöllisesti.

Avant 523



Avant 528 & Avant 530



HUOMAUTUS Kytke akku irti (eristä akku muusta sähköjärjestelmästä) käyttämällä päävirtakytkintä.

HUOMAUTUS Akku ja sen navat sisältävät lyijyä. Ennen akun käsittelyä katso akun käsittelyä koskevat turvallisuusohjeet sivulta 19.

Akku on tyypiltään suljettu ja huoltovapaa, tarkoittaen, että siihen ei tarvitse eikä voi lisätä nestettä akun eliniän aikana. Älä yritä avata akun kantta.

VAROITUS

Palovaara - Varmista, että akku on kiinnitetty niin, että se ei pääse liikkumaan. Liikkumaan pääsevän akun kaapelit voivat vaurioitua, aiheuttaen palovaaran sekä oikosulun ja kipinöinnin vaaran. Liikkuva akku saattaa joutua oikosulkuun myös sen vuoksi, että akun napa pääsee osumaan kuormaajan runkoon. Akku voi vaurioitua liikkuessaan. Varmista aina, että akku on kiinnitetty sen pohjan kiinnitysulokkeesta. Pidä akku ja sen ympäristö puhtaana, jotta lika tai muut ainekset eivät vaurioita akkua.

Tarkista kuormaajan sähköjohtimet

Tarkista muiden johtojen reititys ja kiinnitys. Jos havaitset sähköjohdoissa tai -komponenteissa merkkejä vaurioista lopeta kuormaajan käyttö ja irtikytke akku. Vaihda johtimet ennen kuin jatkat kuormaajan käyttöä.

1. Varmista etteivät moottoritilassa olevat kaapelit pääse hankaamaan teräviä reunoja vasten. Korjaa kaapeleiden reititys ja kiinnitys tarvittaessa. Vaihda vaurioituneet johtimet uusiin.
2. Tarkista, että miten kaapelit kulkevat keskinivelen läpi. Johtimien ei tule puristua hydrauliletkujen väliin, eivätkä kaapelit saa hankautua kuormaajan osien kanssa.
3. Tarkista, että näkyykö kaapeleissa merkkejä ikääntymisestä tai kulumisesta. Jos kaapeli tai eriste on vaurioitunut, kulunut, tai haurastunut, kasvaa oikosulun ja palon vaara.
4. Tarkista myös päävirtakytkimen ja sen johtojen kunto ja kiinnitys. Päävirtakytkimen ollessa OFF-asennossa käännä virta-avainta tarkastaaksesi päävirtakytkimen toiminnan. Jos päävirtakytkin on vaurioitunut, irrota akun kaapelit ja vaihda kytkin uuteen.

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen

16. Tarkista puomin liikkeet

- Puomin tulee liikkua jouhevasti kaikkiin ääriasentoihin, kun sitä liikutetaan ilman työlaitetta
- Jos puomin teleskooppi alkaa jumittaa kuormitettuna, lisää puomin yläpäässä oleviin voitelupisteisiin rasvaa. Älä lisää rasvaa suoraan teleskoopin yläpinnalle, sillä siihen tarttuva lika nopeuttaa kulumista. Ohjaa puomi täyteen pituuteensa ja suihkuta pintaan kevyesti PTFE-voiteluainetta.
- Jos liukupalat ovat kuluneet, voi puomin osien välissä olla liian suuri välys. Jos välys on selvästi havaittavissa, säädä tai vaihda puomin liukupalat.
- Jos työlaite on kiinnitetty, tarkista, että puomi liikkuu jouheasti työlaitteen tarkoitetulla liikealueella.

  Hydrauliletkut tai sähköjohdot eivät saa jäädä puristuksiin tai venytykseen missään puomin asennossa

HUOMIOI

Törmäysvaara - Vältä liikuttamasta työlaitetta asentoon, jossa se voi osua kuormaajaan. Jotkin työlaitteet voivat osua eturenkaisiin, puomiin, tai kuormaajan rakenteisiin puomia liikuteltaessa ääriasentoihinsa. Käytä työlaitetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

17. Tarkista ajon hallinta ja ohjaus

- Tarkista polkimien ja ohjauksen toiminta käynnistyksen jälkeen. Polkimien tulee liikkua vapaasti, eivätkä ne saa jumiutua tai tuntua jäykiltä.
- Varmistu, että kuormaaja pysähtyy, kun ajopoljin vapautetaan. Älä käytä kuormaajaa, jos sen jarrutuskyky on heikentynyt, tai jos kuormaajaa ryömii liikkeelle painamatta ajopolkimia.
- Anna kuormaajan lämmetä hyvin ja tarkasta ohjauksen toiminta. Moottorin ollessa käynnissä tulee ohjauspyörän kääntämisen olla kevyttä. Moottorin ollessa sammutettuna ohjaus toimii, mutta vaatii enemmän voima. Ohjauksessa on sisäänrakennettu varajärjestelmä, mikä mahdollistaa kääntämisen, jos hydrauliöljyn virtauksessa ohjaukselle on häiriö.

Jos havaitset poikkeamia poljinten toiminnassa, kuormaajan pysähtymisessä, kuormaajaa ryömii liikkeelle, tai jos tavallisessa tai varaohjauksessa on häiriö, kytke pysäköintijarru päälle, sammuta kuormaaja, ja huolla kuormaaja ennen käytön jatkamista.

18. Tarkista pysäköintijarru

Tarkista pysäköintijarrun toiminta säännöllisesti.

1. Kuormaajan ollessa käynnissä kytke pysäköintijarru päälle.
2. Valitse hitaampi ajonopeusalue.
3. Paina ajopoljinta. Kuormaajan ei tule lähteä liikkeelle pysäköintijarrun ollessa kytkettynä.
4. Lisää moottorin kierroslukua ja tarkista jarrun pitävyys yrittämällä ajaa eteen ja taaksepäin.

Jos kuormaaja liikkuu poljinta painettaessa lopeta käyttö. Huolla jarrut ennen käytön jatkamista.

Säännölliset huoltotyöt

Nämä huolto- ja kunnossapitotyöt voivat edellyttää ammattimaisia työvälineitä, työkaluja, sekä taitoja. Ne on tarkoitettu vain huoltoammattilaisille.

Säännöllinen huolto sisältää kaikki tässä käyttöohjeessa esitetyt huoltotehtävät tässä käyttöohjeen osiossa lueteltujen huoltotehtävien lisäksi.

Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi paikallistaaksesi lähimmän Avant-huoltopisteesi.

1. Vaihda moottorin ilmansuodatin

Vaihda moottorin ilmansuodatin vähintään vuosittain. Vaihda suodatin useammin, jos kuormaajaa käytetään pölyisissä olosuhteissa, joissa suodatin täytyy puhdistaa usein. Suodattimen vaihtamiseksi noudata ohjeita sivulta 126.

2. Vaihda moottoriöljy

Vaihda moottoriöljy moottorin ollessa vielä lämmin. Öljy voidaan vaihtaa imuvaihtajalla tai valuttamalla se sopivaan astiaan moottorin pohjassa olevasta tyhjennyspropusta.

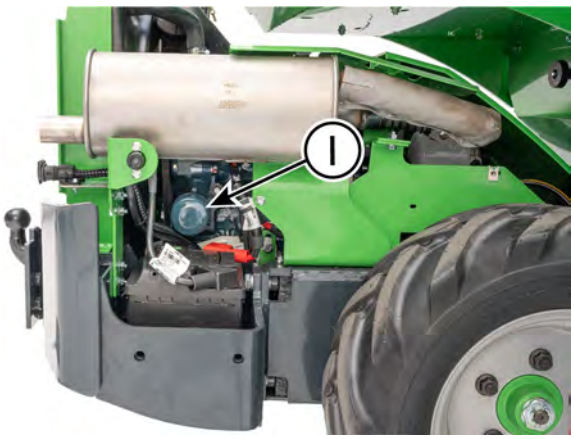
Lisää vain oikean tyyppistä öljyä. Katso tässä käyttöohjekirjassa olevat moottoriöljyn tyyppiä ja määrää koskevat tiedot. Älä käynnistä moottoria, jos moottoriin on lisätty liikaa öljyä, poista ylimääräinen öljy ennen käynnistystä.

3. Vaihda moottoriöljyn suodatin

Vaihda moottoriöljyn suodatin

Moottoriöljyn suodatin (1) sijaitsee moottorin oikealla puolella. Suodattimen saamiseksi esiin poista oikea takasuoja.

Avant 523/528/530



4. Vaihda hydrauliöljy

Hydrauliöljy voidaan vaihtaa joko imuvaihtajalla tai laskemalla öljy pois eturungossa runkonivelen lähellä sijaitsevasta tyhjennystulpasta. Molemmissa tapauksissa on tärkeää puhdistaa magneettinen tyhjennystulppa. Hydrauliöljysäiliön tilavuus on 40 l.

Hydrauliöljyn tyyppi

Käytä aina oikeantyyppistä, puhdasta ja korkealaatuista, voitelulisäaineita sisältävää mineraalipohjaista hydrauliöljyä. Suositellut hydrauliöljytyypit ovat:

- ISO VG-46 luokituksen mukaista
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL biohajoava, mineraaliöljypohjainen hydrauliikkaöljy

Tarkista kuormaajassa olevasta tarrasta tieto, mitä öljyä tehtaalla on laitettu.

Jos ulkoilman lämpötila on hyvin korkea, korkeamman viskositeettiluokan öljy saattaa olla tarpeen. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi tai valtuutettuun huoltopisteeseen.

Käytä pakkaslämpötilassa korkealaatuista öljyä, jolla on laaja viskositeetti-indeksi, ja joka on tarkoitettu kylmiin oloihin. Oikeantyyppinen öljy helpottaa kylmäkäynnistyksiä, sekä parantaa kuormaajan suorituskykyä kylmissä oloissa.

HUOMAUTUS Synteettisten öljyjen, tai muunlaisten biohydrauliöljyjen kuin yllä lueteltu, käyttö voi aiheuttaa ennenaikaista kulumista tai vaurioita hydraulikomponenteille ja siksi niiden käyttö ei ole sallittua. Vääränlaisen hydrauliöljytyypin käyttö mitätöi takuun.

HUOMAUTUS Älä käytä kasvipohjaisia bioöljyjä. Vain yllä mainittu bioöljytyyppi on sallittu. Se varmistaa kulutuskestävyyden ja hydraulijärjestelmän suorituskyvyn. Vain tätä öljytyyppiä voidaan lisätä huuhtelematta hydraulijärjestelmää. Käsittele käytettyä bioöljyä samalla tavalla kuin tavallista jäteöljyä. Älä koskaan päästä mitään öljyjä ympäristöön. Noudata paikallisia määräyksiä jäteöljyn käsittelystä.

5. Vaihda hydrauliöljyn suodattimet

Hydrauliöljyn paluusuodatin:

- Suodatin sijaitsee hydrauliöljysäiliön päällä, kuormaajan etusuojan alla. Avaa suodattimen kansi ja vaihda öljynsuodatin uuteen.



Hydrauliöljyn painesuodatin:

- Hydrauliöljyn painesuodatin (1) sijaitsee hydraulipumppukokoonpanon päällä. Painesuodatin on kiinnitetty pultilla (2) suodatinjalan läpi.

  Ennen kuin asennat uuden suodattimen voitele suodattimen tiiviste puhtaalla öljyllä.



6. Puhdista tai vaihda hydrauliöljysäiliön huohotin

Mittatikku sisältää huohotinsuodattimen, joka tulee puhdistaa tai vaihtaa kerran vuodessa. Huohotisuodattimen varaosakoodi on A429562.

7. Vaihda polttoainesuodattimet

Vaativassa käyttöympäristössä, tai kun polttoainetta lisätään usein kanistereista, tulee polttoainesuodattimet vaihtaa suositeltua vaihtoväliä useammin.

Polttoaineletkut kulkevat pääsuodattimelle esisuodattimen kautta. Esisuodatin sijaitsee moottorin vasemmalla puolella polttoainesäiliön läheisyydessä.

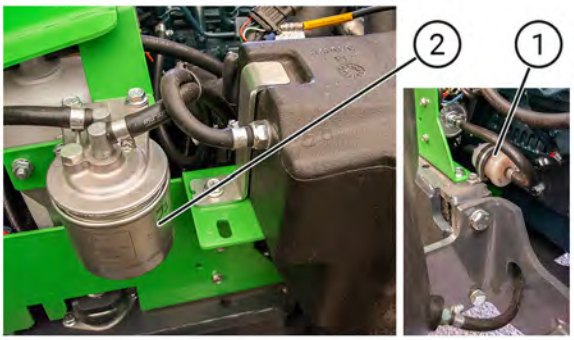
Polttoainesuodatinta vaihdettaessa tulee toimia huolellisesti. Huolehdi, että kaikki osat pysyvät puhtaana huoltotyön aikana. Pyyhi pois kaikki läikkynyt polttoaine. Tee huoltotöitä vain moottorin ollessa kylmä.

Polttoainesuodattimien vaihtamisen jälkeen ilmaa polttoainejärjestelmä kytkemällä kuormaajan virta-avain asentoon ON, mutta älä käynnistä kuormaajaa. Anna sähköisen polttoainepumpun kierrättää polttoainetta muutaman minuutin ajan ennen käynnistystä.

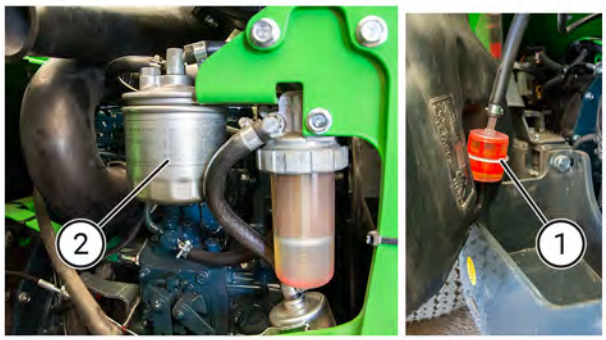
Polttoaineletkut kulkevat pääsuodattimelle (2) esisuodattimen (1) kautta alla olevien kuvien mukaisesti. Polttoainesuodattimet sijaitsevat moottorin vasemmalla puolella polttoainesäiliön läheisyydessä. Pääsuodattimen jälkeen polttoaineletku on yhdistetty vedenerottimeen.

Esisuodatin (1) on polttoainetankin takana. Saavuttaaksesi suodattimen, irrota polttoainetankki. Irrota tankin kiinnike ja nosta tankkia ylöspäin. Polttoaineen pääsuodatin (2) näkyy tankin yläpuolella.

Avant 523



Avant 528 & Avant 530



8. Tarkista polttoaineletkut

- Tarkista kaikki polttoaineletkut ja letkuliittimet kulumisen ja vaurioiden varalta. Tarkista, että polttoaineletkut on sijoitettu niin, että ne eivät vaurioidu hankautumisen vuoksi.
- Vaihda kaikki vaurioituneet tai löystyneet letkuliittimet. Älä koskaan käytä uudelleen letkuliittimiä, jotka ovat tarkoitettu kertakäyttöisiksi.
- Mikäli on tarpeen vaihtaa jokin polttoaineletkuista uuteen, uusi samalla kertaa kaikki polttoaineletkut ja niiden liittimet. Käytä alkuperäiset vaatimukset täyttävää polttoaineletkua. Varmista, että polttoaineletkuja ei ole kiinnitetty sähköjohtimiin.
- Tarkista polttoainesäiliö ulkoisesti. Tarkasta, että näkyykö säiliössä hiertymiä, muodonmuutoksia, tai muuta kulumista. Vaurioitunut säiliö on vaihdettava uuteen.
- Tarkasta polttoainesäiliön korkki ja sen kierteet. Puhdista korkki tarpeen mukaan. Tarkista, että polttoainesäiliön korkki kiristyy kierteilleen, ja että korkin räikkäkiristys toimii. Käytä vain alkuperäisen mallista polttoainesäiliön korkkia.

9. Puhdista polttoainesäiliö

Valuta polttoainesäiliö tyhjäksi ja puhdista säiliö vuosittain. Jos lisäät polttoainetta usein polttoainekanistereista, polttoainesäiliö voi olla tarpeen puhdistaa useammin.

Jätteen määrän vähentämiseksi käytä kuormaajaa kunnes polttoainesäiliö on tyhjä tai lähes tyhjä ennen polttoainesäiliön puhdistamista tai kuormaajan vuosihuoltoa. Polttoainesäiliön puhdistamiseksi irrota säiliö kuormaajasta, huuhtele lisäämällä tilkka puhdasta polttoainetta, heiluta säiliötä ja valuta polttoaine säiliöstä jätepolttoaineelle tarkoitettuun astiaan. Toista muutaman kerran.

Vie polttoainejäte asianmukaiseen jätteen vastaanottopisteeseen, joka pystyy hävittämään polttoaineen turvallisesti. Älä koskaan valuta polttoainetta tai öljyjä ympäristöön tai viemäreihin.

10. Tarkista akku, sen kaapelit, asennus, kunto, sekä varauskyky

Tarkista akun ja kaapeleiden kunto sekä puhtaus ja kiinnitys kuten on esitetty sivulla 127.

Akun suorituskyky

Jos akun suorituskyky on heikentynyt, testaa akun varauskyky tarkoitukseen tehdyllä huoltotyökalulla. Akun napojen jännite ei anna riittävää tietoa akun kunnosta. Akun varauskyvyn testaaminen edellyttää huoltotyökalun käyttöä, ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi.

Tarvittaessa vaihda akku uuteen, joka on samantyyppinen ja -kokoinen kuin alkuperäinen akku. Pidä huoli siitä, että akku on kiinnitetty oikein, ja että akkukaapelit ovat hyvässä kunnossa. Tarkista myös, että kaapelit on reititetty ja kiinnitetty niin, että ne eivät vaurioidu kuormaajan käytön aikana.

Akku on tyypiltään suljettu ja huoltovapaa, tarkoittaen, että siihen ei tarvitse eikä voi lisätä nestettä akun eliniän aikana. Älä yritä avata akun kantta.

Akun tyyppi:

Jos akku täytyy vaihtaa uuteen, käytä vain oikean tyyppistä akkua. Vääränlainen akku voi aiheuttaa palo-, räjähdys- ja akkuhapon vuotovaaran. Akun tulee täyttää alkuperäisen akun vaatimukset.

Osanumero: 64844

Tyyppi: 12 V, DIN 575-12 >540A 60 Ah

Koko: L=242 mm H=175 mm W=175 mm

Käsittele akkuja aina varoen. Kierrätä aina käytetyt akut.

11. Tarkista sähköjohtimet, releet, ja muut sähkökomponentit.

Tarkista muut johdot ja niiden reititys ja kiinnitys, katso sivu 127. Jos havaitset sähköjohdoissa tai -komponenteissa merkkejä vaurioista lopeta kuormaajan käyttö ja irtikytke akku. Vaihda johtimet ennen kuin jatkat kuormaajan käyttöä.

Tarkista kuormaajan eturungossa oikealla puolella olevan hydrauliöljynjäähdyttimen lähellä olevat releet, johdot, sekä sulakerasiat. Varmista, että kaikki liitokset ovat täysin paikallaan. Tarkista kaikki johdot ja yksittäiset johtimet vaurioiden merkkejä varten.

12. Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit

Tarkista hydrauliletkujen asemointi ja reititys. Minkään letkun uloin kerros ei saa olla vaurioitunut niin, että sisempiä kerroksia on tullut näkyviin. Vaihda varioituneet letkut uusiin.

Käännä letkuja käsin nähdäksesi onko letkun liitin löysällä. Tarkista, että näkyykö hydrauliikan liitoksissa merkkejä vuodoista.

Hydrauliletkut ikääntyvät ajan kuluessa. Altistuminen auringonvalolle voi nopeuttaa letkujen ikääntymistä. Vaihda letku, jos sen ulkopinnassa näkyy halkeilua letkua taivutettaessa.

13. Mittaa hydrauliikan painetasot

Mittaa puomin ja työhydrauliikan paine käyttäen sarjapikaliittimeen kiinnitettäviä painemittareita.

Avant-huolto mittaa hydrostaattisen ajopiirin paineen vain, kun on syytä epäillä alhaista painetta tai heikentynyttä suorituskykyä. Hydrostaattisen ajopiirin paineen mittaukseen sisältyy myös muita toimenpiteitä kuin pelkän ajopumpun paineen mittaus. Tämän vuoksi kaikki hydrostaattisen ajopiiriin ja säätötilavuuspumpun mittaus- ja säätötyöt tulee jättää Avant huollon tehtäväksi.

Minkä tahansa hydrauliikkaan liittyvän säätötyön saa tehdä vain pätevä huoltoammattilainen. Jos hydrauliikan painetta on tarpeen säätää, ota aina yhteyttä Avant huoltoon. Minkään hydrauliikkapiirin määritettyä painetasoa ei saa ylittää. Väärin tehty säätö voi aiheuttaa merkittäviä vaurioita kuormaajan hydraulisiin komponentteihin sekä kuormaajan rakenteisiin. Myös työlaitteet voivat vaurioitua.

VAROITUS

Hydrauliöljy voi tunkeutua ihon läpi - Hydraulijärjestelmän vääränlainen käsittely tai väärät työkalut voivat aiheuttaa öljyn purkautumisen. On suositeltavaa, että vain pätevä ja kokenut henkilö tarkistaa tai säätää paineita. Ota yhteyttä Avant-huoltoosi, jos tarvitset huoltopalvelua tai lisätietoja.

Paineen mittaaminen sarjapikaliittimestä

Työhydrauliikan paineen mittaamiseen suositellaan painemittaussovitinta A422475.

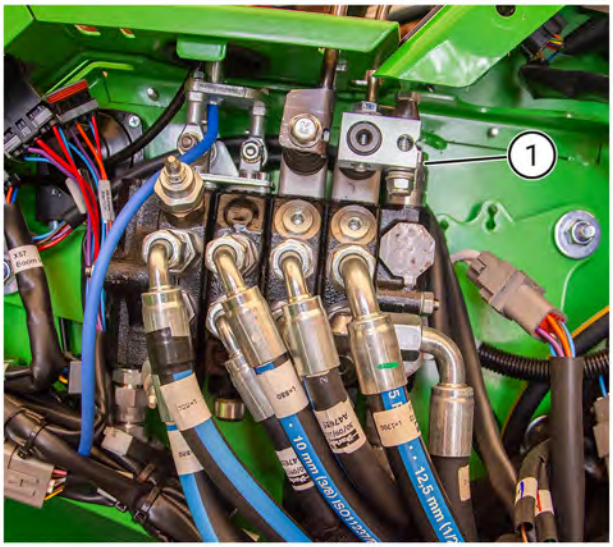


Puomin hallintaventtiilin paine

Kuormaajan puomin ja työhydrauliikan paineenrajoitusventtiili sijaitsee hallintaventtiilissä. Työhydrauliikan paine voidaan mitata sarjapikaliittimen kautta, mutta puomin paine tulee mitata venttiilistä mittaliittimellä varustetulla painemittarilla. Ota yhteyttä Avant-huoltoon mittausta ja säätöä varten.

Säätöventtiilien asettelu

Puomin ja työhydrauliikan paineenrajoitusventtiili (1) sijaitsee venttiilikokoonpanossa.



HUOMAUTUS

Älä koskaan säädä painetta määritettyä tasoa korkeammaksi. Hydraulijärjestelmät on suunniteltu toimimaan koneelle määritetyllä painetasolla. Muut asetukset voivat vahingoittaa hydraulipumppuja, vaikuttaa hallintalaitteiden toimintaan sekä lyhentää kuormaajan käyttöikää. Takku ei korvaa vahinkoja jotka aiheutuvat väärästä hydrauliikan paineesta. Älä poista sinettejä painerajoista, sinetin poistaminen tai vahingoittaminen mitätöi takuun.

Ajopiirin paineen tarkastus

Ajopiirin painetta ei voi tarkastaa itse. Vain pätevä huoltoammattilainen voi tarkistaa ajopiirin painetason. Jos epäilet, että kuormaajan työntövoima on heikentynyt, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltoosi. Kun selvitetään ajopiiriin liittyviä ongelmia, tulee samalla tarkistaa myös power control -venttiili, ajomoottorit, ajopiirin syöttöpumppu, sekä jarrujen vapautuspaine. Ajopiirissä on kaksi paineenrajoituspatruunaa, joissa on kiinteä paineasetus.

HUOMAUTUS

Hydrostaattiseen ajopiiriin liittyvät tarkistukset ja mittaukset on tarkoitettu vain kokeneille huoltoammattilaisille.
Erityistyökaluja tarvitaan.

Hydrauliikan paineiden säätö

Hydrauliikan paineiden säätötyö tulisi jättää pätevän ammattilaisen tehtäväksi. Jos sinulla on työssä tarvittavat osaaminen ja välineet, pidä seuraavat mielessä.

1. Käännä paineen säätöruuvia vain vähän, enintään 1/8 kierrosta kerrallaan.
2. Tarkista paine jokaisen muutoksen jälkeen.
3. Tarkista paine uudestaan, kun olet kiristänyt säätöruuvin lukituksen ja suojakorkin takaisin paikalleen.
4. Varmista, että paine ei ylitä ilmoitettuja säätöarvoja.

VAARA

Älä koskaan ylitä suositeltuja hydrauliikan painetasoja. Liian suuri hydrauliikan paine voi aiheuttaa öljyn purkautumisen letkurikon tai muun komponentin rikkoutuessa. Väärä säätöarvo vaurioittaa tai kuluttaa hydraulipumppuja, sylitereitä, sekä hydraulimoottoreita. Takuu ei kata liian suuresta hydrauliikan paineesta johtuvia vaurioita.

14. Mittaa ja säädä säätyvätilavuuksisen pumpun paine

Ajopumpun yhteyteen sisäänrakennettu toinen pumppu kierrättää öljyä ajon suljetussa hydraulipiirissä. Tämä huuhtelun on tärkeää, sillä se jäähdyttää ajohydrauliikkaa ja ajomoottoreita. Syöttöpumpun painetta käytetään myös pysäköintijarrun aukipitoon. Syöttöpumpun tarkistamiseen tarvitaan erityisiä mittalaitteita ja työkaluja. Ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltoosi.

15. Mittaa ja säädä tehonsäätöventtiili

Hydraulisen käyttöpumpun tehonsäätöventtiili optimoi kuormaajan suorituskykyä ehkäisemällä moottorin sammahtamista äkillisessä kuormituksessa. Venttiili on hydrostaattisen ajopiirin säätötilavuuspumpussa. Jos kuormaaja sammahtaa helposti ajopolkimia painettaessa, tai jos kuormaaja menettää työntövoimaa, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltoosi tehonsäätöventtiilin tarkistamiseksi ja säätämiseksi. Venttiilin alkuasetus voi muuttua hydrauliikan osien sisäänajon aikana, kun kuormaaja on otettu käyttöön. Säätötoimenpiteeseen tarvitaan erityisiä mittalaitteita, työkaluja, sekä koulutusta, jotta se voidaan tehdä turvallisesti ja oikein.

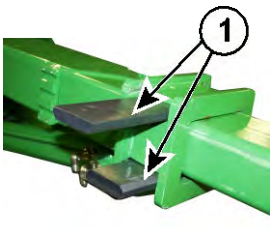
16. Säädä tai vaihda teleskooppipuomin liukupalat

Teleskooppipuomissa on vaihdettavat liukupalat. Liukupalat ovat kulutusosia, jotka kuluvat teleskooppitoiminnon normaalissa käytössä. Kaikki liukupalat voidaan vaihtaa, ja ulomman puomin nylonista tehdyt palat voidaan myös säätää. Liukupalojen säätäminen on tarpeen kulumisen kompensoimiseksi sekä puomin sisemmän ja ulomman osan välisen välyksen säätämiseksi.

- Ulomman puomin päässä on pareittain liukupalat 1 ja 2, jotka ovat huollettavissa puomin ympäriltä.
- Lisäksi puomissa on alumiinipronssiset liukupalaparit 3 ja 4 sisemmän puomin yläpäässä. Liukupalojen 3 ja 4 huoltamiseksi tulee sisempi puomi erottaa ulommasta. Työn suorittamisessa tarvitaan nostovälineitä. On suositeltavaa jättää sisäpuomin liukupalojen tarkistus ja vaihto ammattilaisen tehtäväksi.

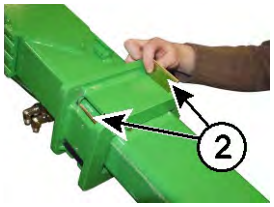
Liukupalat 1 ja 2

Liukupalat 1 ja 2 voidaan säätää asettamalla niiden alle ohuet säätölevyt.



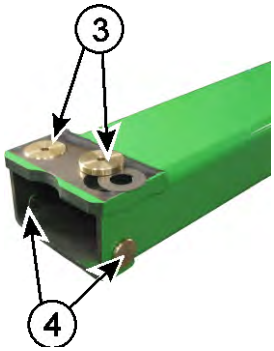
Ohjaa puomin teleskooppi täysin ulos, ja paino puomia kevyesti maata vasten. Tällä tavoin on helpointa asentaa säätölevy liukupalan 1 alle.

Jos liukupalat ovat kuitenkin kuluneet voimakkaasti, on suositeltavaa vaihtaa molemmat liukupalat 1.



Liukupalat 3 ja 4

Sisäpuomin yläosassa olevat liukupalat 3 ja 4 kestävät tavanomaisessa käytössä pitkään. Ne tulisi tarkistaa 400 käyttötunnin välein ja vaihtaa vähintään 800 käyttötunnin välein.



Näiden liukupalojen tarkistamiseksi erota sisempi puomi täysin ulkopuomista. Jos liukupalat ovat kuluneet niin, että ne ovat puomin osien pinnan tasalla, tai jos puomin välystä ei voi poistaa säätämällä liukupaloja 1 ja 2, vaihda kaikki liukupalat.

HUOMAUTUS

Liukupalojen 3 ja 4 vaihtamiseksi tulee puomi osittain purkaa. Työssä tarvitaan nostoapuvälineitä, jotta se voidaan suorittaa turvallisesti. On suositeltavaa jättää tämä huoltotoimenpide valtuutetulle Avant-huollolle.

Liukupalojen tuotenumerot		
Liukupalapaketti: Sisältää liukupalat 1 ja 2 sekä säätölevyt liukupaloille paloille 1 ja 2.		A430743
Liukupala 3		A47922
	Säätölevy liukupalan 3 alle	A47941
Liukupala 4		A48343

17. Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta

Tarkasta ajomoottoreiden kiinnityspulttien kireys. Pultit tulisi kiristää 200 Nm kireyteen.

Tarkista ajomoottorien toiminta työntämällä kuormaajalla kiinteää estettä vasten, tai esimerkiksi hiekkakasaa vasten. Kaikkien neljän renkaan tulisi luistaa.

18. Testaa ja tarkista moottorin tärinä, melu sekä yleinen suorituskyky.*

Poikkeava moottorin tärinä tai melu voivat olla merkkejä moottorivauriosta ja tulisi tarkistaa ja korjata mahdollisimman pian havaitsemisen jälkeen. Ota yhteyttä Avant-huoltopisteeseesi, jos havaitset poikkeavaa moottorin tärinää tai melua.

Jäähdytyspuhallin ja siihen liittyvillä osilla on merkittävä vaikutus kuormaajan moottorin melutasoon. Tarkista, että jäähdytyspuhallin, ilmanohjaimet, ja vaimennusmateriaalit ovat hyväkuntoisia.

Tarkista moottorin tärinänvaimennuskumit. Vaihda vaurioituneet vaimennuskumit.

Oikein toimiva moottori pitää halutun kierrosnopeuden kaikilla nopeusalueilla, kun moottoria ei kuormiteta, tai kun kuormitus on vähäistä. Jos moottori sammahtaa, tai kierrosluku vaihtelee, tulisi moottori tarkistaa ja huoltaa.

Tarkista, että moottori saavuttaa normaalin käyntilämpötilansa ja pitää sen tasaisena. Jos epäilet tai olet havainnut muutoksia moottorin suorituskyvyssä, jos öljynkulutus on lisääntynyt, tai jos havaitset muutoksia pakokaasun värissä, ota yhteyttä Avantin huoltopisteeseen.

19. Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet

Jos jokin kuormaajan osista on vaurioitunut tai muutoin epäkunnossa, tulee ne korjata tai vaihtaa uusiin ennen kuormaajan käytön jatkamista.

Tarkista, kokeile toiminta, sekä tarvittaessa puhdista kaikki kuormaajassa olevat turvallisuuteen liittyvät varusteet.

- Tarkista ROPS- ja FOPS-rakenteet näkyvien vaurioiden varalta. Jos ROPS- tai FOPS on vaurioitunut tulee ne vaihtaa uusiin.
- Tarkista istuimen asennus, kunto sekä säädöt.
  - Varmista, että istuimen jousitus toimii ja että sitä voidaan säätää.
  - Tarkista kaikki säädöt. Tarkasta että kaikki istuimen säädöt toimivat ja lukittuvat valittuun asentoon.
  - Puhdista istuimen pinta sopivilla puhdistustarvikkeilla.
- Tarkista ja kokeile turvavyön toiminta.
  - Varmista, että lukkosolki lukittuu hyvin, ja että se voidaan vapauttaa helposti.
  - Tarkista turvavyön kelautuminen, vyön tulee kelautua täysin sisään, ja sen tulee lukittua välittömästi, kun vyötä nykäistään.
  - Puhdista turvavyö tarvittaessa kostealla liinalla ja miedolla saippualla.
- Tarkista kaikkien valojen ja valaisimien toiminta. Jos kuormaajaan on asennettu tieliikennesarja, tarkista ajovalojen suuntaus. Tarkista ja puhdista kaikki heijastavat pinnat.
- Tarkista kuormaajan lattian ja askelmien kitkapinnat. Puhdista pinnat ja vaihda liukuestepinnat tarvittaessa.
- Tarkista, että puomin huoltotuki sekä rungon lukitsin ovat varastoituna paikoillaan, ja että niissä on tarvittavat kiinnitysosat.
- Tarkista peruutussummerin kunto, jos kuormaajassa on sellainen.

Tarkista kaikkien hallintavipujen, katkaisijoiden ja kuormaajan varusteiden toiminta

Suorita nämä tarkastukset muualla tässä käyttöohjeessa esitettyjen tarkastusten lisäksi.

- Tarkista, että puomin hallintavipu palaa keskiasentoonsa päästettäessä siitä irti. Tarkista, että hallintavipu tuntuu jämäkältä, ja että siinä ei ole välyksiä.
- Tarkista, että työhydrauliikan hallintavipu palaa keskiasentoonsa, kun vivusta päästetään irti. Tarkista, että sen lukituslevy on säädetty oikein.
- Tarkista, että teleskooppipuomin hallintavipu palaa keskiasentoonsa päästettäessä siitä irti.

Tarkista lisävarusteet

Tarkista asennettujen lisävarusteiden toiminta ja kunto:

- Opticontrolin toiminta
- Luistonestoventtiilin toiminta
- Puomin kellunnan toiminta

- Peruutussummeri
- Tieliikennesarja.

Jos kuormaaja on varustettu umpiohjaamolla:

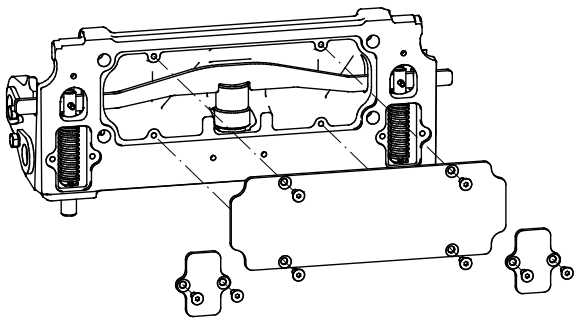
- Tarkista tuulilasin kunto. Haljennut tai kulunut tuulilasi on vaihdettava uuteen.
- Tarkista sivuikkunan ja ovet avautuminen. Kokeile sivuikkunan sokan toiminta, jotta ikkuna voitaan avata kokonaan.
- Tarkista hätävasara ja sen merkinnät. Varmista, että vasara on saatavilla ja käytettävissä hätätilanteita varten.
- Tarkista, että ovi ja ikkunat sulkeutuvat tiiviisti, ja että niiden tiivisteet ovat hyväkuntoiset.
- Tarkista puhaltimen kunto. Puhaltimen tulee olla toimintakunnossa.
- Tarkista, että sisäpaneelit eivät ole vaurioituneet, ja että ne on kiinnitetty hyvin. Irtonaiset tai vaurioituneet paneelit voivat aiheuttaa terävään reunaan osumisen, ja joissain tapauksissa kuormaajan hallintalaitteiden käyttö voi hankaloitua.

20. Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus

Tarkista työlaitteen kunnollinen lukittuminen päivittäin ennen kuormaajan ja sen työlaitteiden käytön aloittamista. Molempien tappien täytyy liikkua helposti alas ja mennä työlaitteen pikakiinnityskorvakkeiden lävitse.

Jos lukitustapit eivät laske täysin alas lopeta kuormaajan käyttö ja huolla pikakiinnityslevy.

Avaa pikakiinnityslevyn etupuolella olevat luukut. Puhdista tappien ympärillä oleva tila, sekä hydraulisylinterin ja sen vivuston ympäristö. Käytä kuivaa voiteluainetta, kuten PTFE:tä.



21. Tarkista runkonivel

Tarkista välys ja varmista riittävä voitelu

Tarkista runkonivel 50 tunnin ensihuollossa, ja sen jälkeen aina 400 käyttötunnin välein tai vuosittain. Jos nivelessä on välystä, tulee nivel huoltaa ennen kuin niveleen muodostuu vakavampi vaurio.

Jos nivelessä on välystä, eikä huoltoa tehdä ajoissa, kasvaa välys nopeasti ja aiheuttaa sekä etu- että takarungon vaurioitumisen. Kulumista voidaan hidastaa oikealla voitelulla ja poistamalla välys, kun nämä toimenpiteet on tehty ajoissa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Ota yhteyttä Avant-huoltoon, jos nivelessä on välystä.

Nivelen kuluminen johtuu lähes poikkeuksetta voitelun puutteesta. Pidä kuormaaja puhtaana ja varmista riittävä runkonivelen voitelu.

Tarkista pulttien kiristys

Runkonivel on kiinnitetty takarunkoon joukolla M12 kuusiokoloruuveja. Tarkista ruuvien kiristys ensimmäisen 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen aina 400 tunnin välein tai vuosittain.

Runkonivelen pulttien kiristysmomentti: 136 Nm.

22. Vaihda ohjaamon ilmansuodatin

Jos kuormaaja on varustettu umpiohjaamolla, vaihda ohjaamon ilmansuodatin vähintään kerran vuodessa. Jos kuormaajaa käytetään pölyisissä olosuhteissa tulee suodatin vaihtaa useammin. Esimerkiksi jos käytät kuormaajaa kausityössä harjalaitteen kanssa, tarkista suodatin ennen työn alkua ja vaihda suodatin kun kausittainen työ on tehty.

Tarkista, että ilmansuodatin istuu napakasti ja tiivistyy hyvin koteloonsa. Jos havaitset merkkejä siitä, että suodattimen jälkeisiin ilmakanaviin on kertynyt pölyä, tulee kanavat puhdistaa, ja asentaa uusi suodatin varmistaen, että suodatin tiivistyy hyvin koteloonsa.

23. Nollaa huoltomuistutin

Nollaa huoltomuistutin monitoiminäytöltä. Varmista, että kaikki määräaikaiset ylläpito- ja huoltotoimenpiteet on tehty valmiiksi ennen nollausta.

Suodattimet - luettelo suodattimista

Tavanomaisten huolto-osien helpon tilaamisen mahdollistamiseksi voit tilata Avant-myyjältäsi huoltopaketin. Ota yhteyttä Avant-jälleenmyyjääsi tai valtuutettuun huoltopisteeseen tilataksesi varaosia.

Avant suodattimet	Avant 523	Avant 528/530
Ilmansuodatin	66516	66060
Polttoaineensuodatin	64626	
Polttoainesuodatin, karkea	64657	
Moottoriöljyn suodatin	64207	64627
Hydrauliöljyn painesuodatin	64807	
Hydrauliöljyn paluusuodatin	74093	
Suodatinpaketti	***A425525***	***A465353***

Ilmansuodatin, sisempi suodatin (vaihda vain tarvittaessa)	66517	66061

GT-ohjaamon sisäilman suodatin	A422597
GT-ohjaamon sisäilman aktiivihiilisuodatin (lisävaruste)	A427805

HUOMAUTUS

Polttoainejärjestelmässä on myös vedenerotin, joka sisältää suodattimen. Vedenerottimen suodatin ei sisälly suodatinsarjaan ja vaatii vaihtoa vain jos se menee rikki. Tuotenumero vedenerottimen suodattimelle on 64963.

Sähköjärjestelmä & sulakkeet

Sulakkeet

Sulakerasioiden sijainti esitetään tässä luvussa. Mikäli kuormaajan sähköissä ilmenee vika, tarkista aina ensin sulakkeet. Jos sulake palaa uudelleen vaihtamisen jälkeen, etsi palamisen syy ennen sulakkeen vaihtamista uudelleen. Sähkökaapelit tai muut sähköosat voivat vaurioitua aiheuttaen tulipalon vaaran. Sähköjohto voi olla vaurioitunut. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.

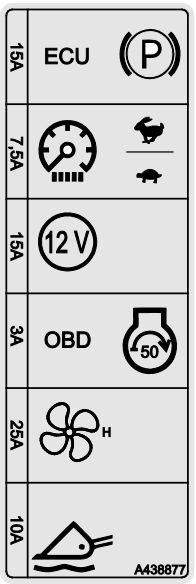
Jos jokin sulake tai rele tulee vaihtaa, varmista, että käytät vain oikeantyyppisiä varaosia. Käytä aina sulakkeita ja releitä, joilla on oikea luokitus. Vääräntyyppiset sulakkeet tai releet voivat aiheuttaa palovaaran tai vaurioittaa kuormaajan sähköjohtimia tai muita sähkökomponentteja.

Sulakerasia lisävarusteille ja hallintalaitteille

Helposti saatavilla oleva sulakekotelo sijaitsee etupaneelin alla puomin vieressä.



12 V sulakerasia 1



1 ECU (moottorin ohjausyksikkö)
Pysäköintijarru (vapautus)

2 Kojelauta
Ajonopeusalueen valintakytkin (Avant 530)

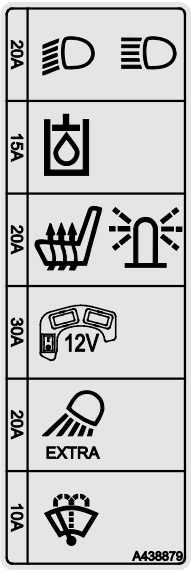
3 12 V pistoke

4 ECU diagnostiikka

5 Hydrauliöljyn jäähdyttimen sulake

6 Smooth drive -ajonvakautus

12 V sulakerasia 2



1 Valaisimet
Tieliikennesarja

2 Joystick

3 Istuinlämmitin
Varoitusmajakka

4 Opticontrol

5 Lisätyövalot

6 Tuulilasinpyyhin ja -pesin

Pääsulake

Pääsulake sijaitsee koneen takaosassa moottorin oikealla puolella. Irrota kuormaajan takaoikealta paneeli ja pääsulakkeen kansi päästäksesi pääsulakkeelle.

Jos pääsulake on palanut, älä yritä korjata kuormaajaa tulipalon vaaran estämiseksi ja kuormaajan lisävaurioiden rajoittamiseksi. Irrota akku kokonaan kuormaajasta. Ota sitten yhteyttä valtuutettuun Avant-huoltoon kuormaajan sähköjärjestelmien perusteelliseen tarkastukseen.

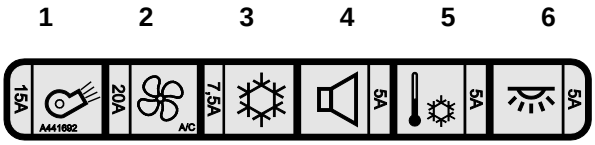




GT-ohjaamon sulakkeet

GT-ohjaamossa on lisäsulakekotelo, lähellä turvavyön lukkoa.





1. Lämmityslaitteen puhallin
2. Ilmastoinnin lauhdutin
3. Kompressori
4. Radio
5. Ilmastointilaitteen termostaatti
6. Sisävalot

Hydrauliöljyn jäähdyttimen vikatila

Kojetaulun punainen merkkivalo ilmaisee hydrauliöljyn jäähdyttimen vikaa. Valon palaessa tarkasta öljynjäähdyttimen 25 A sulake. Varmista, että puhallin on puhdas ja pääsee pyörimään vapaasti. Ota tarvittaessa yhteys Avant-huoltoon.

Kuormaajan virranjakoyksikkö

Sähköinen virranjakoyksikkö (PDU) sijaitsee moottoritilan oikealla puolella.

PDU ohjaa monia kuormaajan sähköisiä toimintoja. PDU:ssa on lisäsulakkeita ja -releitä, mutta tarkista aina ensin kuormaajan muut sulakkeet ennen PDU:n kannen avaamista.



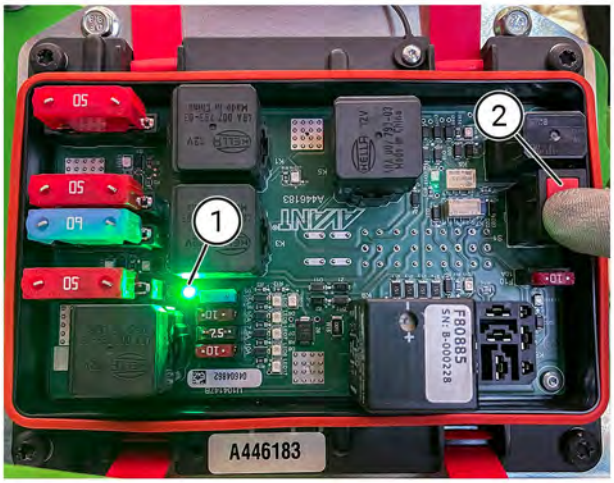
HUOMAUTUS

Kytke päävirtakytkin aina pois päältä ennen PDU-virranjakoyksikön kannen avaamista. Lisäksi pyyhi ohjausyksikön kansi ja sen ympäristö puhtaaksi pölystä ja kosteudesta ennen avaamista. Varmista, että kannen tiiviste on puhdas ja asettuu täydellisesti kantta suljettaessa.

PDU:n testaaminen:

Jos kuormaajan sähköisiin toimintoihin liittyy ongelmia, voit testata virransyötön PDU:lle:

1. Sammuta kuormaajan moottori.
2. Pidä virta-avain OFF-asennossa.
3. Pidä päävirtakytkin ON-asennossa.
4. Paina testipainiketta (2). LED11 (1) on vihreä kun pääsulake on ehjä ja PDU vastaanottaa virransyötön.

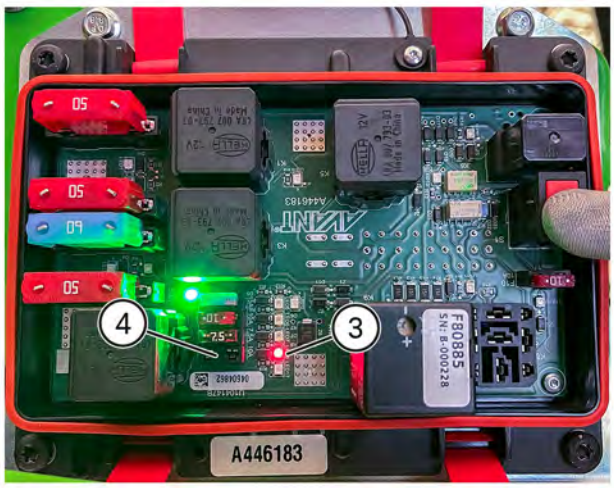


HUOMAUTUS Akussa ei välttämättä ole tarpeeksi latausta kuormaajan käynnistämiseen, vaikka PDU saisi 12 V tasavirtaa.

Sulakkeiden testaaminen

Jos sähköjärjestelmiin liittyy ongelmia, ja sulakkeet kuormaajan sulakerasiassa ovat ehjät, voit testata sulakkeet PDU:ssa:

1. Sammuta kuormaajan moottori.
2. Pidä virta-avain OFF-asennossa.
3. Pidä päävirtakytkin ON-asennossa.
4. Paina testipainiketta. Punainen valo (3) syttyy vain hajonneiden tai poistettujen (4) sulakkeiden kohdalla.



VAROITUS

Vaarallinen korkea jännite. Käännä päävirtakytkin OFF-asentoon, jos ECU tai sen johtosarja tai liittimet on puhdistettava tai tarkistettava.

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen

Kuormaajan moottori voidaan käynnistää apuvirran avulla käyttämällä käynnistyskaapeleita, joiden johtimien poikkipinta-ala on suuri. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää erillistä apukäynnistintä, jossa on sisäänrakennettu akku. Noudata apukäynnistimen omia ohjeita.

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen

Kuormaajan moottori voidaan käynnistää apuvirran avulla käyttämällä riittävän vahvoja käynnistyskaapeleita ja kytkemällä ne akkuun.

1. Kytke ensin punainen apukaapeli tyhjenneen akun plusnapaan (+).
2. Sen jälkeen kytke sama kaapeli virtaa antavan akun plusnapaan.
3. Kytke tämän jälkeen musta kaapeli virtaa antavan akun miinusnapaan (-).
4. Sen jälkeen kytke mustan kaapelin toinen pää kuormaajan runkoon maalaamattomaan metalliosaan, etäälle kuormaajan akusta.

VAROITUS

Akkuhapon vuotamisen ja muiden vahinkojen vaara - Käytä apukäynnistystä vain, kun muita keinoja moottorin käynnistämiseksi ei ole saatavilla. Akku voi jopa räjähtää ja levittää akkuhappoa apukäynnistyksen aikana, erityisesti jos se on vaurioitunut, kulunut, tai jäätynyt. Apukäynnistystä tulee käyttää vain, kun muita keinoja ei ole käytettävissä. Vaihda kulunut akku, älä tee toistuvia apukäynnistyksiä. Lataa akku ulkoisella latauslaitteella aina, kun mahdollista.

VAROITUS

Hallitsemattoman liikkeen vaara, liikkuviin tai kuumiin osiin osumisen vaara, kipinöinnin, palon ja moottorivaurion vaara - Älä koskaan ohita akkua ja kytke kaapeleita suoraan käynnistysmoottorille. Moottorin liikkuvat osat sekä kuormaajan liikkuminen aiheuttavat vakavien henkilövahinkojen vaaran. Lisäksi moottori tai sen sähköiset osat ja ohjauslaitteet voivat vaurioitua. Noudata aina apukäynnistyksen ohjeita, tai käytä erillistä apukäynnistysakkua, jos kuormaajaa ei voida käynnistää sen omalla akulla.

HUOMIOI

Lue virtaa antavan ajoneuvon käyttöohje varmistuaksesi, että ajoneuvolla voidaan antaa käynnistysapua. Ajoneuvo voi vaurioitua apuvirtaa annettaessa tai vastaanotettaessa.

HUOMAUTUS

Lue aina myös virtaa antavan tai virtaa vastaanottavan ajoneuvon käyttöohjekirja. Toisen ajoneuvon valmistaja voi olla kieltänyt apuvirran antamisen tai vastanottamisen apukäynnistyskaapeleilla, ja lisäksi ohjekirjassa voi olla lisäohjeita apukäynnistyskaapeleiden kiinnittämisestä. Kaikkia ajoneuvoja ei ole suunniteltu niin, että niillä voi antaa apuvirtaa, tai että ne voisivat vastaanottaa virtaa. Ajoneuvo voi vaurioitua apuvirtaa annettaessa tai vastaanotettaessa. Avant ei ota vastuuta apuvirran vastaanottamisesta tai antamisesta aiheutuvista vaurioista.

HUOMIOI

Sähköiskun, kipinöinnin, palon ja palovammojen vaarat - Käytä aina hyvälaatuisia käynnistyskaapeleita, joissa on laadukkaat leuat ja eristeet. Varmista, että johdinten poikkipinta-ala on riittävän suuri diesel-moottorin käynnistämiseksi. Noudata aina suositeltuja kiinnitys- ja irrotusohjeita. Tarkista virtaa antavan ajoneuvon käyttöohjeista mahdolliset lisätiedot. Ota yhteyttä huoltoon jos olet epävarma kaapeleiden oikeasta kytkennästä.

Apukäynnistyskaapelit, jotka ovat vaurioituneet, huonosti kiinnitetyt, tai joiden johdinten pinta-ala on pieni, voivat kuumentua voimakkaasti ja jopa syttyä palamaan. Katso apukäynnistyskaapeleiden valmistajan ohjeet. Kaapeleiden läpi kulkeva virta on suuri, kun diesel-moottoria käynnistetään.

Käytöstä poistaminen

Kuormaajan elinkaaren lopussa kierrätä ja hävitä kuormaajan osat oikein. Poista ja kerää kaikki nesteet ja käsittele niitä paikallisten säädösten mukaisesti. Pura kuormaaja ja erota eri materiaalit, kuten muovit, metallit ja kumiosat, kierrätä kaikki materiaalilaadut. Älä koskaan jätä nesteitä tai muita materiaaleja ympäristöön.

Vianetsintä

Seuraavassa taulukossa on käyty läpi yleisimmät ongelmat. Polttomoottorin käyttöohjekirjassa on lisää ratkaisuvaihtoehtoja mahdollisiin moottorin häiriötilanteisiin. Jos koneen toiminnassa ilmenee ongelma, käy molemmat vianetsintätaulukot läpi ja mikäli ongelma ei selviä taulukoiden avulla, ota yhteyttä lähimpään Avant-huoltopisteeseesi.

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei pyöri	Kuljettajan läsnäolon tunnistus	Kuljettajan tulee istua kuljettajan paikalla, ennen kuin moottori voidaan käynnistää. PTO-kytkin tulee olla asennossa OFF.
	Ajopoljin on painettuna	Vapauta ajopoljin. Moottori ei käynnisty, jos ajopoljinta painetaan. Poljinkytkimien tila voidaan tarkistaa monitoiminäytöstä.
	Päävirta kytketty pois	Kytke päävirta päälle.
	Akku tyhjentynyt tai jännite liian matala	Tarkista ja lataa akku. Akun jännite voidaan nähdä monitoiminäytössä.
	Sulake palanut	Tarkista sulakkeet. Mikäli sulake palaa uudestaan, selvitä vian syy. Ota yhteyttä huoltoon. Sulake F11 PDU:ssa on käynnistyskelalle.
		Tarkista myös virtakaapeleihin asennettu pääsulake.
	Virtakaapelit huonosti kiinni	Tarkista akkukaapelit ja navat. Puhdista ja kiristä uudelleen, jos tarpeen.
	Moottoriin liittyvä vikatila	Tarkista vikakoodit monitoiminäytön tietosivuilta.
Moottori pyörii mutta ei käynnisty tai käynnistyy ja sammuu välittömästi	Virta-avain ponnahtaa takaisin	Varmista, ettei virta-avain käänny suoraan OFF-asentoon.
	Työhydrauliikan käyttövipu on lukitussa asennossa	Aseta työhydrauliikan käyttövipu keskiasentoonsa.
	Vähäinen polttoainemäärä, ei polttoainetta, tai vääränlainen polttoaine	Täytä oikeantyyppisellä polttoaineella. Poista vesi vedenerottimesta. Ilmaa polttoainejärjestelmä, katso sivu 116.
	Moottori ei saa polttoainetta, tukkeutunut polttoainesuodatin tai polttoaineletku	Tyhjennä vesi polttoainesuodattimesta. Ilmaa polttoainejärjestelmä, katso sivu 116.
		Varmista, että polttoaineletkut ja polttoainesuodatin ovat puhtaat eivätkä ne ole jäätyneet. Vaihda polttoainesuodattimet, puhdista polttoaineletkut. Jos käytössä on ollut polttoainetta, jota ei ole suunniteltu mataliin lämpötiloihin, ja lämpötila on käynyt polttoaineen suunnitellun lämpötilankeston alapuolella, tulee polttoainesuodattimet vaihtaa uusiin. Liian alhaisessa lämpötilassa ollut polttoaine muodostaa parafiinijäämiä suodattimiin ja polttoaineletkuihin, estäen polttoaineen virtauksen.
		Valuta polttoainesäiliö tyhjäksi ja puhdista se. Varmista, että polttoainesäiliön letkuliitin ei ole tukkeutunut.
	Hehkutulpat ovat vialliset	Tarkista sulakkeet ja rele
	Kylmä ulkolämpötila	Käytä oikeantyyppistä hydrauliikka- ja moottoriöljyä. Kylmiin olosuhteisiin suunnitellut öljyt helpottavat kylmäkäynnistyksiä huomattavasti. Katso suositukset tästä käyttöohjekirjasta.
	Akku on tyhjä tai vaurioitunut	Käytä toista akkua apuvirran antamiseen (Katso sivu 142), lataa sen jälkeen akku tai vaihda vaurioitunut akku.

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ylikuumenee	Tukkeutunut jäähdytin	Puhdista jäähdytin ja puhallin moottorin puolelta.
	Likaa moottorin ympärillä	Puhdista moottori ja sen ympäristö huolellisesti.
	Jäähdytinnestetaso matalalla	Lisää jäähdytinnestettä.
	Jäähdytysjärjestelmä vuotaa	Tarkista paisuntasäiliön korkin tiiviys. Tarkista jäähdytysjärjestelmä ja kaikki sen letkut ja liitokset.
Työlaite ei toimi, kun työhydrauliikan käyttövipua liikutetaan	Työlaitteen hydrauliletkuja ei ole kiinnitetty tai sarjapikaliitin ei ole lukittunut kunnolla	Varmista, että sarjapikaliitin on kunnolla kytketty.
	Viallinen tai vaurioitunut pikaliitin (rajoittaa tai estää hydrauliöljyn virtauksen)	Vaihda sarjapikaliittimessä olevat pikaliittimet.
	Vika työlaitteessa	Kokeile toimintaa toisen työlaitteen kanssa, mikäli mahdollista.
	Väärä toimintatila	Katso Opticontrol®® tilat sivulla 64.
Työlaitteen hydrauliletkut eivät kytkeydy kuormaajan etu- tai takapikaliittimiin	Kuormaajan tai työlaitteen hydraulijärjestelmässä on vastapainetta	Vapauta kuormaajan paine liikuttamalla työhydrauliikan käyttövipua molempiin suuntiin. Paine on tarpeen vapauttaa työlaitteesta.
Hydraulijärjestelmä ylikuumenee	Liian vähän hydrauliöljyä	Tarkista ja lisää öljyä tarvittaessa, katso sivu 122.
	Öljynjäähdytin tukkeutunut	Puhdista jäähdytin ja puhallin.
	Jäähdytyspuhallin viallinen	Tarkista ja puhdista, vaihda tarvittaessa.
	Hydrauliöljyn virtaus kuristettu	Varmistu, että työhydrauliikan käyttövipu on ääriasennossaan, kun käytetään jatkuvaa virtausta vaativia työlaitteita. Säädä käyttövivun lukituslevyä tarvittaessa.
	Hydraulijärjestelmä ylikuormittuu	Käytä työlaitetta pienemmillä moottorin kierroksilla, käytä yhden pumpun asetuksella, tarkista työlaite.
Kuormaaja ei liiku, vaikka pysäköintijarru on vapautettu.	PTO-kytkin on asennossa ON	Käännä PTO-kytkin asentoon OFF ajopoljinten käyttämiseksi
	Turvavyötä ei ole kiinnitetty	Jos kuormaajassa on pakollinen turvavyön valvonta, tulee turvavyön olla kiinnitettynä. Avaa turvavyö, ja lukitse se uudestaan.
	Katkaisijan sähkösarjassa heikko liitos, palanut sulake tai viallinen katkaisija	Tarkista johdot, sulakkeet ja katkaisija, korjaa tarvittaessa. Ota yhteyttä huoltoon.
	Matala hydraulipiirin syöttöpaine	Ota yhteyttä huoltoon paineen tarkistamiseksi.
	Liian vähän hydrauliöljyä	Tarkista hydrauliöljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.
	Viallinen solenoidiventtiili	Tarkista ja korjaa, jos mahdollista. Ota yhteyttä huoltoon.

Tehdyt huollot

1. Asiakas _____
2. Kuormaajan malli _____ Sarjanumero _____
3. Toimituspäivä _____

Huoltopäivä pp / kk / vvvv	Käyttötunnit	Huomioita	Huoltaja: Leima/allekirjoitus
___/___/_____	_____/ 50 h		
___/___/_____	_____/ 450 h		
___/___/_____	_____/ 850 h		
___/___/_____	_____/ 1250 h		
___/___/_____	_____/ 1650 h		
___/___/_____	_____/ 2050 h		
___/___/_____	_____/ 2450 h		
___/___/_____	_____/ 2850 h		
___/___/_____	_____/ 3250 h		
___/___/_____	_____/ 3650 h		
___/___/_____	_____/ 4050 h		

Muistiinpanot

.

Muistiinpanot

.

Hakemisto

A

Ajon hallinta • 94

Ajonopeusalueen valintakytkin • 58, 62, 95

Ajonvakautus / Smooth drive (lisävaruste) • 58, 72

Ajopolkimet • 57, 94

Alkusanat • 3

Anna kuormaajan lämmetä kunnolla • 97

Apukäynnistys ja apuvirran antaminen • 21, 154, 157

Avant takuu • 8

D

Diagnostiikkaliitin • 57, 70

E

Ennen käynnistystä • 89

H

Henkilökohtaiset turvavarusteet • 17

Hinaaminen (koneen noutaminen) • 116

Huolla hydraulinen työlaitteen lukitus • 149

Huoltotuen asennus ja rungon lukitseminen • 123

Hydrauliikan jäännöspaineen vapauttaminen • 92, 109

Hydrauliikan lisäulosoton pikaliittimet • 109

Hydrauliikan lisäulosotto, eteen ja taakse (lisävaruste) • 58, 76

I

Ilmajousitettu istuin (lisävaruste GT-ohjaamoon) • 79

Istuimen säädöt • 78

Istuin - Turvavyö ja istuimen säädöt • 78

Istuinlämmitin (GT-ohjaamo) • 59, 60, 78

J

Johdanto • 3

Jos kuormaaja kaatuu • 101

Jousitettu istuin • 78

Jousitettu istuin (GT-ohjaamo) • 79

Joystick - 6 toimintoa (lisävaruste) • 67

K

Kaatokuorma - Kuormitusdiagrammi • 52

Kaivamisen turvallisuus • 20

Katkaisijat ja merkkivalot • 57, 59

Kiinnitysadapterit • 110

Kiinnitysvaihtoehtoja • 114

Kojelauta • 59

Kojetaulun katkaisijat • 57, 59, 95, 106

Koneen muuntelu • 19

Korkeus ja leveys • 38

Kuljettaminen peräkärryllä • 113

Kuljetussuoja • 113

Kunnossapito ja huolto • 10, 117

Kuormaajan hallintalaitteet ja varusteet • 56

Kuormaajan käynnistäminen • 89

Kuormaajan nostaminen • 116

Kuormaajan ohjaus • 99

Kuormaajan puomin, työlaitteiden, työhydrauliikan ja muiden toimintojen hallinta • 65, 91

Kuormaajan pääkomponentit • 27

Kuormaajan rakenne • 24

Kuormaajan suositeltu käyttö • 92

Kuormaajan virranjakoyksikkö • 152

Kuormaaminen • 47, 66, 100

Kuormankäsittelykyvyn arviointi • 54

Kuormitusdiagrammit • 49

Kuuma pakokaasu • 14

Käsikaasuvipu • 57, 66

Käyttäjän pätevyysvaatimukset • 6

Käyttö • 88

Käyttö kylmissä olosuhteissa • 97

Käyttötarkoitus • 5

Käytä vain puhdasta polttoainetta • 128

Käytöstä poistaminen • 155

L

Lisätyövalosarja (lisävaruste) • 58, 81

Lisävarusteiden saatavuus • 6

Lisää polttoainetta • 128

Lisää rasvaa voitelupisteisiin • 130

Lumiketjut • 44

M

Merkinnät ja tarrat • 28

Mitat • 38

Mittaa hydrauliikan painetasot • 145

Mittaa ja säädä säätyvätilavuuksisen pumpun paine • 147

Mittaa ja säädä tehonsäätöventtiili • 147

Monitoiminäyttö • 57, 59, 60

Moottorikohtaiset tarkistukset ja kunnossapitohuolto • 136

Moottorin käynnistäminen • 91

Moottorin sammuttaminen (turvallinen pysäytys) • 92, 100

Moottorin tekniset tiedot • 40

Moottoritila ja kuormaajan säilytystilat • 121

Moottoriöljyn tyyppi • 40

Muiden työlaitteiden kuormitustaulukot • 49

Muistiinpanot • 161, 162

Määritelmät • 39, 48

N

Nollaa huoltomuistutin • 150

Nopeus ja työntövoima • 44

Nostokyky • 16, 47, 52, 66

O

Ohjaamon turvallisuus • 84

Ohjaamot (lisävaruste) • 83

Opticontrol® • 58, 68

OptiDrive® • 95

P

Paloturvallisuus • 22

Peilit • 82

Peruutussummeri (lisävaruste) • 77

Pidä tämä käyttöohjekirja aina saatavilla kuormaajassa • 6

Polttoainevaatimukset • 40, 41, 89, 128

PTO-kytkin • 69

Puhdista kuormaaja • 129

Puhdista polttoainesäiliö • 144

Puhdista tai vaihda hydrauliöljysäiliön huohotin • 143

Puomin ja kauhan hallintavipu • 57, 65

Puomin kellunta (lisävaruste) • 58, 70

Puomin vakaaja (lisävaruste) • 71

Putoavilta esineiltä suojaava turvakatto (FOPS) • 19

Päivittäiset huollot ja tarkastukset • 89, 92, 125

Päivittäiset ja rutiinihuollot • 128

Päivittäiset tarkistukset ja säännölliset huollot • 124

Päästöjen hallintaa koskevia tietoja • 40

Päävirtakytkin • 23

R

Raskaiden kuormien käsittely • 14, 100

Renkaat • 43

Ristilukko (X-lock) ja luistonesto (anti-slip) • 59, 96

S

Seisontajarrun käyttökytkin • 58, 67

Sidontapisteet • 112

Sulakkeet • 23, 151

Suodattimet - luettelo suodattimista • 150

Sähköinen 12 V pistorasia • 57, 70

Sähköjärjestelmä & sulakkeet • 23, 151

Sähköjärjestelmä ja akun käsittely • 21, 139, 140

Sähkölinjojen lähellä työskentely • 19

Säädä tai vaihda teleskooppipuomin liukupalat • 132, 147

Säännölliset huoltotyöt • 142

T

Tarkasta turvakaari, istuin, turvavyö, kunto, valot, sekä muut turvavarusteet • 148

Tarkista ajomoottoreiden kiinnitys ja toiminta • 133, 148

Tarkista ajon hallinta ja ohjaus • 141

Tarkista akku ja sähkökaapelit • 139, 144, 145

Tarkista akku, sen kaapelit, asennus, kunto, sekä varauskyky • 21, 144

Tarkista hydrauliletkut, liittimet ja muut hydraulikomponentit • 145

Tarkista hydrauliöljyn määrä • 134, 158

Tarkista kuormaajan yleiskunto • 129

Tarkista moottorin ilmansuodatin • 138, 142

Tarkista moottorin jäähdytysnesteen määrä • 34, 136

Tarkista moottoriöljyn määrä • 136

Tarkista ohjaamon ilmansuodatin • 134

Tarkista polttoaineletkut • 144

Tarkista puomi, niveltapit ja muut metallirakenteet silmämääräisesti • 129, 132

Tarkista puomin liikkeet • 141

Tarkista pysäköintijarru • 141

Tarkista renkaat • 133

Tarkista runkonivel • 149

Tarkista ruuvien, muttereiden ja liitinten kireys • 132

Tarkista sähköjohtimet, releet, ja muut sähkökomponentit. • 145

Tarkista työlaite ja pikakiinnityslevy • 134

Tarkista vedenerotin • 138

Tarkistukset käynnistyksen jälkeen • 141

Tehdyt huollot • 124, 160

Tekniset tiedot • 38

Teleskooppipuomin hallintavipu • 66

Testaa ja tarkista moottorin tärinä, melu sekä yleinen suorituskyky.* • 148

Tieliikennevarustus (lisävaruste) • 82

Tukehtumisvaara - Varmista ilmanvaihto • 13

Turvakaari (ROPS) ja turvakatto (FOPS) • 18

Turvallinen työkuorma • 37, 39, 50

Turvallisuus ensin • 9

Turvallisuusohjeet • 117

Turvavyö • 12

Tuuletus ja lämmitys • 58, 85

Tuulilasinpyyhin ja -pesin • 57, 84, 125

Tuulilasinpyyhin ja -pesin (ohjaamo L) • 58, 84

Työhydrauliikan käyttö • 108

Työhydrauliikan käyttövipu (hydraulitoimiset työlaitteet) • 65, 76, 108

Työhydrauliikan öljyvirtaus • 39, 45, 66, 104, 108

Työlaitteen hydrauliletkujen kiinnittäminen • 58, 106, 107

Työlaitteen kiinnittäminen • 105

Työlaitteen ohjauskytkinpaketti taakse asennettaville työlaitteille (lisävaruste) • 69, 158

Työlaitteen takakiinnityslevy • 77

Työlaitteiden kanssa työskentely • 103

Työlaitteita koskevat vaatimukset • 103

Työskentely epätasaisilla alustoilla, rinteissä ja kaivantojen lähellä • 16

Työvalot • 81

Täytetyt renkaat • 14, 16, 44

V,W

Vaara-alueet kuormaajan ympärillä • 12

Vaihda hydrauliöljy • 142

Vaihda hydrauliöljyn suodattimet • 143

Vaihda moottorin ilmansuodatin • 142

Vaihda moottoriöljy • 142

Vaihda moottoriöljyn suodatin • 142

Vaihda ohjaamon ilmansuodatin • 150

Vaihda polttoainesuodattimet • 143

Valaisimet • 81

Valokytkin (tieliikennevarustus) • 57, 82

Varastointi • 115

Varastointi, kuljetus, sidontapisteet ja nostaminen • 10, 112

Varmista, että kaikki asiaankuuluvat ohjekirjat ovat saatavilla • 4

Varoitukset ja kuvakkeet näytöllä • 62

Varoitusmajakka (lisävaruste) • 58, 82

Vastapainojen lisääminen tai poistaminen • 73, 74

Vastapainot • 14, 16, 73

Vetokoukku (lisävaruste) • 75

Vianetsintä • 91, 157

Virtalukko • 57, 90

Välilaippasarja • 44

Y

Yleiset turvallisuusohjeet • 9

Yleisiä tietoja • 38, 39

Yleiskuvaus hallintalaitteista • 57

523/528/530

EN	FI
EC DECLARATION OF CONFORMITY	**EY-VAATIMUSTENMUKAISUUS-VAKUUTUS**
Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland	**Valmistaja:** Avant Tecno Oy Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	**Technical Construction File Location:** Sama kuin valmistaja
We hereby declare that the machine detailed in this document conforms to the following EC Directives	**Vakuutamme, että tässä dokumentissa yksilöity kuormaaja täyttää seuraavat direktiivit**
2006/42/EC (Machinery) Conformity Assessment Procedure Self-certification	**2006/42/EY (Kone)** Vaatimustenmukaisuuden arviointi Sisäinen tarkastus
2014/30/EC (EMC) Conformity Assessment Procedure Self-certification	**2014/30/EY (EMC)** Vaatimustenmukaisuuden arviointi Sisäinen tarkastus
2000/14/EC (Noise Emission) Conformity Assessment Procedure Type-test Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland	**2000/14/EC (Ympäristömelu)** Vaatimustenmukaisuuden arviointi EY-tyyppitarkastus Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland
Sound Power Level Guaranteed **100 dB(A)** Measured **100 dB(A)**	**Äänitehotaso** Taattu **100 dB(A)** Mitattu **100 dB(A)**
Jani Käkelä Managing Director 2023 Ylöjärvi, Finland	Jani Käkelä Managing Director 2023 Ylöjärvi, Finland
Original language	Alkuperäinen kieliversio Original language







Avant Tecno Oy
Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND
Tel. +358 3 347 8800
e-mail: sales@avanttecno.com

Jatkuvan tuotekehityksen johdosta pidätämme oikeudet muutoksiin.
© 2023 Avant Tecno Oy Kaikki oikeudet pidätetään.

www.avant.fi